

REPUBBLICA ITALIANA



*Regione Siciliana*

ASSESSORATO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA, DELLO SVILUPPO  
RURALE E DELLA PESCA MEDITERRANEA  
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA  
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

**Allegato A**

## **Disciplinare regionale di produzione integrata: norme tecniche di difesa integrata delle colture e controllo delle infestanti**

# DISCIPLINARE REGIONALE DI PRODUZIONE INTEGRATA: NORME TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## Indice

<i>Introduzione</i> .....	Pag.	8
PRINCIPI GENERALI E NORME COMUNI DI COLTURA.....	“	9
<b>1.1 Difesa fitosanitaria</b> .....	“	9
<i>Giustificazione degli interventi</i> .....	“	11
<i>Criteri adottati nella scelta e utilizzo dei prodotti fitosanitari</i> .....	“	11
<i>Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione</i> .....	“	12
<i>Uso delle trappole</i> .....	“	13
<i>Repellenti</i> .....	“	13
<b>1.2 Controllo delle infestanti</b> .....	“	13
<i>Giustificazione degli interventi</i> .....	“	13
<b>1.3 Prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica</b> .....	“	14
<b>1.4 Fitoregolatori</b> .....	“	14
<b>1.5 Bagnanti e adesivanti</b> .....	“	14
<b>1.6 Vincoli di etichetta</b> .....	“	14
<b>1.7 Conservazione dei prodotti fitosanitari</b> .....	“	14
<b>1.8 Utilizzo di scorte di prodotti fitosanitari</b> .....	“	15
<b>1.9 Sostanze attive revocate</b> .....	“	15
<b>1.10 Contaminazioni accidentali</b> .....	“	15
<b>1.11 Macchine distributrici di prodotti fitosanitari e impiego dpi</b> .....	“	15
<i>Scelta delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari</i> .....	“	15
<i>Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari</i> .....	“	15
<i>Impiego dei dispositivi di protezione individuale</i> .....	“	15
<b>1.12 Smaltimento confezioni e dei prodotti fitosanitari non più utilizzabili</b> .....	“	16
<b>1.13 Concessione delle deroghe</b> .....	“	16

## SCHEDE COLTURALI DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA

<b>Difesa Frutticole</b> .....	Pag.	19
Actinidia .....	“	19
Agrumi .....	“	20
Fitoregolatori agrumi .....	“	28
Albicocco .....	“	29
Cappero .....	“	33

Ciliegio .....	Pag.	33
Fico .....	“	35
Fico d’India .....	“	36
Fragola in pieno campo .....	“	37
Fragola in coltura protetta .....	“	40
Kaki .....	“	43
Melo .....	“	44
Melograno .....		49
Nespolo del Giappone .....	“	51
Olivo .....	“	51
Pero .....	“	54
Pesco .....	“	60
Susino .....	“	68
Vite per uva da tavola .....	“	71
Vite per uva da vino .....	“	77
<b>Difesa Frutticole a guscio .....</b>	“	84
Castagno .....	“	84
Mandorlo .....	“	85
Nocciolo .....	“	87
Noce .....	“	89
Pistacchio .....	“	91
<b>Difesa Orticole: varie .....</b>	“	93
Asparago .....	“	93
Carciofo .....	“	95
Carota .....	“	99
Finocchio .....	“	101
Ravanello .....	“	103
<b>Difesa Orticole: a bulbo .....</b>	“	105
Aglione .....	“	105
Cipolla .....	“	106
Porro .....	“	108
Scalogno .....	“	110
<b>Difesa Orticole: cucurbitacee .....</b>	“	112
Cetriolo in coltura protetta .....	“	112
Cocomero in pieno campo .....	“	118
Cocomero in coltura protetta .....	“	122
Melone in pieno campo .....	“	126
Melone in coltura protetta .....	“	131
Zucca .....	“	137
Zucchini in pieno campo .....	“	139
Zucchini in coltura protetta .....	“	144
<b>Difesa Orticole: solanacee .....</b>	“	151
Melanzana in pieno campo .....	“	151
Melanzana in coltura protetta .....	“	156
Patata .....	“	163

Peperone in pieno campo .....	Pag.	166
Peperone in coltura protetta .....	“	171
Pomodoro in pieno campo .....	“	178
Pomodoro in coltura protetta .....	“	185
<b>Difesa Orticole: cavoli</b> .....	“	195
Cavoli a infiorescenza .....	“	195
Cavoli a testa .....	“	199
Cavoli a foglia .....	“	202
Cavolo rapa .....	“	204
<b>Difesa Orticole: a foglia</b> .....	“	206
Basilico .....	“	206
Bietola da costa .....	“	208
Cardo .....	“	210
Erbe fresche .....	“	212
Lattuga .....	“	214
Prezzemolo .....	“	218
Rucola .....	“	220
Sedano .....	“	224
Spinacio .....	“	227
<b>Difesa Orticole: insalate</b> .....	“	230
Cicoria .....	“	230
Indivia riccia .....	“	232
Indivia scarola .....	“	235
Radicchio .....	“	237
<b>Difesa Orticole: leguminose</b> .....	“	240
Cece .....	“	240
Cicerchia .....	“	240
Fagiolino .....	“	240
Fagiolo .....	“	243
Fava .....	“	245
Lenticchia .....	“	246
Lupino .....	“	246
Pisello .....	“	246
<b>Difesa Colture Erbacee</b> .....	“	248
Avena, Segale e Triticale .....	“	248
Erba medica .....	“	248
Farro .....	“	249
Favino .....	“	249
Fumento .....	“	249
Mais .....	“	250
Orzo .....	“	252
Soia .....	“	253
Sorgo .....	“	255
Sulla .....	“	255
Altre foraggere avvicendate .....	“	256

Oleaginose .....	Pag.	256
<b>Difesa Floricole ed Ornamentali</b> .....	“	257
Agrumi per destinazione ornamentale .....	“	257
Fitoregolatori agrumi per destinazione ornamentale .....	“	265
Floricole ed ornamentali .....	“	266

## **SCHEDE COLTURALI CONTROLLO INTEGRATO INFESTANTI**

<b>Controllo infestanti delle frutticole</b> .....	”	275
Actinidia .....	”	275
Agrumi .....	“	276
Cappero .....	“	276
Drupacee .....	“	277
Fico .....	“	277
Fico d’India .....	“	278
Fragola .....	“	278
Kaki .....	“	278
Melograno.....	“	278
Nespolo del Giappone .....	“	279
Olivo .....	“	279
Pomacee .....	“	280
Vite .....	“	281
<b>Controllo infestanti delle frutticole a guscio</b> .....	”	282
Castagno .....	”	282
Mandorlo .....	“	282
Nocciolo .....	“	283
Noce .....	“	284
Pistacchio .....	“	285
<b>Controllo infestanti delle orticole: varie</b> .....	”	286
Asparago .....	”	286
Carciofo .....	“	287
Carota .....	“	288
Finocchio .....	“	289
Ravanello .....	“	289
<b>Controllo infestanti delle orticole: a bulbo</b> .....	“	290
Aglione .....	”	290
Cipolla .....	”	291
Porro .....	”	292
Scalogno .....	“	292
<b>Controllo infestanti delle orticole: cucurbitacee</b> .....	”	293
Cocomero .....	”	293
Melone .....	“	293
Zucca .....	“	294
Zucchini .....	“	294

Cucurbitacee in coltura protetta .....	Pag.	295
<b>Controllo infestanti delle orticole: solanacee</b> .....	”	295
Melanzana .....	”	295
Patata .....	“	296
Peperone .....	“	297
Pomodoro .....	”	298
Solanacee in coltura protetta .....	“	299
<b>Controllo infestanti delle orticole: cavoli</b> .....	”	299
Cavoli a infiorescenza .....	”	299
Cavoli a testa .....	“	300
Cavoli a foglia .....	“	301
Cavolo rapa.....	“	301
<b>Controllo infestanti delle orticole: a foglia</b> .....	”	302
Basilico .....	”	302
Bietola da costa .....	“	302
Cardo .....	“	303
Erbe fresche .....	“	303
Lattuga .....	“	303
Prezzemolo .....	“	304
Rucola .....	“	304
Sedano .....	“	305
Spinacio .....	“	305
<b>Controllo infestanti delle orticole: insalate</b> .....	“	306
Cicoria .....	“	306
Indivia riccia .....	“	307
Indivia scarola .....	“	307
Radicchio .....	“	308
<b>Controllo infestanti delle orticole: leguminose</b> .....	“	309
Cece .....	“	309
Cicerchia .....	“	309
Fagiolino .....	“	310
Fagiolo .....	“	311
Fava .....	“	312
Lenticchia .....	“	312
Lupino.....	“	312
Pisello .....	“	313
<b>Controllo infestanti delle colture erbacee</b> .....	“	314
Avena, Segale e Triticale .....	“	314
Erba medica .....	“	315
Farro .....	“	315
Favino .....	“	316
Frumento e Orzo .....	“	317
Mais .....	“	318
Prati e Foraggere .....	“	320

Soia .....	Pag.	320
Sorgo .....	“	321
<b>Controllo infestanti delle floricole ed ornamentali</b> .....	“	322
Agrumi per destinazione ornamentale.....	“	322
Floricole ed ornamentali .....	“	322
<b>Allegato 1 - Fitoregolatori ammessi</b> .....	“	324
<b>Allegato 2 - Formulati microbiologici</b> .....	“	327
<b>Allegato 3 - Utilizzo di <i>Bacillus thuringiensis</i> e attività dei ceppi</b> .....	“	329
<b>Allegato 4 - Alcuni degli insetti, acari e nematodi utili segnalati nelle schede ...</b>	“	330

## **Introduzione**

Le norme tecniche di difesa integrata delle colture e controllo delle infestanti (qui di seguito “norme tecniche”) sono parte integrante del Disciplinare regionale di Produzione integrata (DPI) e sono state predisposte per le colture di interesse produttivo per il territorio regionale conformemente alla normativa vigente in materia fitosanitaria ed alle “Linee Guida Nazionali per la Produzione Integrata (LGNPI) delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” approvate dall’Organismo Tecnico Scientifico (OTS), istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MiPAAF) ai sensi dell’art. 3 del DM 4890 del 08/05/2014.

Le aziende beneficiarie che accedono alle pertinenti misure agro-ambientali previste dal PSR Sicilia 2014-2020, devono obbligatoriamente rispettare le prescrizioni contenute nelle presenti norme tecniche che costituiscono parte integrante del DPI, l’inosservanza delle prescrizioni comporta l’applicazione delle previste riduzioni, esclusioni o decadenze dai premi comunitari.

Le norme tecniche hanno validità per tutte le colture previste dal PSR Sicilia 2014-2020, relativamente alla difesa fitosanitaria integrata e, con le limitazioni appresso specificate, al controllo delle infestanti.

La Regione Sicilia si riserva di aggiornare, modificare ed integrare, le presenti norme tecniche anche al fine di disciplinare ulteriori colture finora non considerate.

Ogni eventuale variazione della legislazione comunitaria e/o nazionale vigente in materia fitosanitaria, che in ogni modo possa influire sul contenuto delle presenti norme tecniche, deve essere, nelle more del loro aggiornamento, immediatamente applicata dai beneficiari assoggettati alle pertinenti misure previste dal PSR Sicilia 2014-2020 e da tutte le aziende che devono applicare obbligatoriamente il DPI regionale.

A titolo d’esempio, la revoca dell’autorizzazione all’uso di una sostanza attiva su una determinata coltura comporta per l’azienda l’immediato divieto dell’uso di quella sostanza, anche se l’ultima edizione delle norme tecniche, per quella medesima coltura, ne consente l’impiego.

Le norme tecniche indicano i criteri d’intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell’ottica di un minor impatto verso l’uomo e l’ambiente, garantendo quindi l’ottenimento di produzioni sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

In linea con quanto indicato nella Decisione 3864/96 del Comitato STAR della UE “Criteri per la definizione delle norme tecniche di difesa delle colture e controllo delle infestanti”, la difesa integrata e il controllo integrato delle infestanti si deve sviluppare valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative all’utilizzo di input chimici, 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.

Le norme tecniche sono quindi state predisposte prevedendo, nel rispetto della normativa vigente, l’attuazione di interventi tesi a:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l’utilizzo degli organismi ausiliari;
- promuovere la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici e agronomici in alternativa agli interventi con prodotti chimici di sintesi;
- limitare l’esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall’uso dei prodotti fitosanitari (adozione di dispositivi di protezione individuale, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità distribuita, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione, definendo i volumi d’acqua di riferimento e le metodiche per il collaudo e la taratura delle attrezzature;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;



- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Le norme tecniche sono articolate in una parte di carattere generale “Principi generali e norme comuni di coltura”, in specifiche schede tecniche colturali relative alla difesa fitosanitaria integrata e in schede colturali relative al controllo integrato delle infestanti. Le norme tecniche specifiche (difesa e controllo infestanti) di ciascuna coltura (es. albicocco), sono riportate nelle relative schede. Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie generali di difesa che nella scelta dei prodotti fitosanitari, nelle singole schede sono state evidenziate tali differenze. Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda, riferita alla coltivazione in pieno campo. Per alcune colture, in considerazione delle sensibili differenze nelle modalità di coltivazione e/o di gestione delle problematiche fitosanitarie (es. pomodoro) sono state predisposte schede distinte per la coltura in pieno campo e in ambiente protetto. Per quanto riguarda il concetto di serre e colture protette si fa riferimento a quanto stabilito al comma 27 dell'articolo 3 del Regolamento n. 1107/09/CE: “«Serra», ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o indivia).”

Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia e i tunnel mobili. Al riguardo si precisa che per le pertinenti misure previste dal PSR Sicilia 2014-2020 per coltura in ambiente protetto si intende esclusivamente quella che svolge l'intero ciclo colturale in ambiente confinato.

## PRINCIPI GENERALI E NORME COMUNI DI COLTURA

### 1.1 Difesa fitosanitaria

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 o comunque 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 a minore impatto.

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno conseguente ad osservazioni aziendali o, ove disponibili, a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee. I sistemi di accertamento e di monitoraggio da adottare devono tenere conto della pericolosità degli agenti dannosi e delle variabili bio-epidemiologiche.

Le strategie di difesa integrata previste per il controllo delle principali avversità sono state sviluppate in specifiche schede colturali impostate nelle seguenti colonne:

- avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali sono definite le strategie di difesa; vengono qui considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito regionale;

- criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento da adottare per una corretta difesa integrata; sono qui riportate specifiche prescrizioni, vincolanti e non, distinte per tipologia di intervento (agronomico, fisico, biologico, ecc.); in particolare sono riportate in questa sezione eventuali soglie economiche di intervento;
- sostanze attive, ausiliari e mezzi biotecnici: per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa utilizzabili. Oltre alle sostanze attive di origine naturale e di sintesi, sono qui riportati anche gli ausiliari ed i mezzi di difesa biotecnici (confusione e disorientamento sessuale, trappole, esche proteiche, ecc.);
- note e 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.

Per il controllo della singola avversità è ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella rispettiva colonna " Sostanze attive, ausiliari e mezzi biotecnici ". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato, senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato nella scheda colturale e nelle etichette dei relativi prodotti fitosanitari.

I numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "note e limitazioni d'uso".

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 tutte le s.a. indicate. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Es. Difesa del pomodoro in pieno campo dall'oidio

Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (4) Pyraclostrobin (1) + Metiram (5) (6)	(1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.
---	--

Azoxystrobin e Pyraclostrobin, insieme a Famoxadone, sostanza attiva ammessa in altra avversità, complessivamente non possono essere usati più di una volta all'anno quindi le tre sostanze attive devono intendersi alternative fra loro.

Le sostanze attive reperibili sul mercato solo in formulazioni complesse (es. sostanza attiva A + sostanza attiva B + ecc.) possono essere riportate nelle schede colturali anche individualmente.

Le sostanze attive utilizzabili su una determinata coltura sono esclusivamente quelle indicate nella relativa scheda con le eventuali limitazioni d'uso previste. Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "note e limitazioni d'uso" e sono evidenziate su sfondo retinato.

Le sostanze attive possono essere impiegate esclusivamente contro le avversità per le quali sono state indicate nella "scheda coltura" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti diverse sostanze attive, purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità nella scheda relativa alla coltura.

Nelle miscele estemporanee di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil alluminio e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

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 + ovidica).

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori. Nei casi in cui la dose ammessa dalle norme tecniche è inferiore a quella di etichetta, tale vincolo è indicato in retinato nella colonna “note e limitazioni d’uso”.

### *Giustificazione degli interventi*

La giustificazione degli interventi insetticidi, acaricidi e fungicidi per una determinata coltura viene stabilita secondo quanto riportato nella colonna “criteri di intervento” e/o in quella “note e limitazioni d’uso” della relativa scheda. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i criteri di intervento e le limitazioni d’uso aventi carattere vincolante sono evidenziati in retinato come sotto indicato a titolo di esempio:

“Al massimo due interventi all’anno indipendentemente dall’avversità”

### *Criteri adottati nella scelta e utilizzo 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 dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive “candidate alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- 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 sarà opportuno favorire l’esclusione o, in caso di mancanza di alternative valide, 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.

Le sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive modifiche e integrazioni sono le seguenti:

#### Insetticidi, nematocidi e acaricidi

Alfa-cipermetrina, Dimethoate\*, **Emamectina**, Esfenvalerate, Ethoprophos\*, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos\*\*, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron\*\*, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl\*, Methossifenozone, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid\*.

#### Diserbanti

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

#### Fungicidi e fitoregolatori

Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Clortoluron, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Epoxiconazole\*\*, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, **Ipoconazolo**, Isopyrazam, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Paclobutrazolo, Prochloraz, Propiconazole\*, Quinoxifen\*, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram

**\* Revocati, non più utilizzabili**

**\*\* Revocati con scadenza utilizzo nel 2021**

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

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come “minore”.

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

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

A seguito della recente modifica della normativa vigente, l'uso del rame è vincolato a non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg per ettaro nell'arco di 7 anni, con raccomandazione di non superare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

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

Contro le avversità crittogamiche ed i fitofagi è consentita la concia di tutte le sementi e il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, fatte salve le specifiche limitazioni previste dalla normativa vigente.

### *Uso delle trappole*

L'impiego delle trappole è obbligatorio (ed evidenziato in retinato) tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento e deve essere effettuato conformemente alle indicazioni riportate nella specifica scheda colturale. 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. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento.

Nella colonna "criteri d'intervento", per alcune colture, è indicato il numero di trappole da collocare per appezzamento omogeneo. Al riguardo si precisa che si definisce omogeneo un appezzamento con caratteristiche varietali, colturali e pedoclimatiche uniformi.

Sono escluse dall'obbligo di posizionamento delle trappole quelle superfici aziendali utilizzate essenzialmente per il consumo della famiglia del conduttore o di altre persone che lavorano nell'azienda. In ogni caso tale superficie non potrà eccedere il 2% della superficie totale aziendale, fino ad un massimo di 5.000 mq.

### *Repellenti*

E' consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente nei confronti dei daini.

## **1.2 Controllo delle infestanti**

Il controllo delle infestanti deve avvenire orientando gli interventi nei confronti di specie bersaglio precisamente individuate e valutate. Un primo criterio di valutazione 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 può definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo. Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre-semina e pre-emergenza. Un altro criterio è quello che prevede la valutazione della flora infestante effettivamente presente e la scelta delle strategie di intervento da adottare nella fase di post-emergenza.

Le strategie per il controllo delle infestanti delle singole colture sono state riportate in specifiche schede. È ammesso l'impiego delle sole sostanze attive riportate nella relativa colonna.

Per le colture per le quali non è previsto il controllo chimico delle infestanti (es. farro) nella relativa scheda è riportata la dicitura "Diserbo chimico non ammesso". Le schede possono avere struttura differente a seconda del tipo di coltura (arborea, erbacea, ortiva).

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede (distinzione tra vincoli e consigli ecc.) valgono le modalità già richiamate per la interpretazione delle schede di difesa integrata.

Si rammenta che quando si realizzano interventi di diserbo chimico, occorre sempre considerare attentamente i rischi conseguenti ad eventuali effetti di deriva.

**Il controllo chimico delle infestanti non è consentito ai beneficiari della operazione 10.1b "metodi di gestione ecosostenibile" del PSR Sicilia 2014-2020.**

### *Giustificazione degli interventi*

Nella individuazione dei mezzi di intervento da adottare per il controllo delle infestanti si dovranno privilegiare tutti i metodi, le tecniche e le strategie a basso impatto ambientale che non prevedono l'impiego di input chimici. Particolare attenzione va quindi prestata all'adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli alla diffusione delle infestanti o a contenerne lo sviluppo entro limiti accettabili (es. avvicendamento delle colture, irrigazione localizzata, falsa semina, pacciamatura con film biodegradabili, ecc.).



E' inoltre necessario privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico e adottare, ove possibile, la tecnica della solarizzazione. Il ricorso ad interventi chimici va opportunamente valutato ed attuato solo nei casi di effettiva necessità, privilegiando i trattamenti localizzati (es. diserbo sulle file nel caso delle colture sarchiate).

La giustificazione degli interventi chimici per una determinata coltura, oltre che sulla scorta dei principi di carattere generale qui enunciati e delle prescrizioni riportate nella sezione "Norme tecniche agronomiche" del DPI, viene stabilita secondo quanto indicato nella colonna "criteri di intervento" e/o in quella delle "note e limitazioni d'uso" della specifica scheda. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i criteri di intervento e le limitazioni d'uso aventi carattere vincolante sono evidenziati in retinato come sotto indicato a titolo di esempio:

"utilizzabile solo nelle interfile delle colture pacciamate".

### 1.3 Prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base

Possono essere impiegate, fatte salve le eventuali limitazioni d'uso delle presenti norme tecniche, tutte le sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica previste dall'allegato II del Reg. (CE) n. 889/08, come modificato dal Reg. (UE) 2018/1584 e successivi provvedimenti, Regolamento di esecuzione (UE) N. 2019/2164 della Commissione del 17 dicembre 2019, a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia.

Nelle schede colturali difesa fitosanitaria integrata per "Piretrine Pure" si intende: Piretro naturale, Pietrine, estratto di Piretro e Piretro.

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

### 1.4 Fitoregolatori

L'elenco dei fitoregolatori il cui utilizzo è autorizzato, completo di note e limitazioni d'uso, è riportato nell'allegato 1. Ulteriori indicazioni, note e limitazioni d'uso relative ad Agrumi, Zucchino in coltura protetta, Melanzana in coltura protetta e Pomodoro in coltura protetta sono riportate nelle relative schede colturali difesa fitosanitaria.

### 1.5 Bagnanti e adesivanti

L'utilizzo di prodotti bagnanti e adesivanti è ammesso purché essi siano appositamente registrati per l'uso. Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

### 1.6 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. In caso di contraddizione deve sempre essere rispettata l'indicazione riportata sulle etichette in vigore.

### 1.7 Conservazione dei prodotti fitosanitari

Con Decreto Ministeriale 22 gennaio 2014 è stato adottato il Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Art. 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150).

Premesso che con l'acquisto del prodotto fitosanitario, ogni responsabilità in ordine a trasporto, conservazione ed utilizzo dello stesso viene totalmente trasferita dal venditore all'acquirente, per

quanto riguarda il magazzinaggio dei prodotti fitosanitari è obbligatorio attenersi alle prescrizioni dell'Allegato VI - Azione A.6: *Manipolazione e stoccaggio dei prodotti fitosanitari e trattamento dei relativi imballaggi e delle rimanenze* (art. 17 del decreto legislativo n. 150/2012) del PAN, consultabile al seguente indirizzo:

<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2014/02/12/14A00732/sg>

### **1.8 Utilizzo di scorte di prodotti fitosanitari**

L'utilizzo di prodotti fitosanitari non previsti nelle norme tecniche in vigore, ma ammessi nella precedente edizione, è autorizzato esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti in azienda e già registrate nelle schede di magazzino alla data di entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile il regolare acquisto prima di tale data. L'utilizzo delle scorte, possibile solo per un'annata agraria deve essere effettuato adottando le modalità previste nelle norme tecniche precedenti, previa verifica della coerenza con le vigenti modalità d'impiego, e non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'uso del prodotto fitosanitario.

### **1.9 Sostanze attive revocate**

Tenuto conto che, nel corso dell'anno, le sostanze attive inserite nelle schede colturali delle norme tecniche, possono essere sottoposte a limitazioni d'impiego da parte del Ministero della Salute, si consiglia, per informazioni ed aggiornamenti, di fare riferimento alla Banca Dati sul sito web del Ministero della Salute:

[http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet)

### **1.10 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 al limite di 0.01 mg/Kg così come stabilito al comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg CE 396/2005.

### **1.11 Macchine distributrici di prodotti fitosanitari e impiego DPI**

#### *Scelta delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari*

Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto, ecc.), nonché alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.

Quando possibile, acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761). È importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva, ecc.).

#### *Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari*

I controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari vanno effettuati conformemente a quanto previsto dall'Azione A.3 - *Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari* (articolo 12 del decreto legislativo n. 150/2012) del PAN.

#### *Impiego dei dispositivi di protezione individuale*

In tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare

nel rispetto delle norme vigenti in materia e delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, indossando obbligatoriamente idonei dispositivi di protezione individuale (dpi) che possano garantire adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale, senza comportare di per sé un rischio maggiore per l'operatore.

Si evidenzia che ai sensi delle norme vigenti, nel caso in cui l'imprenditore agricolo è anche datore di lavoro, questi ha l'obbligo di valutare anche i rischi dei propri dipendenti, e deve quindi:

- individuare i dpi necessari per ridurre i rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individuare le caratteristiche che devono avere i dpi;
- fornire ai lavoratori dipendenti i dpi necessari e idonei;
- mantenere i dpi in idonee condizioni di pulizia e conservarli in luogo separato rispetto ai PF;
- sostituire, con frequenza proporzionata al periodo d'uso, i filtri per maschere e cabine pressurizzate;
- fornire istruzioni comprensibili ai singoli lavoratori sul loro utilizzo;
- assicurare un'adeguata formazione e organizzare, se necessario, uno specifico addestramento per l'uso in sicurezza dei PF.

I lavoratori devono rispettare l'obbligo d'uso dei dpi e le eventuali disposizioni aziendali emanate per l'impiego degli stessi.

### **1.12 Smaltimento delle confezioni e dei prodotti fitosanitari non più utilizzabili**

I contenitori svuotati e i PF non più utilizzabili (scaduti o il cui uso è stato revocato) rientrano tra i rifiuti speciali pericolosi, pertanto non devono mai essere eliminati come normali rifiuti, riutilizzati, interrati, bruciati o abbandonati nell'ambiente. Il loro smaltimento, in applicazione della normativa vigente, deve avvenire secondo le prescrizioni dell'Allegato VI - Azione A.6: *Manipolazione e stoccaggio dei prodotti fitosanitari e trattamento dei relativi imballaggi e delle rimanenze (art. 17 del decreto legislativo n. 150/2012)* del PAN.

### **1.13 Concessione delle deroghe**

Con riferimento a gli obblighi assunti dal titolare dell'azienda agricola, per il rispetto delle Norme tecniche per la difesa integrata delle colture e controllo delle infestanti, qualsiasi deroga in termini di giustificazione degli interventi, uso di sostanze attive e dosi di impiego o altri aspetti (compreso l'eventuale esonero dalla collocazione di trappole per il monitoraggio dei fitofagi), deve essere autorizzata, in relazione a condizioni particolari dell'azienda/appezzamento e in funzione del territorio di competenza, dagli Osservatori Regionali per le Malattie delle Piante di Acireale e Palermo del Servizio Fitosanitario Regionale e Lotta alla Contraffazione, Dipartimento Regionale dell'Agricoltura. Tali deroghe vanno richieste per iscritto (lettera, fax o e-mail) dalle aziende interessate e motivate tecnicamente. L'istanza deve essere trasmessa agli Osservatori Regionali per le Malattie delle Piante.

La richiesta, sottoscritta dal titolare, deve contenere i seguenti elementi:

- intestazione e ubicazione dell'azienda;
- coltura e varietà per la quale si richiede la deroga;
- oggetto della richiesta di deroga (qualità/quantità trattamenti; esenzione collocazione trappole ecc);
- motivazioni tecniche a giustificazione della richiesta;
- riferimento adesione PSR Sicilia o ad accordi sottoscritti con soggetti terzi.

Prima di autorizzare un uso o l'esecuzione di un trattamento in deroga, occorre verificare che la



situazione fitosanitaria presenti condizioni problematiche straordinarie che non possano essere risolte adottando le strategie di difesa prevista dalle Norme tecniche regionali. Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.

Al fine di consentire l'esecuzione di eventuali sopralluoghi tecnici è opportuno che le richieste di deroga siano presentate con congruo anticipo. Gli uffici preposti al rilascio delle deroghe forniranno una risposta entro tre giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta. Qualora in relazione a particolari condizioni climatico-ambientali o alla presenza e diffusione di particolari avversità si ravvisasse la necessità, il Servizio Fitosanitario Regionale potrà concedere deroghe territoriali dandone comunicazione attraverso bollettini fitosanitari e/o il sito ufficiale del Dipartimento Regionale dell'Agricoltura o altra adeguata modalità. Gli uffici competenti al rilascio delle deroghe provvederanno a precisare gli interventi di difesa fitosanitaria/controllo delle infestanti autorizzati e gli ambiti territoriali di applicazione. In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dai Servizi Fitosanitari competenti hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

## **SCHEDA CULTURALI DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA**

## DIFESA FRUTTICOLE

### ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestate.  <u>Interventi chimici</u> Con Olio minerale intervenire alla presenza fino alla fase di gemma ingrossata.	Olio minerale  Spirotetramat (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Adottare sesti di impianto non troppo stretti - Effettuare concimazioni equilibrate		
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo sugli impianti colpiti.	Prodotti rameici (1)  Metalaxyl-M (2) Fosetil alluminio (3)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Sospendere i trattamenti almeno 180 giorni prima della raccolta (3) Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Asportare e bruciare i rami colpiti - Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate. - Effettuare concimazioni equilibrate - Effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - Effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - Disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - Evitare irrigazioni sovrachioma - Monitorare frequentemente gli impianti - Tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al disotto dell'area colpita  <u>Interventi chimici</u> - Interventi dopo la raccolta fino a fine inverno.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metile	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità, soprattutto su kiwi giallo.

**AGRUMI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia rossa forte</b> <i>(Aonidiella aurantii)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridurre le potature</li> <li>- Ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Vanno previsti lanci con <i>Aphytis melinus</i> quando a fine estate dell'anno precedente non si raggiunge il 50 % di cocciniglie parassitizzate. E' utile effettuare lanci anche dopo che si sono verificate condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).</p> <p>Lanciare il 50% del totale degli ausiliari su tutta la superficie con una cadenza quindicinale in primavera (iniziando alle prime catture di maschi svernanti e interrompendo alla fine delle catture degli stessi). Il restante 50% va lanciato solo sui focolai di rossa forte.</p> <p>Lanciare <i>Aphytis melinus</i> in misura totale di 50.000 - 200.000 individui ad ettaro, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia:              10% di frutti infestati ad agosto e 20 % a settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati per frutto.</p> <p>Le osservazioni vanno effettuate su 4 frutti per pianta (su 4 esposizioni diverse) sul 10 % delle piante. Si consiglia di collocare trappole al feromone gialle o bianche di dimensione 13 x 18 cm, in ragione di due per appezzamento omogeneo. Se la soglia è superata, intervenire 2-4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole.</p>	<p><i>Aphytis melinus</i></p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Olio minerale</p> <p>Acetamiprid (6)</p> <p>Fosmet (2) (3)</p> <p>Pyriproxyfen (1)</p> <p>Spirotetramat (4)</p> <p>Sulfoxaflor (5)</p>	<p>Ad esclusione di Olio minerale, contro quest'avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; utilizzabile solo nel periodo estivo-autunnale.</p> <p>(2) Utilizzabile solo nel periodo autunnale.</p> <p>(3) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

<p><b>Cotonello</b> (<i>Planococcus citri</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Si consiglia di collocare trappole bianche (13 x18 cm) al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture sulle trappole, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui ad ettaro. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui ad ettaro) quando la temperatura media è di almeno 18°C.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia: 5 % di frutti infestati in estate e 10 % in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati per frutto.</p> <p>Ridurre l'attività delle formiche.</p>	<p><i>Leptomastix dactylopii</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i></p> <p>Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale</p> <p>Acetamiprid (3) Spirotetramat (1) Sulfoxaflor (2)</p>	<p>Ad esclusione di Olio minerale, contro quest'avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Mezzo grano di pepe</b> (<i>Saissetia oleae</i>)</p> <p><b>Ceroplaste del fico</b> (<i>Ceroplastes rusci</i>)</p> <p><b>Cocciniglia elmetto</b> (<i>Ceroplastes sinensis</i>)</p> <p><b>Cocciniglia piatta</b> (<i>Coccus hesperidum</i>)</p> <p><b>Cocciniglia marezzata degli agrumi</b> (<i>Coccus pseudomagnoliarum</i>)</p> <p><b>Cocciniglia piriforme</b> (<i>Protopulvinaria pyriformis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma per i Lecanoidi (Mezzo grano di pepe, Ceroplaste, ecc)</li> <li>- Ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia di 3-5 neanidi di I - II età a foglia e/o 4 esemplari su 40 cm di rametto.</p> <p>Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti).</p> <p>Ridurre l'attività delle formiche.</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale</p> <p>Fosmet (2) Pyriproxyfen (1) (4) Spirotetramat (3) (5)</p>	<p>Ad esclusione di Olio minerale al massimo un intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su <i>Saissetia oleae</i>. (5) Autorizzato solo su <i>Saissetia oleae</i> e <i>Ceroplastes rusci</i>.</p>

<b>Parlatoria</b> <i>(Parlatoria pergandei, P. ziziphi)</i>  <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Aspidiotus nerii)</i>  <b>Cocciniglia a virgola</b> <i>(Lepidosaphes beckii)</i>  <b>Cocciniglia serpetta</b> <i>(Lepidosaphes gloveri)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 1 femmina adulta per cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti).	Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale  Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) (3)	Ad esclusione di Olio minerale al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. (3) Autorizzato solo su <i>Aspidiotus nerii</i> .
<b>Afidi</b> <i>(Aphis citricola, A. gossypii, Toxoptera aurantii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi chimici</u> Prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari. Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - per <i>Aphis citricola</i> , 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi; - per <i>Toxoptera aurantii</i> e <i>Aphis gossypii</i> , 25% di germogli infestati. Ridurre l'attività delle formiche.	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (5) Tau-Fluvalinate (4)	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso su arancio e mandarino solo su impianti giovani non in produzione. (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimicetta verde</b> <i>(Calocoris trivialis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Con le potature riequilibrare le annate di “scarica” e “carica” dei frutti, quindi potare quando si aspetta l’annata di “carica”.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 20% di germogli infestati durante la fase di boccioli fiorali.	Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Fosmet (3)	Al massimo un intervento all’anno contro questa avversità, solo in caso di scarsa fioritura (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento all’anno con Etofenprox tra Cimicetta verde e Fetola. (3) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. Utilizzare il turboirroratore irrorando un filare ogni tre. Non intervenire in presenza di boccioli fiorali di diametro superiori a 6 mm.

<b>Fetola</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la cocciniglia rossa forte.	Olio essenziale di arancio dolce	Contro quest'avversità al massimo un intervento all'anno.
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2% di frutti danneggiati	Etofenprox (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno con Etofenprox tra Camicetta verde e Fetola.
<b>Aleurodide spinoso degli agrumi</b> ( <i>Aleurocanthus spiniferus</i> )	<b>Applicare il DRS n. 850 del 01/03/2021.</b>	Azadiractina	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	- Vietato raccogliere il materiale infestato e trasportarlo al di fuori delle aree delimitate. - Effettuare opportune potature per eliminare le parti infestate e favorire l'arieggiamento della chioma - Distruggere in loco i residui di potatura infestati.	Olio essenziale di arancio dolce  Olio minerale  Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleirole fioccoso</b> ( <i>Aleurothrixus floccosus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.	<i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i>	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	<u>Interventi biologici</u> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5% delle forme parassitizzabili, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i> , reperibili dietro indicazione dell'organo tecnico competente per territorio.	Olio minerale	(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I-II età/foglia, campionando 8 foglie a pianta sul 5% delle piante. Ridurre l'attività delle formiche.	Acetamiprid (2) Spirotetramat (1)	
<b>Mosca bianca degli agrumi</b> ( <i>Dialeurodes citri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le eccessive concimazioni azotate - Effettuare potature per l'arieggiamento della chioma	<i>Encarsia lahorensis</i>	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i> : - Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età a foglia; - Clementine e mandarino: 5-10 neanidi di I-II età a foglia. Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10% delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i> .	Olio minerale  Spirotetramat (1)	

<b>Formiche: argentina, carpentiera, nera</b> <i>(Linepithema humile, Camponotus nylander, Tapinoma erraticum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Potatura della chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo). Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma. Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi.  <u>Interventi chimici</u> Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti, dove sono presenti le cocciniglie o altro parassita, è visitato dalle formiche.	Applicazioni di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (1)	(1) Per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio.
<b>Oziorrinco</b> <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi meccanici</u> Applicare attorno al fusto una fascia di lana di vetro per impedire la salita degli adulti.	Fasce di lana di vetro	
<b>Minatrice serpentina</b> <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.  <u>Interventi meccanici</u> Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto".  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: 50% di germogli infestati. Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.	Azadiractina Olio minerale (2)  Abamectina (1) (4) Acetamiprid (5) Clorantprilprole (3) (6) Emamectina benzoato (7) Milbemectina (10) Metossifenozide (8) (9) Tebufenozide	Ad esclusione di Azadiractina e Olio minerale, contro questa avversità al massimo quattro interventi all'anno, solo su piante giovani (fino a 4-5 anni) e reinnesti. (1) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino. (2) Alla dose di 0,4 - 0,8 kg/hl di sostanza attiva. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%. Trattamenti a cadenza settimanale per flussi vegetativi estivo-autunnali. Utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate. (3) Ammesso su arancio, limone e mandarino. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno; ammesso solo in colture non in produzione. (7) Al massimo due interventi all'anno; ammesso su arancio, limone, mandarino e clementino. (8) Ammesso su arancio, clementino e mandarino. (9) Al massimo due interventi all'anno. (10) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su arancio e mandarino.



<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<p>Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo a partire da luglio per le varietà precoci.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire con esche proteiche avvelenate con Etofenprox o Fosmet da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/Ha di soluzione. Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti per trappola a settimana e/o le prime punture sui frutti.</p>	<p>Dispositivi Attract &amp; Kill impregnati con Deltametrina</p> <p>Proteine idrolizzate</p> <p>Esche proteiche avvelenate con Etofenprox o Fosmet</p> <p>Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Fosmet (3) Spinosad (4)</p>	<p>Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (3) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso, al massimo otto applicazioni all'anno.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> , <i>Pezothrips kellyanus</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u> Ridurre le potature.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Si consiglia di collocare trappole cromo-attrattive bianche per intervenire una-due settimane dopo il picco di cattura degli adulti. Intervenire al raggiungimento del 5 % (10 % per il limone) di frutti infestati da maggio a luglio. Campionare 5 frutticini/pianta ogni settimana dalla "caduta dei petali" fino al raggiungimento del diametro di 2.5 cm dei frutticini, con un minimo di 50 frutti per appezzamento omogeneo.</p>	<p>Azadiractina</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce (2)</p> <p>Olio minerale (1)</p>	<p>(1) Evitare i trattamenti in presenza di temperature superiori a 30°C. Alcuni prodotti aficidi possono avere un'azione di contenimento sui tripidi.</p> <p>(2) Autorizzato solo su <i>Heliothrips</i> spp..</p>
<b>Tignola della zagara</b> ( <i>Prays citri</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Anticipare l'epoca della forzatura per la produzione dei limoni "verdelli".</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Fosmet (1)</p>	<p>(1) Solo su limone, ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus citri</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> - Equilibrare le concimazioni azotate - Ridurre le potature - Evitare gli stress idrici - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10% di foglie infestate da forme mobili e 2 % di frutti infestati per <i>Tetranychus urticae</i>; - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per <i>Panonychus citri</i>, con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1. Campionare 100 foglie o 100 frutti per appezzamento omogeneo dalla fine dell'estate alla raccolta con cadenza settimanale in autunno e quindicinale in inverno.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Olio minerale Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Abamectina (1) (2) Acequinocyl (4) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpyroximate Milbemectina (3) Tebufenpirad Spirotetramat (5)</p>	<p>Ad esclusione di Olio minerale, contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino. (2) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su arancio e mandarino. (4) Ammesso solo su arancio e mandarino. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

<p><b>Altri acari:</b></p> <p><b>Acaro delle meraviglie</b> (<i>Eriophyes sheldoni</i>)</p> <p><b>Eriofide rugginoso</b> (<i>Aculops pelekassi</i>)</p> <p><b>Acaro dell'argentatura</b> (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibrare le concimazioni azotate</li> <li>- Ridurre le potature</li> <li>- Evitare gli stress idrici</li> <li>- Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al raggiungimento delle seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 % di gemme infestate per <i>Eriophyes sheldoni</i>.</li> </ul> <p>Campionare da rametti verdi una gemma per pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando al binoculare o con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla presenza di frutti infestati per <i>Aculops pelekassi</i> e <i>Polyphagotarsonemus latus</i>.</li> </ul> <p>Campionare 100 frutti per appezzamento omogeneo, dall'allegagione fino al raggiungimento del diametro di 2,5 – 3 cm.</p>	<p>Olio minerale</p>	<p>Su <i>Eriophyes sheldoni</i> si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre.</p>
<p><b>Lumache e limacce</b></p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Interventi localizzati al terreno</p>	<p>Fosfato ferrico</p>	
<p><b>Arvicole e Ratti</b></p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavorare il terreno per disturbare le gallerie e tenerlo libero dalle erbe infestanti (in special modo da <i>Oxalis</i> spp.)</li> <li>- Proteggere i loro predatori (piccoli rapaci, serpenti, volpi ecc.)</li> <li>- Irrigare per “sommersione a conche” nei giovani impianti e dove possibile.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Attualmente non sono disponibili prodotti di sintesi autorizzati contro questa avversità.</p>		
<p><b>Mal secco</b> (<i>Plenodomus tracheiphilus</i> sin. <i>Phoma tracheiphila</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie</li> <li>- Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p>	<p>Interventi ammessi solo su limone.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>

<b>Marciumi al colletto e alle radici</b> <i>(Phytophthora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici - Potare la chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo) per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto  <u>Interventi chimici</u> I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.	Prodotti rameici (1) (5)  Fosetil alluminio (2) Metalaxil-M (3) (4)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Spennellature al tronco. (2) Ammesso su arancio, limone, mandarino, pompelmo. (3) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino. (4) Distribuire al terreno corrispondente alla proiezione della chioma. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Allupatura dei frutti</b> <i>(Phytophthora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in annate piovose o quando si prevede una raccolta che si protrarrà a lungo.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. Irrorazione limitata alla parte bassa della chioma utilizzando 1.200 l/Ha di soluzione. Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale.
<b>Fumaggine</b>	In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine.  <u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma - Evitare eccessive concimazioni azotate		
<b>Maculatura bruna</b> <i>(Alternaria alternata)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - All'impianto dell'agrumeto evitare sesti fitti. - Favorire l'arieggiamento della chioma. - Utilizzare portinnesti poco vigorosi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in estate - autunno.	Pyraclostrobin (1) Mancozeb (2) (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno; ammesso solo su arancio, clementino, lime, limone, mandarino, satsuma. (3) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 4 gennaio 2022.
<b>Piticchia batterica</b> <i>(Pseudomonas syringae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

<b>Tristezza (CTV)</b> <i>(Citrus Tristeza Virus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV (Citrus Tristeza Virus) - Effettuare controlli periodici - In applicazione del vigente decreto ministeriale in materia di lotta obbligatoria, segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio. - Applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel D.M. del 31 ottobre 2013 G.U. n. 23 del 29/01/2014 e il D.D.S. n.1790 del 06/06/2014.		
--	---	--	--

#### FITOREGOLATORI AGRUMI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cascola dei frutti</b>	I regolatori di crescita vanno usati con molta cautela. Evitare fenomeni di deriva su coltivazioni vicine. Se vengono assorbiti poco prima o durante un flusso vegetativo si potrebbe avere riduzione di produzione, specialmente se è stato colpito il flusso primaverile.	Triclopir acido (1) Diclorprop-p (1) (2) 2,4 D (da sale dimetilamminico) (1)	Al massimo un intervento all'anno, solo su arancio cv Tarocco. Non trattare a "gemme gonfie". (1) Sostanze attive in alternativa tra loro indipendentemente dall'impiego. (2) Alla dose 60 ml/hl, all'inizio della maturazione del frutto prima del viraggio di colore.
<b>Insufficiente allegagione</b>	Non esporre l'acido gibberellico a soluzioni con valori di pH maggiori di 8. Intervenire alla caduta di 2/3 dei petali.	Acido gibberellico (1) (2) Acido gibberellico + MCPA (1) (3)	(1) Al massimo un intervento all'anno, sostanze attive in alternativa tra loro. (2) Ammesso solo su clementino e mandarino alle dosi di 10 – 40 ppm. di sostanza attiva. (3) Ammesso solo su clementino come allegante all'80% caduta petali e su arancio al 100% caduta petali.
<b>Invecchiamento precoce dei frutti</b>	Intervenire due settimane prima dell'invasatura, nel periodo settembre – novembre. I trattamenti precoci determinano migliori effetti, ma anche un ritardo di colorazione, rispetto ai trattamenti tardivi. L'effetto di trattamenti tardivi potrebbe essere insufficiente. Non trattare insieme a miscele che producono un pH alto. Evitare trattamenti in gennaio perché potrebbero ridurre la produzione successiva. Questi effetti negativi aumentano negli agrumeti giovani.	Acido gibberellico	Al massimo un intervento all'anno e solo su varietà a raccolta tardiva (dopo il primo marzo) alle dosi di 10 – 40 ppm. Non accoppiare con prodotti a base di olio minerale.
<b>Uniformità di pezzatura dei frutti</b>		Triclopir (1) Diclorprop-p (1)	Al massimo un intervento all'anno, solo su arancio cv Tarocco, clementino e mandarino. (1) Sostanze attive in alternativa tra loro indipendentemente dall'impiego.

**ALBICOCCO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>(Hyalopterus amygdali, H. pruni, Myzus persicae, Aphis gossypii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 5 % dei getti infestati ed in assenza di coccinellidi ed altri predatori (sirfidi, crisope, ecc.) e parassitoidi.	<i>Beauveria bassiana</i>  Piretrine pure Sali potassici degli acidi grassi  Acetamiprid (1) (2) Pirimicarb (5) Spirotetramat (3) (4) Tau-Fluvalinate (6) (7)	Ad esclusione di Piretrine pure, al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo Olio minerale al 1,5%. (3) Ammesso contro <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	Posizionare obbligatoriamente ai primi di aprile le trappole al feromone, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi biotecnici</u> Installare gli erogatori per Confusione e Disorientamento sessuale prima dell'inizio dei voli.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane. Le soglie d'intervento non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione e del Disorientamento sessuale e che utilizzano <i>Bacillus thuringiensis</i> .	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Confusione e Disorientamento sessuale  Spinosad (7)  Acetamiprid (8) Clorantpriliprole (1) Emamectina benzoato (2) Etofenprox (3) (4) Indoxacarb (5) Metossifenozone (6) (11) Spinetoram (7) (9) Triflumuron (10) (11)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> , al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Tra Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo tre interventi all'anno con Spinosine indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo un intervento all'anno. (10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Tra Metossifenozone e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<p>Ai primi di aprile posizionare obbligatoriamente le trappole al feromone, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u> Installare gli erogatori per Confusione e Disorientamento sessuale prima dell'inizio dei voli.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire sulla seconda generazione, al raggiungimento di 10 – 30 catture per trappola per settimana. Le soglie d'intervento non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione e del Disorientamento sessuale e che utilizzano <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p>Etofenprox (3) (8) Metossifenozone (1) (5) Indoxacarb (2) Spinetoram (6) (7) Triflumuron (4) (5)</p>	<p>Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i>, al massimo un intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Metossifenozone e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Per trattamenti in prossimità della raccolta utilizzare <i>B. thuringiensis</i>, se necessario a cadenza settimanale.</p>
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<p>Ai primi di maggio, posizionare obbligatoriamente le trappole chemio o cromo – attrattive, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 1% di frutti con punture fertili.</p>	<p>Dispositivi Attract &amp; Kill impregnati con Deltametrina</p> <p>Proteine idrolizzate</p> <p>Acetamiprid (1) Deltametrina (2) (4) Etofenprox (2) (3) Lambda-cialotrina (2) (3)</p>	<p>Al massimo un intervento contro questa avversità e solo su varietà a maturazione estiva.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )  <b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<p><u>Interventi meccanici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestate.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate.</p>	<p>Olio minerale</p> <p>Pyriproxyfen (1) (2) Spirotetramat (3)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(2) Utilizzabile solo in pre-fioritura.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - Evitare stress idrici e nutrizionali - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - Accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - In impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti	Spinosad (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram indipendentemente dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> <i>(Oidium passerinii, Podosphaera tridactyla)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Nelle aree ad alto rischio utilizzare varietà poco suscettibili - Eseguire concimazioni equilibrate  <u>Interventi chimici</u> - Utilizzare lo zolfo preventivamente a partire dalla scamicatura - Impiegare gli I.B.E solo al manifestarsi dei sintomi	Zolfo  Bupirimate (3) Difenoconazolo (1) (2) Fenbuconazolo (1) Fluxapyroxad (5) Miclobutanil (1) (2) Penthiopirad (4) (5) Pyraclostrobin + Boscalid (5) Tebuconazolo (1) (2) Tetraconazolo (1)	Ad esclusione dello Zolfo, al massimo quattro interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo tre interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo due interventi all'anno tra Isofetamid, Fluxapyroxad, Penthiopirad, Boscalid e Fluopyram indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i> , <i>M. fructicola</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la potatura invernale asportare e distruggere le parti infette: rami secchi e con cancri e frutti mummificati.</li> <li>- Con la potatura verde favorire l'arieggiamento della chioma.</li> <li>- Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nella fase di ingrossamento gemme e alla caduta delle foglie, in presenza di organi infetti, è consigliabile intervenire con Polisolfuro di Calcio o con Prodotti rameici</li> <li>- Intervenire con sostanze attive di sintesi solo in presenza di elevata e persistente umidità relativa (piogge, rugiada, nebbia) in pre-fioritura e, se necessario, ripetere in post-fioritura.</li> </ul>	<p><i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio Polisolfuro di Calcio Prodotti rameici (7)</p> <p>Boscalid (1) Cyprodinil (2) (Cyprodinil + Fludioxonil) (2) Difenoconazolo (3) (8) Fenbuconazolo (3) Fenhexamid (4) Fenpyrazamine (4) Isofetamid (1) Penthiopirad (1) (5) Pyraclostrobin + Boscalid (1) Tebuconazolo (3) (8) [Tebuconazolo (3) (8) + Fluopyram (1)] (6)</p>	<p>Con prodotti di sintesi, al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno tra Isofetamid, Fluxapyroxad, Penthiopirad, Boscalid e Fluopyram indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(3) Al massimo tre interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo tre interventi all'anno tra Fenhexamid e Fenpyrazamine.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno tra Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire a caduta foglie e/o alla scamicatura.</p>	<p>Prodotti rameici (1) (3)</p> <p>Captano (2)</p>	<p>(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>
<b>Sharka</b> ( <i>Plum pox virus</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare materiale vivaistico certificato</li> <li>- Effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale</li> <li>- Applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel D.M. 28/07/2009 G.U. n.235 del 09/10/2009.</li> </ul>		



## CAPPERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cavolaia</b> ( <i>Pieris brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Rimozione manuale delle ovature e delle larve.		
<b>Mosca</b> ( <i>Capparimyia savastani</i> )	Si consiglia di posizionare in estate trappole cromotropiche gialle per la cattura di massa.	Trappole per la cattura massale degli adulti	

## CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide nero</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 3% dei getti infestati ed in assenza di coccinellidi, altri predatori (sirfidi, crisope ecc.) e parassitoidi.	<i>Beauveria bassiana</i>  Piretrine pure Sali potassici degli acidi grassi  Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (7) Pirimicarb (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (3) Tau-Fluvalinate (6)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo Olio minerale al 1,5 %. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Mosca delle ciliegie</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	Ai primi di maggio, posizionare obbligatoriamente le trappole cromotropiche gialle con esposizione a sud, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire nella fase di invaiatura dopo aver accertato la presenza degli adulti sulle trappole. Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti. Alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata della chioma con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.	Esca proteica attivata con Fosmet  Spinosad (4)  Acetamiprid (1) Fosmet (2) Etofenprox (3) (5)	Solo sulle varietà a maturazione medio-tardiva e tardiva, al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a due ettari. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Applicazioni con specifica esca proteica pronta all'uso. Al massimo cinque applicazioni all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(5) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Si consiglia il monitoraggio degli adulti con trappole innescate con aceto di mele.  <u>Interventi agronomici</u> Eliminare tempestivamente tutti i frutti infestati.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa del fitofago.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) (5) Fosmet (3) Spinetoram (4)	Alcuni interventi previsti per la difesa da altri fitofagi possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> . (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )  <b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )  <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza rilevata su rami, branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate. Intervenire a rottura gemme con Olio minerale; con Fosmet intervenire sulle neanidi.	Olio minerale  Fosmet (1) Spirotetramat (2) (5) Pyriproxyfen (3) Sulfoxaflor (4) (5)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno in pre-fioritura. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Non autorizzato su Cocciniglia a virgola.
<b>Tignola dei fruttiferi</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> )	<u>Interventi microbiologici</u> Intervenire in post fioritura al 5% dei getti infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Scolitide dei fruttiferi</b> ( <i>Scolytus rugulosus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).		Evitare di lasciare cataste di rami, branche o tronchi, nonché residui di potatura o di espunti in prossimità dei frutteti.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Interventi chimici</u> Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Olio minerale  Acrinatrina (1) (2)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare e distruggere gli organi infetti - Favorire la penetrazione della luce e l'arieggiamento della chioma - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u>	Prodotti rameici (1) (2)  Captano (3) Ziram (3) (4)	(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Tra Captano e Ziram al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Solo in presenza di infezioni pregresse, intervenire alla ripresa vegetativa e alla caduta delle foglie.		(4) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i> , <i>M. fruticola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Con la potatura invernale asportare e distruggere le parti infette: rami secchi e con cancri e frutti mummificati - Con la potatura verde favorire l'arieggiamento della chioma - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u> Solo in presenza di elevata e persistente umidità relativa (piogge, rugiada, nebbia) intervenire in pre-fioritura o in post-fioritura.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Bicarbonato di Potassio Boscalid (3) Cyprodinil + Fludioxonil Fenbuconazolo Fenhexamid (1) Fenpyrazamine (1) Isofetamid (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Tebuconazolo [Tebuconazolo + Fluopyram (3)] (2)	Al massimo un intervento all'anno con sostanze attive di sintesi contro questa avversità. (1) Al massimo tre interventi all'anno tra Fenhexamid e Fenpyrazamine. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram e Isofetamid.
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Morsprunorum</i> , <i>Xanthomonas</i> <i>sp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Con la potatura invernale asportare e distruggere le parti infette: rami secchi e con cancri e frutti mummificati. - Con la potatura verde favorire l'arieggiamento della chioma. - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>  Prodotti rameici (1) (2)	(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## FICO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> , <i>Mytilococcus conchiformis</i> , <i>Planococcus ficus</i> , ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Olio minerale	
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Si consiglia di installare trappole di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure. Alle prime catture iniziare i controlli sui frutti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di ovodeposizioni.	Spinosad (1)	(1) Applicazioni con specifica esca proteica pronta all'uso. Al massimo cinque applicazioni all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Scolitide asiatico del fico</b> ( <i>Hypocryphalus scabricollis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Mantenere le piante in buone condizioni vegetative. - Taglio degli organi legnosi infestati ed immediata bruciatura. - Estirpazione delle piante compromesse ed immediata bruciatura.		
<b>Cancro rameale</b> ( <i>Phomopsis cinerascens</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Tagliare i rami infetti e bruciarli - Disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con appositi mastici  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in coincidenza di grandinate o in autunno.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virus del Mosaico del Fico (FMV)</b>	<u>Interventi agronomici</u> Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.		

#### FICO D'INDIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Posizionare obbligatoriamente le trappole chemio o cromato-attrattive, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti; alle prime catture iniziare i controlli sui frutti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di ovodeposizioni.	Dispositivi Attract & Kill impregnati con Deltametrina  Spinosad (1)  Etofenprox (2)	(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso, al massimo cinque interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Funghi agenti di cancri</b> ( <i>Cytospora</i> sp., <i>Botryosphaeria ribis</i> )	<u>Interventi chimici</u> In ambienti caldo – umidi ed in presenza di sintomi nelle annate precedenti, trattare in primavera ed autunno.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

**FRAGOLA IN PIENO CAMPO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus cribricollis</i> , <i>O. rugosostriatus</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza di larve, intervenire con lanci di 30.000 – 50.000 individui di nematodi entomoparassiti per pianta. A causa della fuoriuscita scalare delle larve del fitofago si consigliano 2 – 3 interventi. Distribuire la sospensione sul terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.	Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema</i> spp., <i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp.)	Collocare le trappole cromo – attrattive azzurre o gialle, in ragione di 20 o più per ettaro prima della fioritura.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago, rilevata sulle piante o sulle trappole.	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Piretrine pure (6) Sali potassici degli acidi grassi  Spinosad (2) (5) Acrinatrina (3) Acrinatrina (3) + Abamectina (4) Spinetoram (1) (5)	Al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Evitare trattamenti in piena fioritura.
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla comparsa degli afidi: - Lanciare 18.20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione  <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza generalizzata	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Crysoperla carnea</i>  Azadiractina Piretrine pure (3) Sali potassici degli acidi grassi  Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Tau-Fluvalinate (2) Lambda-cialotrina (2)	Contro questa avversità al massimo due interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità .
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>	Evitare di sfalcare infestanti in prossimità, quando la fragola è in fioritura  <u>Interventi chimici</u> Intervenire localmente alla comparsa e lungo i bordi.		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Si consiglia il monitoraggio degli adulti con trappole innescate con aceto di mele.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago, rilevata sulle piante o sulle trappole.	Piretrine pure (5)  Lambda-cialotrina (1) Acetamipirid (2) Spinetoram (3) (4)	(1) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq).  La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Sali potassici degli acidi grassi  Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine Etoxazole Exitiadox Fenpiroximate Milbemectina	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Adottare sesti di impianto non troppo stretti - Effettuare concimazioni equilibrate - Utilizzare cultivar poco suscettibili  <u>Interventi chimici</u> - Cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico - Se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta - In condizione di elevata umidità intervenire all'inizio della fioritura e in pre-raccolta	<i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1  Laminarina  Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenhexamid (5) Fenpyrazamine (5) Fludioxonil (1) Isofetamid (6) Mepaniprim (1) (3) Penthiopirad (4) (6) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (6) Pirimetanil (1) (3)	Contro questa avversità al massimo tre interventi all'anno, escluso i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica. (1) Al massimo due interventi all'anno tra Fludioxonil, Mepaniprim e Pyrimetanil. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno tra Fenpyrazamine e Fenhexamid. (6) Al massimo due interventi all'anno tra Isofetamid, Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad, indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di alternare i prodotti di sintesi.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Oidium fragariae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Evitare eccessive concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio (5) Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Laminarina</p> <p>Azoxystrobin (1) Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (3) (4) Bupirimate (6) Meptyldinocap (2) Penconazolo (3) (4) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (7) Miclobutanil (3) (4) Ciflufenamid + Difenconazolo (3) (4) Flutriafol (3) Fluxapiraxad (7) + Difenconazolo (3) (4) Tetraconazolo (3)</p>	<p>Ad esclusione di Bicarbonato di potassio, olio essenziale di arancio dolce e di Zolfo contro questa avversità al massimo tre interventi all'anno.</p> <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo.</p> <p>(5) Al massimo otto interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno tra Isofetamid, Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> - Evitare le irrigazioni sopra chioma</p> <p><u>Interventi chimici</u> Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.</p>	<p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>) (3) Prodotti rameici (1)</p> <p>Fosetil alluminio Metalaxil-M (2)</p>	<p>Ad esclusione dei prodotti rameici, al massimo un trattamento all'anno.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(2) Autorizzato solo in pre-impianto e in pre-vegetazione. Incorporare al terreno su banda.</p> <p>(3) Al massimo sei interventi all'anno</p>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u> Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.</p>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	



# FRAGOLA IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE ELIMITAZIONI D'USO
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus cribricollis</i> , <i>O. rugosostriatus</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza di larve, intervenire con lanci di 30.000 – 50.000 individui di nematodi entomoparassiti per pianta. A causa della fuoriuscita scalare delle larve del fitofago si consigliano 2 – 3 interventi.	Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema</i> spp., <i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp.)	Collocare le trappole cromo – attrattive azzurre o gialle, in ragione di 20 o più per ettaro, prima della fioritura.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago, rilevata sulle piante o sulle trappole.	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici degli acidi grassi Terpenoid blend QRD 460  Acrinatrina (1) Spinosad (2) (4) Spinetoram (3) (4)	Al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram indipendentemente dall'avversità. Evitare trattamenti in piena fioritura.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Si consiglia il monitoraggio degli adulti con trappole innescate con aceto di mele.  Interventi chimici Intervenire alla presenza del fitofago, rilevata sulle piante o sulle trappole.	Acetamipirid (2) Lambda-cialotrina (1) Spinetoram (3) (4)	(1) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla comparsa degli afidi - Lanciare 18.20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione  <u>Interventi chimici</u> Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline infestate	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Crysoperla carnea</i>  Azadiractina Piretrine pure (5) Sali potassici degli acidi grassi  Acetamiprid (1) Deltametrina (3) Flupyradifurone (4) Lambda-cialotrina (3) Spirotetramat (2) Tau-Fluvalinate (3)	Contro questa avversità al massimo due interventi all'anno, esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. Non ammesso su <i>Aphis gossypii</i> . (5) Al massimo due interventi all'anno



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE ELIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq).</p> <p>Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq).</p> <p>La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p><i>Amblyseius andersoni</i>  <i>Amblyseius californicus</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p>Sali potassici degli acidi grassi</p> <p>Abamectina                      Bifenazate                      Clofentezine                      Cyflumetofen (3)                      Etoxazole                      Exitiazox                      Fenpiroximate                      Milbemectina                      Pyridaben (2)                      Spiromesifen                      Tebufenpirad (1)</p>	<p>Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(3) Al massimo un intervento ogni due anni.</p>
<b>Tarsonema</b> ( <i>Steneotarsonemus pallidus</i> )		<p>Tebufenpirad (1)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare sesti di impianto non troppo stretti</li> <li>- Effettuare concimazioni equilibrate</li> <li>- Utilizzare cultivar poco suscettibili</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico</li> <li>- In condizione di elevata umidità intervenire all'inizio della fioritura e in pre-raccolta</li> </ul>	<p><i>Aureobasidium pullulans</i>  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1</p> <p>Cerevisane                      Laminarina</p> <p>Cyprodinil + Fludioxonil (1)                      Fenhexamid (4)                      Fenpyrazamine (4)                      Fluopyram (6) + Trifloxystrobin (2)                      Fludioxonil (1)                      Mepanipyrim (1) (3)                      Penthiopirad (5) (6)                      Pyraclostrobin (2) + Boscalid (6)                      Pyrimetanil (1) (3)</p>	<p>Ad esclusione dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica, contro questa avversità al massimo tre interventi all'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno tra Fludioxonil, Mepanipyrim e Pyrimetanil.</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno tra Fepyrzamine e Fenhexamid.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno tra Fluopyram, Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Si consiglia di alternare i prodotti di sintesi.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE ELIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. - Raccogliere e distruggere le piante infette. - Evitare le irrigazioni sopra chioma e i ristagni idrici in prossimità del colletto.  <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> ) (3)  Prodotti rameici (1)  Fosetil alluminio Metalaxil-M (2)	Ad esclusione dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica, al massimo un intervento all'anno. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Autorizzato solo in pre-impianto e in pre-vegetazione (3) Al massimo sei interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare eccessive concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i>  Bicarbonato di Potassio (5) Laminarina Olio essenziale di arancio dolce Zolfo COS-OGA  Azoxystrobin (1) Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (3) (4) Bupirimate (6) Meptyldinocap (2) Miclobutanil (3) (4) Penconazolo (3) (4) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (7) Fluopyram (7) + Trifloxystrobin (1) Fluxapyroxad (7) + Difenconazolo (3) (4) Tetraconazolo (3)	Ad esclusione dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica, al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tetraconazolo. (5) Al massimo otto interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno tra Fluopyram, Penthopirad, Boscalid e Fluxapyroxad, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di accertata presenza o qualora si siano verificati danni nell'anno precedente.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251  Dazomet (1) (2) Metam-Na (1) (3) Metam-K (1) (3)	(1) Prima del trapianto. (2) Al massimo un intervento all'anno alla dose di 40-50 g/mq. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni. (3) Impiegabile solo una volta ogni tre anni.

**KAKI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Ai primi di giugno, posizionare obbligatoriamente le trappole chemio o cromo attrattive, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, per individuare l'epoca di comparsa degli adulti. In caso di catture controllare la presenza di punture.  <u>Interventi chimici</u> Trattare solo in presenza di ovodeposizioni.	Dispositivi Attract & Kill impregnati con Deltametrina  Etofenprox (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso; al massimo cinque applicazioni all'anno.
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> ) ( <i>Pseudococcus sp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di presenza diffusa.	Olio minerale Spirotetramat (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Aleiroidi</b> ( <i>Dialeurodes citri</i> , <i>Paraleyrodes minei</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare potature per l'arieggiamento della chioma; - Evitare le eccessive concimazioni azotate  <i>Dialeurodes. citri</i> : effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10% delle piante e verificare il grado di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i> . Intervenire in presenza di scarsa parassitizzazione.  <u>Interventi chimici</u> Effettuare trattamenti invernali, sulle specie ospiti promiscue sempreverdi (esagrumi), contro le neanidi svernanti, utilizzando Olio minerale paraffinico. Intervenire su Kaki all'inizio delle infestazioni primaverili-estive, avendo cura di bagnare soprattutto la pagina inferiore delle foglie.	<i>Encarsia lahorensis</i>  Olio minerale paraffinico (1)	(1) Evitare i trattamenti in presenza di temperature superiori a 30°C.
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago	Etofenprox (1)	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cancro dei rami</b> ( <i>Phomopsis diospyri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Taglio e bruciatura degli organi infetti. <u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide grigio</b> <i>(Dysaphis plantaginea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo l'allegagione in presenza del fitofago e in condizioni di scarsa attività di predatori e parassitoidi.	Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi  Acetamiprid (1) (6) Flonicamid (2) Flupyradifurone (9) Pirimicarb (7) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5) Tau-Fluvalinate (3) (8)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegare solo in post fioritura. (5) Al massimo un intervento all'anno a 400 ml/ha o due interventi a dosi diverse nel rispetto della dose massima/ha, indipendentemente dall'avversità. (6) Utilizzabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "mazzetti affioranti" aggiungendo Olio minerale al 1,5%. (7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo un intervento all'anno ad anni alterni.
<b>Afide lanigero</b> <i>(Eriosoma lanigerum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni.	Sali di potassio degli acidi grassi  Acetamiprid (1) Pirimicarb (4) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegare solo in post fioritura. (3) Al massimo un intervento all'anno a 400 ml/ha o due interventi a dosi diverse nel rispetto della dose massima/ha, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<p>Entro la seconda decade di aprile installare le trappole al feromone, almeno una per appezzamento omogeneo; sostituire il feromone ogni quattro settimane.</p> <p>Con temperature al tramonto inferiori a 15 °C non si hanno ovideposizioni.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u></p> <p>Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa basata sul metodo della Confusione o del Disorientamento sessuale. Ai primi di aprile collocare i diffusori di feromoni.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento delle seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 adulti catturati in media per trappola in una o due settimane;</li> <li>- 1 % di frutti con fori iniziali di penetrazione (osservando almeno 500 frutti ad ettaro).</li> </ul>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale  <i>Virus della granulosa di Cydia pomonella</i></p> <p>Acetamiprid (11)                      Cloranthraniliprol (1)                      Emamectina benzoato (3)                      Etofenprox (4) (12)                      Fosmet (5)                      Indoxacarb                      Metossifenozide (2) (10)                      Spinetoram (8) (9)                      Spinosad (6) (9)                      Tebufenozide (2)                      Triflumuron (2) (7)</p>	<p>Ad esclusione del <i>Virus della granulosa</i> al massimo cinque interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(2) Tra Metossifenozide, Tebufenozide e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(11) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Non eccedere con le concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia: 80% delle foglie occupate da forme mobili.</p> <p>Verificare la presenza di predatori (<i>Stethorus punctillum</i>, Antocoridi ecc.), e non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie.</p>	<p>Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Abamectina                      Acequinocyl                      Bifenazate                      Clofentezine (1)                      Cyflumetofen                      Etoxazole                      Exitiazox                      Fenpiroximate                      Milbemectina                      Piridaben                      Tebufenpirad</p>	<p>Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Da utilizzare preferibilmente in presenza delle uova svernanti.</p>
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis perniciosus)</i>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo se si è osservata la presenza della cocciniglia sui frutti dell'annata precedente, sulle piante o sul legno di potatura.</p>	<p>Olio minerale</p> <p>Fosmet (1)                      Pyriproxyfen (2)                      Spirotetramat (3)                      Sulfoxaflor (4)</p>	<p>Ad esclusione di Olio minerale contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Utilizzabile solo in pre-fioritura.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegare solo in post fioritura. (4) Al massimo un intervento all'anno a 400 ml/ha o due interventi a dosi diverse nel rispetto della dose massima/ha, indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragna</b> ( <i>Hyponomeuta malinellus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e distruggere i nidi contenenti le larve.  <u>Interventi biologici</u> Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> dopo la fuoriuscita delle larve prima della formazione dei nidi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Se si è constatata la presenza del fitofago, a fine aprile è utile collocare le trappole al feromone nella parte più alta della chioma, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, al fine di monitorare i voli. I trattamenti eseguiti contro psilla e carpocapsa sono efficaci sul rodilegno giallo.  <u>Interventi meccanici</u> Nella fase primaria di attacco si possono asportare e distruggere i getti infestati dalle giovani larve. Individuati i fori al tronco o alle branche, le larve grosse possono essere uccise introducendo un filo di ferro nella galleria.  <u>Interventi biotecnici</u> La cattura di massa dei maschi adulti può essere utile, collocando le apposite trappole al feromone a fine aprile, sulla parte più alta della chioma, in ragione di almeno cinque ad ettaro; sostituire i feromoni ogni quattro settimane, fino tutto il mese di settembre.	Cattura massale con trappole a feromoni Confusione sessuale  Triflumuron (1) (2)	(1) Tra Metossifenozone, Tebufenozone e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	Se si è constatata la presenza del fitofago, a fine aprile è utile collocare le trappole al feromone nella parte più alta della chioma, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, al fine di monitorare i voli.  <u>Interventi meccanici</u> Nella fase primaria di attacco si possono asportare e distruggere i getti infestati dalle giovani larve. Individuati i fori al tronco o alle branche, le larve grosse possono essere uccise introducendo un filo di ferro nella galleria.  <u>Interventi biotecnici</u>	Cattura massale con trappole a feromoni	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	La cattura di massa dei maschi adulti può essere utile, collocando le apposite trappole al feromone a fine aprile, sulla parte più alta della chioma, in ragione di almeno cinque ad ettaro; sostituire i feromoni ogni quattro settimane, fino tutto il mese di settembre.		
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Posizionare le trappole chemio o cromoaattrattive obbligatoriamente in estate, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici</u> Al rilevamento delle prime catture su trappole controllare i frutti e intervenire alla presenza prime punture fertili.	Dispositivi Attract & Kill impregnati con Deltametrina  Proteine idrolizzate  Acetamiprid (1) Deltametrina (3) Etofenprox (2) (3)	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia inaequalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> In presenza di piogge persistenti che comportano una prolungata bagnatura delle foglie intervenire in tempi brevi. Se necessario eseguire uno o più interventi alla caduta delle foglie o prima dell'ingrossamento delle gemme con Prodotti rameici. Si consiglia l'uso di Polisolfuro di Calcio ad ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>  Bicarbonato di Potassio Polisolfuro di Calcio Prodotti rameici (10) Zolfo Laminarina  Captano (1) Cyprodinil (2) Difenoconazolo (3) (11) Ditianon (1) Dodina (5) Fenbuconazolo (3) Fluxapyroxad (9) Fluazinam (4) (12) Fluopyram (9) + Fosetil alluminio Flutriafol (3) (13) Fosfonato di Potassio (14) Metiram (6) (7) Miclobutanil (3) (11) Penconazolo (3) Penthiopyrad (9) Pyraclostrobin (8) Pyraclostrobin (8) + Boscalid (9) Pyrimetanil (2) Tebuconazolo (3) (11) Tebuconazolo (3) (11) + Fluopyram (9) Trifloxystrobin (8) Tetraconazolo (3)	Ad esclusione del Polisolfuro di Calcio e dei Prodotti rameici, al massimo cinque interventi contro questa avversità. (1) Al massimo quattro interventi all'anno tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità (2) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo due interventi all'anno. Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (3) Al massimo quattro interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Si consiglia l'utilizzo degli IBE con altri fungicidi. (4) Fare attenzione al tempo di carenza (60 gg). (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati. (7) Non utilizzabile dopo la fase "frutto noce" e comunque non oltre il 15 giugno. (8) Al massimo tre interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Penthiopirad, Boscalid e Fluopyram indipendentemente dall'avversità. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(11) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo quattro interventi all'anno. (13) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Al massimo sei interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Oidium farinosum</i> , <i>Podosphaera leucotricha</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Con la potatura invernale e verde asportare i rametti e i germogli infetti. - Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Nelle aree di maggior rischio intervenire con zolfo sin dalla pre-fioritura. Utilizzare i prodotti di sintesi solo alla comparsa dei sintomi.	Bicarbonato di Potassio Olio essenziale di arancio dolce Zolfo  Bupirimate (6) Cyflufenamid (2) Difenoconazolo (1) (5) Fenbuconazolo (1) Fluxapyroxad (3) Fluopyram (3) Fluopyram (3) + Fosetil alluminio Flutriafol (1) (8) Meptyldinocap (7) Miclobutanil (1) (5) Penconazolo (1) Penthiopyrad (3) Pyraclostrobin (4) + Boscalid (3) Tebuconazolo (1) (5) Tebuconazolo (1) (5) + Fluopyram (3) Trifloxystrobin (4) Tetraconazolo (1)	Ad esclusione dello Zolfo, contro questa avversità al massimo quattro interventi all'anno. (1) Al massimo quattro interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Boscalid e Fluopyram indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> , <i>Sphaeropsis malorum</i> , <i>Phomopsis mali</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare i rami infetti.  <u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie o a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)  Ditianon (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo quattro interventi all'anno tra Captano e Ditianon indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare i ristagni idrici e favorire i drenaggi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite.	Prodotti rameici (1)  Fosetil alluminio Metalaxil-M	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<p>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. Al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia.</li> <li>- Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature.</li> <li>- Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato.</li> <li>- Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</li> <li>- Eseguire periodici rilievi.</li> <li>- <b>Comunicare agli Uffici del SFR competenti per territorio l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b></li> </ul>	<p><i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Acibenzolar-S-metile (3) Calcio-Proesadione (4) Fosetil alluminio Laminarina</p>	<p>(1) Al massimo quattro interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Al massimo sei interventi all'anno. (4) Non superare la dose di 3 Kg/ha all'anno.</p>

## MELOGRANO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cotonello</b> ( <i>Planococcus citri</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma.</li> <li>- Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Si consiglia di collocare trappole bianche (13 x18 cm) al feromone in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo. Alle prime catture sulle trappole, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui ad ettaro. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui ad ettaro) quando la temperatura media è di almeno 18°C.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia: 5 % di frutti infestati in estate e 10 % in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati per frutto.</p> <p>Ridurre l'attività delle formiche.</p>	<p><i>Leptomastix dactylopii</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i></p> <p>Olio minerale</p>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> , <i>A. punicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche. - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.		
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Si consiglia di collocare trappole per il monitoraggio del fitofago in estate, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.	Trappole per cattura massale Dispositivi Attract & Kill impregnati con Deltametrina  Spinosad (1)	(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso; al massimo cinque applicazioni all'anno.
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Eliminare le larve presenti dentro il tronco e le branche principali introducendo un filo di ferro. Disinfettare e chiudere i fori con mastice.		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum gloesporioides</i> , <i>Sphaceloma punicae</i> , <i>Mycosphaerella lythræarum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Con la potatura favorire l'arieggiamento della chioma.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)		Zolfo	
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp., ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Favorire il drenaggio ed evitare i ristagni idrici. - Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria alternata</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Provvedere all'eliminazione e allontanamento dei frutti spaccati  <u>Interventi chimici</u> Intervenire se le condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo di infezioni fungine (elevata umidità e pioggia).		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	

## NESPOLO DEL GIAPPONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Fusicladium eriobotryae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Con la potatura asportare e distruggere gli organi infetti e favorire l'arieggiamento della chioma.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in autunno – inverno con i Prodotti rameici. Si consiglia l'uso di Dodina nella fase di allegagione – caduta petali.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Dodina Ditianon (2)</p>	<p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno.</p>

## OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca delle olive</b> ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<p>Posizionare obbligatoriamente dal 1 giugno fino al 30 ottobre le trappole al feromone o cromo–attrattive gialle, in ragione di due per appezzamento omogeneo.</p> <p>Alle prime catture, iniziare i campionamenti settimanali delle drupe per accertare la presenza di punture.</p> <p><u>Interventi chimici preventivi</u> Alle prime punture sulle drupe, irrorare a grosse gocce la parte soleggiata delle piante di un filare ogni tre con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione. Utilizzare esche proteiche avvelenate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina, spinosad o acetamiprid, o installare dispositivi attrattivi eventualmente innescati con feromone o dispositivi di tipo attract and kill.</p> <p><u>Interventi chimici curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - per le olive da olio: in funzione della varietà 5% - 10% di drupe infestate (infestazione attiva: sommatoria di uova e larve), - per le olive da mensa, solo in comprensori vocati ed in coltura intensiva, alla presenza delle prime punture.</p>	<p><i>Opius concolor</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Dispositivi attrattivi, esche proteiche e dispositivi di tipo attract and kill</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Trattamenti a tutta chioma con (2): Fosmet (3) Acetamiprid (4)</p>	<p>Si consiglia di intervenire con metodo “Attract &amp; Kill” su superfici di almeno 5 ha, se non isolate, e a partire dal mese di giugno.</p> <p>Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.</p> <p>(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso; al massimo otto applicazioni all'anno.</p> <p>Si consiglia di adottare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici.</p> <p>(2) Al massimo due interventi per la difesa curativa (trattamenti contro le larve) indipendentemente dalla sostanza attiva utilizzata.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	Si consiglia l'uso di trappole al feromone, per individuare il secondo volo degli adulti che danno origine alla generazione carpofaga.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire prima dell'indurimento del nocciolo al superamento delle seguenti soglie: - 5 – 7 % di drupe infestate per le olive da mensa; - 10 – 15 % di drupe infestate per le olive da olio.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Fosmet (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> al massimo un trattamento contro questa avversità solo sulla generazione carpofaga. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Margaronia</b> ( <i>Palpita unionalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Negli oliveti adulti si consiglia di lasciare i polloni durante il periodo vegetativo.  <u>Interventi microbiologici</u> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali.	Olio minerale	
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Favorire l'arieggiamento della chioma ed eliminare i rami più infestati.  <u>Interventi chimici</u> Dal mese di aprile monitorare la popolazione. Se in primavera si superano le soglie di 10 neanidi per 10 cm di rametto dell'annata o di 5 neanidi per foglia, in assenza di parassitizzazione e/o del coccinellide <i>Chilocorus bipustulatus</i> , intervenire in estate in fase di avanzata migrazione.	Olio minerale  Fosmet (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cotonello dell'olivo</b> ( <i>Euphyllura olivina</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Favorire l'arieggiamento della chioma.		
<b>Scolitidi</b> ( <i>Phloeotribus scarabaeoides</i> , <i>Hylesinus oleiperda</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare rami e branche deperite e infestate Mantenere l'oliveto in buono stato vegetativo.  <u>Interventi fisici</u> Lasciare nell'oliveto fascine di rami di potatura come esca per l'ovideposizione dell'insetto. Bruciarli prima dello sfarfallamento degli adulti (aprile), quando si notano le tipiche rosure.		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<p>Se si è constatata la presenza del fitofago, a fine aprile è utile collocare le trappole al feromone nella parte più alta della chioma, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, al fine di monitorare i voli.</p> <p><u>Interventi meccanici</u> Nella fase primaria di attacco si possono asportare e distruggere i rametti infestati dalle giovani larve. Individuati i fori al tronco o alle branche, le larve grosse possono essere uccise introducendo un filo di ferro nella galleria.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u> La cattura di massa dei maschi adulti può essere utile, collocando le apposite trappole al feromone a fine aprile, sulla parte più alta della chioma, in ragione di almeno cinque ad ettaro; sostituire i feromoni ogni quattro settimane, fino tutto il mese di settembre.</p>	<p>Cattura massale con trappole a feromoni</p> <p>Confusione sessuale</p>	
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus cribricollis</i> )	<p><u>Interventi meccanici</u> Applicare attorno al fusto una fascia di lana di vetro per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio-giugno e settembre-ottobre).</p>	<p>Fasce di lana di vetro</p>	
<b>Occhio di pavone</b> ( <i>Spilocaea oleaginea</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo novembre – marzo, in presenza di foglie infette e in condizioni climatiche predisponenti la malattia.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>(Azoxystrobin + Difeconazolo (4))</p> <p>Dodina (2)</p> <p>Fenbuconazolo (3)</p> <p>Pyraclostrobin (5)</p>	<p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno tra Difeconazolo e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> - Effettuare operazioni di rimonda ed arieggiamento della chioma - Anticipare la raccolta</p> <p><u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Mancozeb (4)</p> <p>(Tebuconazolo (5) + Trifloxystrobin) (2)</p> <p>Pyraclostrobin (3)</p>	<p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno da effettuare dalla ripresa vegetativa alla pre-fioritura.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Intervenire entro luglio, 120 giorni prima della raccolta.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			<p>(4) Al massimo un intervento all'anno. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno tra Difeconazolo e Tebuconazolo. indipendentemente dall'avversità</p> <p>Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.</p>
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare consociazioni con piante suscettibili (pomodoro, melanzana, ecc.)</li> <li>- Evitare lesioni all'apparato radicale</li> <li>- Asportare e bruciare i rami disseccati al di sotto di 20-30 cm dal punto d'infezione</li> <li>- Disinfettare gli attrezzi di potatura con ipoclorito di sodio o con poltiglia bordolese concentrata</li> </ul>		
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminare e bruciare i rami colpiti</li> <li>- Disinfettare la superficie dei grossi tagli con paste cicatrizzanti a base di rame</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo in caso di eventi meteorici che causano ferite.</p>	Prodotti rameici (1)	<p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>

## PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tentredine delle perine</b> ( <i>Hoplocampa brevis</i> )	<p>Alla ripresa vegetativa posizionare obbligatoriamente le trappole cromoattrattive (panelli bianchi di circa 20 x 20 cm invischianti di colla per insetti) per catturare gli adulti, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire nella fase di mazzetti con bottoni fiorali, o alla fine della fioritura, al superamento della soglia media di 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo.</p>	Acetamiprid (1)	<p>Contro questa avversità al massimo un trattamento in post fioritura.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Psilla</b> ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 25% dei getti infestati (con presenza di uova, stadi giovanili ninfe o adulti). Effettuare i trattamenti in prevalente presenza di uova e di stadi giovanili. Sospendere i trattamenti con presenza elevata di predatori (<i>Anthocoris nemoralis</i>, <i>Coccinella septempunctata</i>, <i>Chrysopa</i> sp. ecc.).</p>	<p><i>Anthocoris nemoralis</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Abamectina (1) Spinetoram (3) (4) Spirotetramat (2)</p>	<p>Ad esclusione dei Sali di potassio degli acidi grassi, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile entro la fine di giugno. (2) Al massimo un intervento all'anno; da impiegare in prevalente presenza di uova gialle. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<p>Installare obbligatoriamente, entro la seconda decade di aprile, le trappole al feromone, almeno una per appezzamento omogeneo; sostituire il feromone ogni quattro settimane. Con temperature al tramonto inferiori a 15 °C non si hanno ovideposizioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10 catture in media di adulti per trappola per settimana; - 1 % di frutti con foro di penetrazione (osservando 1000 frutti ad ettaro) per l'utilizzo di Etofenprox, Fosmet.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale  Virus della granulosa di <i>Cydia pomonella</i></p> <p>Acetamiprid (10) Clorantpriloprolo (1) Emamectina benzoato (3) Fosmet (4) Indoxacarb (9) Metossifenozide (2) Spinetoram (7) (8) Spinosad (5) (8) Tebufenozide (2) Triflumuron (2) (6)</p>	<p>Ad esclusione del <i>Virus dell'agranulosa</i> al massimo quattro interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Metossifenozide, Tebufenozide e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. Si consiglia di iniziare gli interventi a partire dalla seconda generazione.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<p>Se si è constatata la presenza del fitofago, a fine aprile è utile collocare le trappole al feromone nella parte più alta della chioma, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, al fine di monitorare i voli.</p> <p>I trattamenti eseguiti contro psilla e carpocapsa sono efficaci sul rodilegno giallo.</p> <p><u>Interventi meccanici</u></p> <p>Nella fase primaria di attacco si possono asportare e distruggere i getti infestati dalle giovani larve. Individuati i fori al tronco o alle branche, le larve grosse possono essere uccise introducendo un filo di ferro nella galleria.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u></p> <p>La cattura di massa dei maschi adulti può essere utile, collocando le apposite trappole al feromone a fine aprile, sulla parte più alta della chioma, in ragione di almeno cinque ad ettaro; sostituire i feromoni ogni quattro settimane, fino tutto il mese di settembre.</p>	<p>Cattura massale con trappole a feromoni</p> <p>Confusione sessuale</p> <p>Triflumuron (1) (2)</p>	<p>(1) Tra Metossifenozide, Tebufenozide e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<p>Se si è constatata la presenza del fitofago, a fine aprile è utile collocare le trappole al feromone nella parte più alta della chioma, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, al fine di monitorare i voli.</p> <p><u>Interventi meccanici</u></p> <p>Nella fase primaria di attacco si possono asportare e distruggere i getti infestati dalle giovani larve. Individuati i fori al tronco o alle branche, le larve grosse possono essere uccise introducendo un filo di ferro nella galleria.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u></p> <p>La cattura di massa dei maschi adulti può essere utile, collocando le apposite trappole al feromone a fine aprile, sulla parte più alta della chioma, in ragione di almeno cinque ad ettaro; sostituire i feromoni ogni quattro settimane, fino tutto il mese di settembre.</p>	<p>Cattura massale con trappole a feromoni</p>	



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Posizionare le trappole chemio o cromoaattrattive obbligatoriamente, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici</u> Al rilevamento delle prime catture su trappole controllare i frutti e intervenire alla presenza delle prime punture fertili.	Dispositivi Attract & Kill impregnati con Deltametrina  Proteine idrolizzate  Acetamiprid (1) Deltametrina Etofenprox (2)	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. Intervento non ammesso sulla varietà "Coscia". (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo se si è osservata la presenza delle cocciniglia sui frutti dell'annata precedente, sulle piante o sul legno di potatura.	Olio minerale  Fosmet (1) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor	Ad esclusione di Olio minerale contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzabile solo in pre-fioritura. (3) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 60% delle foglie occupate da forme mobili. Verificare la presenza di predatori ( <i>Stethorus punctillum</i> , Antocoridi ecc.), non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie. Sulla varietà Conference, in condizioni di elevate temperature, trattare alla comparsa del fitofago.	Sali di potassio degli acidi grassi  Abamectina (3) Acequinocyl Bifenazate Clofentezine (1) Cyflumetofen (4) Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate (2) Pyridaben Tebufenpirad	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Da utilizzare preferibilmente in presenza di <i>Panonychus ulmi</i> allo stadio di uova svernanti. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su <i>Tetranychus urticae</i> .
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirimerus pyri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: alla comparsa dei sintomi dell'infestazione su due/tre brindilli per pianta.	Olio minerale (1) Zolfo proteinato  Abamectina (2) Fenpiroximate (3)	(1) Si consiglia di non utilizzarlo oltre lo stadio di gemme gonfie. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Eriofide vescicoso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire a rottura gemme se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Olio minerale (1) Zolfo proteinato Fenpiroximate (2)	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia pirina</i> )	<u>Interventi chimici</u> In presenza di piogge persistenti che comportano una prolungata bagnatura delle foglie intervenire in tempi brevi. Se necessario eseguire uno o più interventi alla caduta delle foglie o prima dell'ingrossamento delle gemme con Polisolfuro di Calcio o con Prodotti rameici.	<i>Bacillus subtilis</i>  Bicarbonato di Potassio Polisolfuro di calcio Prodotti rameici (9) Laminarina (11) Zolfo	Ad esclusione del Polisolfuro di Calcio e dei Prodotti rameici, al massimo quattro interventi contro questa avversità. (1) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Cyprodinil (1) Difenconazolo (2) (10) Ditanon (7) Dodina (8) Fenbuconazolo (2) Fluxapyroxad (6) Mancozeb (3) (12) Metiram (3) (4) Miclobutanil (2) (10) Penconazolo (2) Penthiopirad (6) Pyraclostrobin (5) Pyraclostrobin (5) + Boscalid (6) Pyrimethanil (1) Tetraconazolo (2) Tebuconazolo (2) (10) [Tebuconazolo (2) (10) + Fluopyram (6)] Trifloxystrobin (5) Fosfonato di Potassio (13) Fosetil alluminio Fosetil alluminio + Fluopyram (6)	Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (2) Al massimo quattro interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Si consiglia l'utilizzo degli IBE con altri fungicidi. (3) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati. (4) Non utilizzabile dopo il 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili (Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Conference e Decana d'inverno) è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta. (5) Al massimo tre interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. (6) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram e Penthiopirad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno. (9) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (10) Al massimo due interventi all'anno tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo cinque interventi all'anno. (12) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022 (13) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Mycosphaerella sentina</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo al manifestarsi dei sintomi fogliari e al perdurare delle condizioni climatiche (piogge persistenti) predisponenti l'infezione.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo al manifestarsi dei sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche (piogge persistenti) predisponenti l'infezione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>  Prodotti rameici (7) Bicarbonato di Potassio  Boscalid (1) Cyprodinil (2) Cyprodinil (2) + Fludioxonil (6) Difenoconazolo (5) (8) Ditianon (9) + Pyrimethanil (2) Fluazinam (3) Fluxapyroxad (1) Fosfonato di Potassio (10) Fosetil alluminio Fosetil alluminio + Fluopyram (1) Penthiopirad (1) Pyraclostrobin (4) Pyraclostrobin (4) + Boscalid (1) Tebuconazolo (5) (8) Tebuconazolo (5) (8) + Fluopyram (1) Trifloxystrobin (4)	Contro questa avversità al massimo due interventi all'anno. (1) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram e Penthiopirad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Cyprodinil e Pyrimethanil al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (5) Al massimo quattro interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (8) Al massimo due interventi all'anno tra Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (10) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> , <i>Sphaeropsis malorum</i> , <i>Phomopsis mali</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare i rami infetti.  <u>Interventi chimici</u> Alla caduta delle foglie o, se non si interviene con polisolfuri, prima dell'ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infezioni.	Fosetil alluminio	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:  <u>Interventi agronomici</u> -Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. Al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia; - Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature; - Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato; - Asportare tempestivamente le fioriture secondarie; - Eseguire periodici rilievi. - <b>Comunicare agli Uffici del SFR competenti per territorio l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	<i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (1)  Laminarina Prodotti rameici (2)  Acibenzolar-S-metile (4) Calcio-Proesadione (5) Fosetil alluminio	(1) Al massimo quattro interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (4) Al massimo sei interventi all'anno. (5) Non superare la dose di 3 Kg/ha all'anno.

## PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide verde</b> ( <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.	<i>Beauveria bassiana</i>	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afide bruno</b> ( <i>Brachycaudus schwartzi</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia ed in caso di insufficiente presenza di coccinellidi e/o altri predatori	Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi	(2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afide nero</b> ( <i>Brachycaudus persicae</i> )	(crisope, sirfidi, ecc.) e parassitoidi: - nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici - per nettarine: 3% di germogli infestati in pre e post fioritura	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (6) Spirotetramat (4)	(3) Al massimo un intervento all'anno, solo in prefioritura. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afide sigaraio</b> ( <i>Myzus varians</i> )	- per pesche e percoche: 3% di germogli infestati in pre fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura. Intervenire prima che si accartoccino le foglie.	Sulfoxaflo (5) Tau-Fluvalinate (3) (7)	(5) Al massimo un intervento all'anno a 400 ml/ha o due interventi a dosi diverse nel rispetto della dose massima/ha, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su afide verde. (6) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione. Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite.	Sali di potassio degli acidi grassi  Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (4) Spirotetramat (3)	(7) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi primaverili</b> <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major)</i>  <b>Tripide californiano</b> <i>(Frankliniella spp.)</i>	<p>Si consiglia di collocare trappole cromotropiche gialle o azzurre per rilevare la presenza dei tripidi.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>In caso di accertata presenza in fioritura, intervenire a caduta petali. Per il tripide californiano intervenire alla presenza sui frutticini.</p>	<p>Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Acrinatrina (1) (2)</p> <p>Acrinatrina (1) (2) + Abamectina (7)</p> <p>Cipermetrina (1) (2) (10)</p> <p>Deltametrina (1) (2)</p> <p>Etofenprox (1) (3)</p> <p>Formetanate (4) (5)</p> <p>Tau-Fluvalinate (1) (2)</p> <p>Spinetoram (8) (9)</p> <p>Spinosad (6) (9)</p>	<p>Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo due interventi; ammesso un ulteriore intervento per leinfestazione estive.</p> <p>(1) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Solo in pre-fioritura al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su <i>Frankliniella</i> spp.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(5) Tra, Formetanate e Fosmet al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(9) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Al massimo un intervento all'anno tra Cipermetrina e Lambda-cialotrina , indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tignola</b> <i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>	<p>Posizionare obbligatoriamente ai primi di aprile le trappole al feromone, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, qualora si intenda utilizzare il dato delle catture come soglia d'intervento con s.a. di sintesi.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u></p> <p>Si raccomanda l'applicazione dei metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentano. Collocare gli erogatori per la Confusione e il Disorientamento sessuale prima dell'inizio del volo degli adulti della prima generazione.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento delle seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sulla prima generazione al rilevamento di 30 catture per trappola per settimana;</li> </ul>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p>Acetamiprid (13)</p> <p>Clorantraniliprole (1)</p> <p>Emamectina benzoato (3)</p> <p>Etofenprox (4) (14)</p> <p>Fosmet (2) (10)</p> <p>Indoxacarb (5)</p> <p>Metossifenozone (6) (7)</p> <p>Spinetoram (11) (12)</p> <p>Spinosad (8) (12)</p> <p>Triflumuron (7) (9)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo quattro interventi all'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Formetanate e Fosmet al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- per le successive generazioni intervenire al rilevamento di 10 catture per trappola per settimana.		(7) Tra Metossifenozone e Triflumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.. (10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (12) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità. (13) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola</b> ( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i> )	<b>Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).</b>	Fosmet (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno. indipendentemente dall'avversità.
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	<b>Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).</b>	Etofenprox (2) (3) Acetamiprid (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	Posizionare obbligatoriamente ai primi di aprile le trappole al feromone, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, qualora si intenda utilizzare il dato delle catture come soglia d'intervento con s.a. di sintesi.  <u>Interventi biotecnici</u> Si raccomanda l'applicazione dei metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentano. Collocare gli erogatori per la Confusione e il Disorientamento sessuale prima dell'inizio del volo degli adulti della prima generazione.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 7 catture per trappola a settimana;	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Confusione e Disorientamento sessuale  Acetamiprid (13) Clorantpriliprole (1) Emamectina benzoato (2) Etofenprox (3) (14) Fosmet (4) (5) Indoxacarb (6) Metossifenozone (7) (9) Spinetoram (11) (12) Spinosad (8) (12) Triflumuron (7) (10)	Contro questa avversità al massimo quattro interventi all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra, Formetanate e Fosmet al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- 10 catture per trappola in due settimane.		<p>(7) Tra Metossifenozone e Triflurumuron al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(11) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(13) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(14) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Cocciniglia bianca</b> (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)</p> <p><b>Cocciniglia di S. Josè</b> (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)</p>	<p><u>Interventi meccanici</u> Spazzolare i tronchi e le branche fortemente infestati.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza sulle forme svernanti e/o sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate.</p>	<p>Olio minerale</p> <p>Fosmet (1) (2) Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5)</p>	<p>Ad esclusione di Olio minerale contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione.</p> <p>(2) Tra, Formetanate e Fosmet al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno, entro la fase di pre-fioritura.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, a partire dalla scamicatura.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno a 400 ml/ha o due interventi a dosi diverse nel rispetto della dose massima/ha, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Miridi</b> (<i>Calocoris</i> spp., <i>Lygus</i> spp., <i>Adelphocoris lineolatus</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza consistente</p>	<p>Etofenprox (1) (2)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p>	<p>Spinosad (1) (2)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<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>(2) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Nottue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i> )	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<p>Posizionare le trappole a feromone o cromoaattrattive obbligatoriamente, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.</p> <p><u>Interventi chimici preventivi</u> In fase di recettività dei frutti, alle prime catture, irrorare a filari alterni la parte più soleggiata delle piante con esche avvelenate, utilizzando 200 litri/ettaro di soluzione.</p> <p><u>Interventi chimici curativi</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: alle prime punture.</p> <p><u>Interventi meccanici</u> Insacchettare i frutti nella fase di pre-invasatura per le varietà tardive.</p>	<p>Dispositivi Attract &amp; Kill impregnati con Deltametrina</p> <p>Esche proteiche avvelenate con Fosmet Proteine idrolizzate</p> <p>Spinosad (7)</p> <p>Acetamiprid (1)</p> <p>Deltametrina (2) Etofenprox (2) (3) (6) Fosmet (4) (5) Lambda-cialotrina (2) (6) (8)</p>	<p>Si consiglia d'intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori ai due ettari.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo quattro interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(5) Tra, Formetanate e Fosmet al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(7) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso, al massimo cinque interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo un intervento all'anno tra Cipermetrina e Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 60% delle foglie con forme mobili. Verificare la presenza di predatori (<i>Stethorus punctillum</i>, Antocoridi ecc.), non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie.</p>	<p>Abamectina (1) Acequinocyl Etoxazole Fenpiroximate Tebufenpirad</p>	<p>Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare piante certificate - Controllare lo stato fitosanitario delle radici - In presenza di nematodi nel terreno si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili)</p>		
<b>Bolla</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> - Asportare e distruggere le foglie colpite - Non eccedere con le concimazioni azotate e con le irrigazioni</p> <p><u>Interventi chimici</u> In autunno alla caduta delle foglie. A fine inverno in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme e legno. Nel periodo primaverile intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo infezioni.</p>	<p>Prodotti rameici (1) (8)</p> <p>Captano (4) (6) Difenoconazolo (2) (3) Dodina (7) Mancozeb (4) (9) Tebuconazolo (2) (3) + Zolfo Ziram (4) (5)</p>	<p>(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati.</p> <p>(2) Al massimo quattro interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Captano, Mancozeb e Ziram al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno e solo nel periodo autunno-vernino fino alla fine della fioritura.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(6) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (9) Al massimo due interventi all'anno. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022.
<b>Oidio</b> <i>(Sphaerotheca pannosa)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Nelle aree ad alto rischio utilizzare varietà poco suscettibili - Eseguire irrigazioni e concimazioni equilibrate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire con s.a. di sintesi al manifestarsi dei primi sintomi. Nelle aree di coltivazione "a rischio", in cui le infezioni si possono presentare ogni anno precocemente e con elevata virulenza, utilizzare lo zolfo preventivamente a partire dalla scamicatura.	Olio essenziale di arancio dolce (5) Zolfo  Bupirimate (6) Difenconazolo (1) (4) Fenbuconazolo (1) Flutriafol (1) Fluxapyroxad (2) Miclobutanil (1) (4) Penconazolo (1) Penthiopirad (2) (7) Pyraclostrobin (3) + Boscalid (2) Tebuconazolo (1) (4) Tebuconazolo (1) (4) + Fluopyram (2) Tetraconazolo (1) Trifloxistrobin (3) + Tebuconazolo (1) (4)	(1) Al massimo quattro interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Penthiopirad, Boscalid e Fluopyram indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Trifloxistrobin indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo quattro interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moniliosi</b> <i>(Monilia laxa, M. fructigena, M. fructicola)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Con la potatura invernale asportare e distruggere le parti infette: rami secchi e con cancri e frutti mummificati - Con la potatura verde favorire l'arieggiamento della chioma - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u> In presenza di persistente umidità relativa (piogge, rugiada, nebbia) intervenire in pre-fioritura solo sulle varietà molto suscettibili. Se le condizioni climatiche permangono favorevoli alla malattia, ripetere l'applicazione in post-fioritura o in prossimità della raccolta, tenendo conto dell'epoca di maturazione delle varietà.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Bicarbonato di Potassio  Boscalid (1) Cyprodinil (2) Cyprodinil (2) + Fludioxonil (2) Difenconazolo (3) (4) Fenbuconazolo (3) Fenhexamid (6) Fenpyrazamine (5) (6) Miclobutanil (3) (4) Penthiopirad (1) (7) Pyraclostrobin (8) + Boscalid (1) Tebuconazolo (3) (4) [Tebuconazolo (3) (4) + Fluopyram (1)] (9)	Al massimo quattro interventi all'anno contro questa avversità ad esclusione dei prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica. (1) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Penthiopirad, Boscalid e Fluopyram indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo quattro interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo tre interventi all'anno tra Fenpyrazamine e Fenhexamid. (7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Tryfloxistrobin (8) + Tebuconazolo (3) (4)	(8) Al massimo tre interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerincki</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Con la potatura asportare e bruciare gli organi infetti - Favorire la penetrazione della luce e l'arieggiamento della chioma - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u> In presenza di infezioni pregresse, intervenire nella fase di ingrossamento gemme o alla caduta delle foglie.	Prodotti rameici (1) (2)  Dodina (3) Captano (4) (5)	(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Captano e Ziram al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancro del pesco</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> )  <b>Seccumi dei rami</b> ( <i>Cytospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Asportare e bruciare gli organi infetti - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u> Intervenire, solo in presenza della manifestazione dei sintomi: dalla fase di bottoni fiorali fino alla scamicatura e ad inizio e fine caduta foglie.	Prodotti rameici (1) (2)	(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Cancro o maculatura batterica</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare piante sane per i nuovi impianti - Bruciare i residui della potatura  <u>Interventi chimici</u> Alla presenza di sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  Prodotti rameici (1) (2)  Acibenzolar-s-metile (3)	(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Al massimo cinque interventi all'anno.
<b>Sharka</b> ( <i>Plum pox virus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare materiale vivaistico certificato - Effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - Applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel DM 28/07/2009		

**SUSINO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi verdi</b> <i>(Brachycaudus helichrysi,</i> <i>Phorodon humuli,</i> <i>Myzus persicae, ecc.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10% di getti infestati ed insufficiente presenza di coccinellidi e/o altri predatori (crisope, sirfidi ecc.) e parassitoidi. Trattare prima che si accartocchino le foglie.	<i>Beauveria bassiana</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Pietrine pure  Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (3) Pirimicarb (5) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile, nelle zone in cui annualmente si verificano forti infestazioni, anche nella fase di "bottoni rosa" aggiungendo Olio minerale all' 1,5 %. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Myzus</i> spp. e <i>Hyalopterus amygdali</i> (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta.
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus pruni)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Sali di potassio degli acidi grassi  Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (3)	Contro questa avversità un solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta.
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionalis,</i> <i>Thrips major)</i>	Si consiglia di collocare trappole cromo attrattive gialle o azzurre per rilevare la presenza.  <u>Interventi chimici</u> In presenza del fitofago in fioritura, intervenire nella fase di caduta petali.	Sali di potassio degli acidi grassi Spinosad (1) (3)  Acrinatrina (4) Acrinatrina (4) + Abamectina (2) Deltametrina (4) (6) Lambda-cialotrina (5) (4)	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>  <b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis perniciosus)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in settembre alla fuoriuscita delle neanidi della generazione svernante. Per infestazioni localizzate trattare solamente le piante interessate. Per Cocciniglia bianca intervenire alla presenza diffusa sulle branche principali. Per Cocciniglia di S. Josè intervenire qualora sia stata osservata la presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.	Olio minerale  Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3)	(1) Al massimo un intervento all'anno e comunque non più di tre indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno in pre-fioritura.
<b>Tignola delle susine</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	Posizionare obbligatoriamente le trappole al feromone a partire dalla prima decade di aprile.  <u>Interventi chimici</u> Prima generazione: interventi giustificati in presenza di scarsa allegagione. Seconda e terza generazione: in condizione di normale allegagione intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana.	Confusione e Disorientamento sessuale  Spinosad (1) (8)  Acetamiprid (5) Deltametrina (9) (10) Clorantpriliprole (2) Emamectina benzoato (3) Fosmet (4) Spinetoram (7) (8) Triflumuron (6)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	Posizionare le trappole chemio o cromoattrattive obbligatoriamente, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime punture.	Dispositivi Attract & Kill impregnati con Deltametrina Proteine idrolizzate  Spinosad (3)  Acetamiprid (1) Deltametrina (4) Fosmet (2)	Al massimo un intervento contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso, al massimo cinque interventi all'anno (4) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al 60% delle foglie con forme mobili. Verificare la presenza di predatori ( <i>Stethorus punctillum</i> , Antocoridi ecc.), non intervenire se <i>S. punctillum</i> occupa oltre il 30% delle foglie.	Abamectina (1) Etoxazole Fenpiroximate Tebufenpirad	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i> , <i>M. fructicola</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la potatura invernale asportare e distruggere le parti infette: rami secchi e con cancri e frutti mummificati</li> <li>- Con la potatura verde favorire l'arieggiamento della chioma</li> <li>- Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nella fase di ingrossamento gemme e alla caduta delle foglie, in presenza di organi infetti, è consigliabile intervenire con il Polisolfuro. In presenza di persistente umidità relativa (piogge, rugiada, nebbia) intervenire in pre-fioritura e, se necessario, ripetere l'applicazione in post-fioritura con s.a. di sintesi.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio Polisolfuro di calcio</p> <p>Boscalid Cyprodinil + Fludioxonil (1) Difenconazolo Fenbuconazolo Fenhexamid Fenpyrazamine Fluopyram Miclobutanil (Tebuconazolo + Fluopyram) (2) Pyraclostrobin + Boscalid Tebuconazolo Tryfloxistrobin+Tebuconazolo</p>	<p>Ad esclusione del Polisolfuro di calcio, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerincki</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la potatura asportare e bruciare gli organi infetti</li> <li>- Favorire la penetrazione della luce e l'arieggiamento della chioma</li> <li>- Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla caduta delle foglie.</p>	<p>Prodotti rameici (1) (2)</p> <p>Captano (3)</p>	<p>(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Cancro o maculatura batterica</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere materiale di propagazione controllato e varietà poco suscettibili</li> <li>- Durante la potatura eliminare le parti infette, che devono essere bruciate</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3 trattamenti ad intervalli di 7-10 giorni durante le caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato nella fase di ingrossamento gemme.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i></p> <p>Prodotti rameici (1) (2)</p>	<p>(1) Utilizzabili, per un massimo di quattro interventi, anche in vegetazione con prodotti autorizzati. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>
<b>Sharka</b> ( <i>Plum Pox Virus</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare materiale vivaistico certificato</li> <li>- Effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale</li> </ul>		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- Applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel DM 28/07/2009.		

#### VITE PER UVA DA TAVOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignoletta</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<p>Collocare obbligatoriamente le trappole ai feromoni, in numero di due-tre per appezzamento omogeneo, nella fase di allegagione.</p> <p>Intervenire solo sulla seconda e la terza generazione.</p> <p>Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile dall'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.</p> <p><u>Bacillus thuringiensis:</u> intervenire dopo 4 - 5 giorni dall'inizio delle catture e ripetere il trattamento dopo circa una settimana.</p> <p><u>Regolatori di crescita:</u> intervenire dopo 3 - 4 giorni dall'inizio delle catture.</p> <p><u>Altri insetticidi:</u> effettuare il campionamento su 100 grappoli ad ettaro.</p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia: 3 - 4% di grappoli infestati da larve o con fori di penetrazione.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Confusione sessuale</p> <p>Spinosad (6)</p> <p>Acetamiprid (2)</p> <p>Clorantprilprole (1)</p> <p>Emamectina benzoato (3)</p> <p>Etofenprox (4)</p> <p>Indoxacarb (5)</p> <p>Metossifenozone (7) (8)</p> <p>Spinetoram (6) (9)</p> <p>Tebufenozide (8)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno tra Metossifenozone e Tebufenozone indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripide californiano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Collocare obbligatoriamente le trappole cromotropiche azzurre, in prefioritura, in ragione di 10 per ettaro. Effettuare il campionamento su 50 - 100 grappoli ad ettaro, mediante la tecnica dello scuotimento.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10 - 15 catture per trappola per settimana e 2 - 3 tripidi per grappolo; Effettuare un intervento in pre-fioritura e, se necessario, un secondo dopo la fioritura, tenendo conto di eventuali antesi prolungate e dell'intensità dell'infestazione.	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina  Spinosad (2)  Acrinatrina (3) Formetanate (1) Etofenprox (3) Spinetoram (2) (4) Tau-fluvaliante (3)	Contro questa avversità al massimo tre interventi all'anno. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità E'consigliabile eliminare le piante spontanee situate in prossimità del vigneto, prima che entrino in fioritura.
<b>Tripide della vite</b> ( <i>Drepanotrips reuteri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte infestazione.	Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Azadiractina  Spinosad (1)  Acetamiprid (4) Formetanate (2) Etofenprox (3) Spinetoram (1) (5) Tau-fluvaliante (3)	Al massimo un intervento contro questa avversità. (1) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Fillossera</b> ( <i>Viteus =Dactulosphaira vitifoliae</i> )	<u>Interventi chimici</u>  Intervenire alla comparsa delle prime galle	Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp., <i>Targionia vitis</i> )	<u>Interventi meccanici</u> Eseguire lo scortecciamento e la spazzolatura dei ceppi infestati.  <u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Leggere sfogliature attorno ai grappoli  <u>Interventi chimici</u> In presenza di focolai, intervenire tempestivamente solo sui ceppi infestati. Solo in casi di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie.	Olio minerale  Acetamiprid (2) Pyriproxifen (3) Spirotetramat (1)	Ad esclusione di Olio minerale al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso su <i>Planococcus ficus</i> . (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno..



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<p>Uso di trappole al Trimedlure per il monitoraggio dei voli.</p> <p>I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta sono efficaci anche contro le infestazioni di mosca mediterranea.</p>	<p>Dispositivi Attract &amp; Kill impregnati con Deltametrina</p> <p>Acetamiprid (1)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Utilizzare barriere di protezione (resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla comparsa degli adulti.</p>	<p>Spinosad (1)</p>	<p>Al massimo un intervento contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Cicaline</b> ( <i>Jacobiasca lybica</i> , <i>Empoasca vitis</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> <li>- Leggere sfogliature attorno ai grappoli</li> <li>- Evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti</li> <li>- Razionale sistemazione dei tralci</li> </ul> <p>Rilevare la presenza degli adulti con trappole cromotropiche di colore giallo in numero di 3/ha, posizionate da metà maggio a ottobre, sul filo intermedio della spalliera, controllate e sostituite con cadenza quindicinale.</p> <p>Ai fini della valutazione del grado di infestazione da cicaline, è necessario rilevare il numero di neanidi e ninfe presenti sulla pagina inferiore di circa 100 foglie/ha prelevate nella parte mediana delle piante nel periodo estivo (luglio-agosto).</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Le cicaline verdi, soprattutto nei giovani impianti e in presenza di vitigni più sensibili, possono causare il totale disseccamento del parenchima fogliare, l'incompleta lignificazione dei tralci ed alterazioni della maturazione dei grappoli.</p> <p>Intervenire al superamento delle seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cicalina verde (<i>E. vitis</i>), 1 – 2 neanidi-ninfe/foglia;</li> <li>- Cicalina africana (<i>J. lybica</i>), 0,5 – 1 neanidi-ninfe/foglia</li> </ul>	<p>Azadiractina</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce (2)</p> <p>Olio minerale paraffinico</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Acetamiprid (1) (2)</p> <p>Acrinatrina (2) (3)</p> <p>Etofenprox (2) (3)</p> <p>Tau-Fluvalinate (2) (3)</p> <p>Flupyradifurone (2) (4)</p>	<p>Al massimo un intervento contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Ammesso solo contro <i>Empoasca vitis</i></p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<p>Il campionamento si effettua su 100 foglie ad ettaro prelevate a caso.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia:</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Abamectina</p> <p>Bifenazate (1)</p> <p>Etoxazole</p> <p>Exitiazox</p>	<p>Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- 30 % di foglie infestate da forme mobili ed insufficiente presenza del predatore <i>Stethorus punctillum</i> .	Fenpiroximate Formetanate (2) Tebufenpirad	Lo zolfo, impiegato come antioidico, svolge un'azione di contenimento anche nei confronti degli acari.
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte infestazione: - alla ripresa vegetativa se si è manifestato l'attacco nell'annata precedente - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni ai grappoli	Sali potassici di acidi grassi Zolfo  Bifenazate (1) Formetanate (2)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Lo zolfo, impiegato come antioidico, svolge un'azione di contenimento anche nei confronti degli acari.
<b>Oidio</b> ( <i>Oidium tuckeri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Sistemazione e legatura dei tralci - Leggere sfogliature attorno ai grappoli - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate  <u>Interventi biologici</u> Impiegare <i>Ampelomyces quisqualis</i> nei periodi di minore pressione della malattia in alternanza con gli altri fungicidi ammessi. Non miscelare il prodotto con zolfo o mancozeb. Quest'ultimi non usarli prima di 5 giorni dal trattamento con <i>A. quisqualis</i> . In caso di piogge che superano i 6 mm, si consiglia di ripetere il trattamento.  <u>Interventi chimici</u> Zone ad alto rischio: - fino alla pre-fioritura intervenire preventivamente con prodotti di copertura; - dalla pre-fioritura all'invaiaitura intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura. Zone a basso rischio: - intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire alternando prodotti sistemici e di copertura.  Utilizzare lo zolfo nelle ore più fresche per evitare fenomeni di fitotossicità.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i>  Bicarbonato di Potassio Cerevisane COS-OGA Olio essenziale di arancio dolce Zolfo  Azoxystrobin (1) Boscalid (2) Bupirimate (3) Cyflufenamid (5) Difenoconazolo (4) (10) Fenbuconazolo (4) Fluxapyroxad (2) Meptil-dinocap (6) Metrafenone (7) Miclobutanil (4) (10) Penconazolo (4) Proquinazid (3) Pyraclostrobin (1) Pyraclostrobin (1) + Metiram (8) Pyriofenone (3) (7) Spiroxamina (9) Trifloxystrobin (1) Tetraconazolo (4) Laminarina	(1) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Boscalid, Isofetamid e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone. (4) Al massimo tre interventi all'anno con gli IBE. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo tre interventi all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno tra Metrafenone e Pyriofenone. (8) Utilizzabile fino all'allegagione. (9) Al massimo tre interventi all'anno. (10) Al massimo un intervento all'anno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione e legatura dei tralci</li> <li>- Leggere sfogliature attorno ai grappoli</li> <li>- Concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Effettuare un intervento all'invasiatura e uno in pre-chiusura del grappolo. Successivamente, per le varietà a maturazione tardiva (Italia, ecc.) e per quelle coperte per posticipare la raccolta, se necessario, s'interviene al verificarsi di elevata umidità relativa.</p> <p>Allo scopo di prevenire fenomeni di resistenza, si consiglia di alternare fungicidi a diverso meccanismo d'azione.</p>	<p><i>Aureobasidium pullulans</i>  <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (6)  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1</p> <p>Bicarbonato di Potassio  Cerevisane  (Eugenolo + Geraniolo + Timolo) (7)</p> <p>Boscalid (1)  Cyprodinil (2)  Cyprodinil (2) + Fludioxonil (3)  Fenhexamid (4)  Fenpirazamina (5)  Fluazinam (8) (9)  Fludioxonil (3)  Isofetamid (1) (10)  Pyrimethanil (2)</p>	<p>Al massimo tre interventi all'anno per i tendoni scoperti e quattro per le uve coperte per la raccolta in novembre-dicembre, ad eccezione dei prodotti ammessi in agricoltura biologica e dei terpeni.</p> <p>(1) Tra Boscalid, Isofetamid e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Pyrimethanil, e Cyprodinil al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(6) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo quattro interventi all'anno (fuori dal limite previsto contro quest'avversità).</p> <p>(8) Tra Ditianon, Fluazinam, Folpet e Mancozeb al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(10) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>In pre-fioritura, al verificarsi di condizioni climatiche predisponenti l'infezione (pioggia o alta umidità relativa), si consiglia d'intervenire con prodotti di contatto. In presenza dei primi sintomi (macchie d'olio) intervenire con s.a. citotropiche o sistemiche da sole o in miscela con i prodotti di contatto. Se le condizioni meteorologiche si mantengono favorevoli alla malattia, intervenire con antiperonosporici a più lunga persistenza.</p>	<p>Prodotti rameici (12)  Cerevisane  Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Ametoctradina  Ametoctradina + Metiram (1) (13)  Amisulbron (2) (16)  Benthiavalicarb (10) (5)  Benthiavalicarb (10) (5) + Rame  Cimoxanil (4)  Cyazofamid (2) + Fosfonato di sodio (14)  Dimetomorf (5)  Ditianon (11)  Famoxadone + Cimoxanil (6)  Flupicolide (7)  Folpet (11)  Fosetil alluminio (14)  Fosfonato di Potassio (14)  Fosfonato di sodio (14)  Iprovalicarb (5)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità; sono utilizzabili fino all'allegagione.</p> <p>(2) Al massimo tre interventi all'anno tra Amisulbron e Cyazofamid.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno con Fenilammidi.</p> <p>(4) Al massimo tre interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo quattro interventi all'anno tra Benthiavalicarb, Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamid e Valiphenal.</p> <p>(6) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(8) Se in formulato con Mancozeb al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo quattro interventi all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Mancozeb (1) (11) (17) Mandipropamid (5) (8) Benalaxil-M (3) Metalaxil-M (3) Metiram (1) Pyraclostrobin (6) + Metiram (1) (13) Valiphenal (5) + Mancozeb (1) (17) Valiphenal (5) + Folpet (11) Zoxamide (9) Oxathiapiprolin (15)	(10) Al massimo due interventi all'anno. (11) Tra Ditianon, Fluazinam, Folpet e Mancozeb al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (13) Utilizzabile fino all'allegagione. (14) Al massimo dieci interventi all'anno tra Fosfonati e Fosetil alluminio, ad esclusione delle viti in allevamento. (15) Al massimo due interventi all'anno, da usare in miscela con sostanze attive a diverso meccanismo d'azione. (16) Ammesso solo in miscela con prodotti di copertura. (17) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> All'invasiatura o in pre-raccolta.	Cyprodinil (1) + Fludioxonil (2)	(1) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume acido</b> (Lieviti e batteri)	<u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Leggere sfogliature attorno ai grappoli - Oculata difesa antiparassitaria per evitare lesioni ai grappoli	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (1)	L'uso, se necessario, di antiperonosporici a base di rame, irrobustendo la cuticola degli acini, può prevenire le lesioni. (1) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare le parti infette - Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierli e bruciarli  <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente	Mancozeb (1) (4) (5) Metiram (1) (3) Pyraclostrobin (2) + Metiram (1) (3) Azoxystrobin (2) Folpet (4)	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili. (1) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità; sono utilizzabili fino all'allegagione. (2) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) Utilizzabile fino all'allegagione. (4) Tra Ditianon, Fluazinam, Folpet e Mancozeb al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Alla comparsa dei sintomi tagliare e bruciare gli organi legnosi infetti e le piante morte - La superficie di taglio deve essere liscia ed inclinata - Disinfettare gli attrezzi da taglio e d'innesto con ipoclorito di sodio o Sali quaternari di ammonio. - Contrassegnare le piante con sintomi e potarle separatamente dalle piante sane - Evitare la "forzatura" delle giovani piante - Impiegare materiale di propagazione robusto e senza imbrunimenti del legno - In presenza di piante attaccate in parte è consigliabile capitozzarle ed allevare uno o più germogli per la ricostituzione delle stesse - Trattare i grossi tagli di potatura con mastici disinfettanti-cicatrizzanti	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i>  (Boscalid +Pyraclostrobin) (1)	I trattamenti con Prodotti rameici contro peronospora hanno azione protettiva. (1) Trattamento al bruno sui tagli di potatura.

#### VITE PER UVA DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignoletta</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	Collocare obbligatoriamente le trappole ai feromoni, in numero di due - tre per appezzamento omogeneo, nella fase di allegagione.  <u><i>Bacillus thuringiensis</i>:</u> intervenire dopo 5 -7 giorni dall'inizio delle catture e ripetere il trattamento dopo circa una settimana.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su seconda e terza generazione.  <u>Regolatori di crescita:</u> intervenire dopo 4 -5 giorni dall'inizio delle catture.  <u>Altri insetticidi:</u> effettuare il campionamento su 100 grappoli ad ettaro. Intervenire al superamento della seguente soglia: 10-15% di grappoli infestati da larve o con fori di penetrazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Confusione sessuale  Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (2) Indoxacarb (3) Metossifenozone (5) (8) Spinetoram (6) (7) Spinosad (4) (7) Tebufenozide (8)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> , contro questa avversità al massimo tre interventi all'anno. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno tra Metossifenozone e Tebufenozide indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi  Spinosad (1) (3)  Spinetoram (2) (3)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno tra Spinetoram e Spinosad indipendentemente dall'avversità.
<b>Fillossera</b> ( <i>Viteus =Dactulosphaira vitifoliae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime galle.	Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Planococcus</i> sp., <i>Pseudococcus</i> sp., <i>Targionia vitis</i> )	<u>Interventi meccanici</u> Eseguire lo scortecciamento e la spazzolatura dei ceppi infestati.  <u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Leggere sfogliature attorno ai grappoli  <u>Interventi chimici</u> In presenza di focolai, intervenire tempestivamente solo sui ceppi infestati. Solo in casi di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie.	Olio minerale  Acetamiprid (2) Pirproxifen (3) Spirotetramat (1)	Ad esclusione di Olio minerale al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.; ammesso solo su <i>Planococcus</i> . (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Cicaline</b> ( <i>Jacobiasca lybica</i> , <i>Empoasca vitis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Leggere sfogliature attorno ai grappoli - Evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti - Razionale sistemazione dei tralci  Rilevare la presenza degli adulti con trappole cromotropiche di colore giallo in numero di 3/ha, posizionate da metà maggio a ottobre, sul filo intermedio della spalliera, controllate e sostituite con cadenza quindicinale. Ai fini della valutazione del grado di infestazione da cicaline, è necessario rilevare il numero di neanidi e ninfe presenti sulla pagina inferiore di circa 100 foglie/ha prelevate nella parte mediana delle piante nel periodo estivo (luglio-agosto).	Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce (2) Olio minerale paraffinico Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi  Acetamiprid (1) (2) Acrinatrina (2) (3) Tau-Fluvalinate (2) (3) Flupyradifurone (2) (4)	Al massimo un intervento contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Empoasca vitis</i> (3) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Le cicaline verdi soprattutto nei giovani impianti e in presenza di vitigni più sensibili (es. Chardonnay, Nero d'Avola, Syrah, Merlot) possono causare il totale disseccamento del parenchima fogliare, l'incompleta lignificazione dei tralci ed alterazioni della maturazione dei grappoli. Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - Cicalina verde ( <i>E. vitis</i> ), 1 – 2 neanidi-ninfe/foglia; - Cicalina africana ( <i>J. lybica</i> ), 0,5 – 1 neanidi-ninfe/foglia.		
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti	Sali potassici di acidi grassi  Abamectina Bifenazate (1) Etoxazole Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Fenpiroximate	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili.
<b>Acariosi della vite</b> <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte attacco: all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente; in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Sali potassici di acidi grassi Zolfo Olio minerale (2)  Abamectina Bifenazate (1)	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia.
<b>Lumache</b> <i>(Arion spp.)</i>	Intervenire in presenza di lumache sul ceppo e al rilevamento dei primi danni.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in prossimità del ceppo.
<b>Oidio</b> <i>(Oidium tuckeri)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Sistemazione e legatura dei tralci - Leggere sfogliature attorno ai grappoli - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate  <u>Interventi biologici</u> Impiegare <i>Ampelomyces quisqualis</i> nei periodi di minore pressione della malattia in alternanza con gli altri fungicidi ammessi. Non miscelare il prodotto con zolfo o mancozeb. Quest'ultimi non usarli prima di 5 giorni dal trattamento con <i>A. quisqualis</i> . In caso di piogge che superano i 6 mm, si consiglia di ripetere il trattamento.  <u>Interventi chimici</u>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Bicarbonato di Potassio Cerevisane COS-OGA Olio essenziale di arancio dolce (12) Zolfo Laminarina  Azoxystrobin (1) Boscalid (2) Bupirimate (3)	(1) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Boscalid, Isofetamid, Fluopyram e Fluxapyroxad indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone (4) Al massimo tre interventi all'anno con gli IBE. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno tra Metrafenone e Pyriofenone. (8) Utilizzabile fino all'allegagione.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>Zone ad alto rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fino alla pre-fioritura intervenire preventivamente con prodotti di copertura;</li> <li>- dalla pre-fioritura all'invasatura intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura.</li> </ul> <p>Zone a basso rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire alternando prodotti sistemici e di copertura.</li> </ul> <p>Utilizzare lo zolfo nelle ore più fresche per evitare fenomeni di fitotossicità.</p>	<p>Cyflufenamid (5)  Difenoconazolo (4) (10)  Fenbuconazolo (4)  Flutriafol (4) (13)  Fluxapyroxad (2)  Meptil-dinocap (6)  Metrafenone (7)  Miclobutanil (4) (10)  Penconazolo (4)  Proquinazid (3)  Pyraclostrobin (1)  Pyraclostrobin (1) + Metiram (8) (11)  Pyriofenone (3) (7)  Spiroxamina (9)  Tebuconazolo (4) (10)  Tebuconazolo (4) (10) + Fluopyram (2)  Trifloxystrobin (1)  Tetraconazolo (4)</p>	<p>(9) Al massimo tre interventi all'anno.  (10) Al massimo un intervento all'anno.  (11) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità.  (12) Al massimo sei interventi all'anno.  (13) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<p><b>Muffa grigia</b>  <i>(Botrytis cinerea)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione e legatura dei tralci</li> <li>- Leggere sfogliature attorno ai grappoli</li> <li>- Concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Si consiglia di intervenire in pre-chiusura del grappolo.</p>	<p><i>Aureobasidium pullulans</i>  <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (6)  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1</p> <p>Bicarbonato di Potassio  Cerevisane</p> <p>Boscalid (1)  Cyprodinil (2)  Cyprodinil (2) + Fludioxonil (3)  Fenhexamid (4)  Fenpirazamina (5)  Fluazinam (7)  Fludioxonil (3)  Isofetamid (1) (9)  Pyrimethanil (2)  (Eugenolo + Geraniolo + Timolo) (8)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo due interventi all'anno, tre per i tendoni, ad eccezione dei prodotti ammessi in agricoltura biologica e dei terpeni.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno tra Boscalid, Isofetamid, Fluopyram e Fluxapyroxad indipendentemente dall'avversità.  (2) Tra Pyrimetalin e Cyprodinil al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità  (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo due interventi all'anno.  (5) Al massimo un intervento all'anno.  (6) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (7) Al massimo quattro interventi all'anno in alternativa tra Mancozeb, Folpet, Ditanon indipendentemente dall'avversità.  (8) Al massimo quattro interventi all'anno (fuori dal limite previsto contro quest' avversità).  (9) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<p><b>Peronospora</b>  <i>(Plasmopara viticola)</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>In pre-fioritura, al verificarsi di condizioni climatiche predisponenti l'infezione (pioggia o alta umidità relativa), si consiglia d'intervenire con prodotti di contatto. In</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce (13)  Cerevisane  Prodotti rameici (12)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità; sono utilizzabili fino all'allegagione.</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	presenza dei primi sintomi (macchie d'olio) intervenire con s.a. citotropiche o sistemiche da soli o in miscela con i prodotti di contatto. Se le condizioni meteorologiche si mantengono favorevoli alla malattia, intervenire con antiperonosporici a più lunga persistenza.	<p>Ametoctradina  Ametoctradina + Metiram (1) (14)  Amisulbron (2)  Benalaxil-M (3) + Mancozeb (1) (11) (17)  Benthiavalicarb (10) (5) + Rame (12)  Cimoxanil (4)  Cyazofamid (2) + Fosfonato di disodio (15)  Dimetomorf (5)  Ditianon (11)  Famoxadone (6) + Cimoxanil (4)  Fluazinam (11)  Flupicolide (7)  Folpet (11)  Fosetil alluminio (15)  Fosfonato di Potassio (15)  Iprovalicarb (5)  Mancozeb (1) (11) (17)  Mandipropamid (5) (8)  Metalaxil-M (3)  Metiram (1)  Pyraclostrobin (6) + Metiram (1) (14)  Valiphenal (5) + Mancozeb (1) (11) (17)  Valiphenal (5) + Folpet (11)  Zoxamide (9)  Fosfonato di disodio (15)  Oxathiapiprolin (16)</p>	<p>(2) Al massimo tre interventi all'anno tra Amisulbron e Cyazofamid.  (3) Al massimo un intervento all'anno con Fenalammidi.  (4) Al massimo tre interventi all'anno.  (5) Al massimo quattro interventi all'anno tra Benthiavalicarb, Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamid e Valiphenal.  (6) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità.  (7) Al massimo due interventi all'anno.  (8) Se in formulato con Mancozeb al massimo due interventi all'anno.  (9) Al massimo quattro interventi all'anno.  (10) Al massimo due interventi all'anno.  (11) Tra Ditianon, Folpet, Fluazinam e Mancozeb al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (12) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  (13) Al massimo sei interventi all'anno.  (14) Utilizzabile fino all'allegagione.  (15) Al massimo dieci interventi all'anno tra Fosfonati e Fosetil alluminio, ad esclusione delle viti in allevamento.  (16) Al massimo due interventi all'anno, da usare in miscela con sostanze attive a diverso meccanismo d'azione.  (17) Sostanza attiva revocata, l'uso è consetito fino al 04 gennaio 2022</p>
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> All'invasiatura o in pre-raccolta.	Cyprodinil (1) + Fludioxonil (2)	<p>(1) Tra Pyrimetalin e Cyprodinil al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume acido</b> (Lieviti e batteri)	<u>Interventi agronomici</u> - Concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Leggere sfogliature attorno ai grappoli - Oculata difesa antiparassitaria per evitare lesioni ai grappoli	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (1)	L'uso, se necessario, di antiperonosporici a base di rame, irrobustendo la cuticola degli acini, può prevenire le lesioni. (1) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura asportare le parti infette - Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli  <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Folpet (3) Mancozeb (1) (3) (5) Metiram (1) (4) Pyraclostrobin (2) + Metiram (1) (4) Azoxystrobin (2)	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili. (1) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità; sono utilizzabili fino all'allegagione. (2) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Ditianon, Fluazinam, Folpet, Fluazinam e Mancozeb al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Utilizzabile fino all'allegagione. (5) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022.
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Alla comparsa dei sintomi tagliare e bruciare gli organi legnosi infetti e le piante morte - La superficie di taglio deve essere liscia ed inclinata - Disinfettare gli attrezzi da taglio e d'innesto con sali quaternari di ammonio o ipoclorito di sodio - Contrassegnare le piante con sintomi e potarle separatamente dalle piante sane - Evitare la "forzatura" delle giovani piante - Impiegare materiale di propagazione robusto e senza imbrunimenti del legno - In presenza di piante attaccate in parte è consigliabile capitozzarle ed allevare uno o più germogli per la ricostituzione delle stesse - Trattare i grossi tagli di potatura con mastici disinfettanti-cicatrizzanti	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i>  (Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	I trattamenti con prodotti a base di rame contro peronospora hanno azione protettiva. (1) Intervento al bruno sui tagli di potatura.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Black-rot o Marciume nero</b> ( <i>Guignardia bidwelli</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Raccogliere e distruggere i grappoli infetti; Asportare ed eliminare i residui di potatura;</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire su vigneti e varietà a rischio; Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>Difenoconazolo (3) (4)</p> <p>Fenbuconazolo (3)</p> <p>Mancozeb (5) (6)</p> <p>Metiram (5)</p> <p>Miclobutanil (3) (4)</p> <p>Penconazolo (3) (4)</p> <p>Pyraclostrobin (2) + Metiram (5)</p> <p>Tetraconazolo (3)</p> <p>Trifloxystrobina (2)</p>	<p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(2) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo tre interventi all'anno con gli IBE</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(5) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità; sono utilizzabili fino all'allegagione.</p> <p>(6) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022</p>

## DIFESA FRUTTICOLE A GUSCIO

### CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE,AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tortrice precoce</b> ( <i>Pammene fasciana</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non attuabili.  <u>Interventi chimici</u> Non ammessi.	Emamectina benzoato (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendana</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato  <u>Interventi chimici</u> Non ammessi	<i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>kurstaki</i> ceppo SA12  Emamectina benzoate (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	<u>Interventi chimici</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato	Clorantniliprole (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Cinipide galligeno del castagno</b> ( <i>Dryocosmus kuriphilus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni  <u>Interventi biologici</u> I lanci di <i>Torymus sinensis</i> vanno effettuati in primavera.	<i>Torymus sinensis</i>	
<b>Cancro della corteccia</b> ( <i>Cryphonectria parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Estirpare e bruciare le piante con cancri letali e i polloni morti - Diradare i boschi cedui per limitare la competizione tra i polloni in crescita e aumentare la vigoria delle ceppaie - Evitare ferite  <u>Interventi biologici</u> Nelle aree che presentano gravi attacchi, diffondere i ceppi ipovirulenti del fungo di provenienza locale.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Fersa o seccume</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare e distruggere le parti disseccate.		

**MANDORLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus</i> spp., <i>Brachycaudus</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10% di getti infestati ed insufficiente presenza di coccinellidi e/o altri predatori (crisope, sirfidi, ecc.) e parassitoidi. Intervenire prima che si accartoccino le foglie.	Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimicetta del mandorlo</b> ( <i>Monosteira unicastata</i> )	<u>Interventi chimici</u> In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (2)	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Capnode</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - Evitare stress idrici e nutrizionali - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - Accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - In impianti giovani e mandorleti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare piante certificate - Controllare lo stato fitosanitario delle radici - Evitare il ristoppio - In presenza di nematodi nel terreno si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili)		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggine del mandorlo</b> ( <i>Tranzsechelia pruni-spinosa</i> )		Mancozeb (1)	(1) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )		Tebuconazolo (1) (2)	(1) Con IBE al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Asportare e bruciare i rametti colpiti - Favorire la penetrazione della luce e l'arieggiamento della chioma - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u> In presenza di infezioni pregresse, intervenire nella fase di ingrossamento gemme o alla caduta delle foglie.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Moniliosi</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i> , <i>Monilinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Con la potatura invernale asportare e distruggere le parti infette: rami secchi e con cancri e frutti mummificati - Con la potatura verde favorire l'arieggiamento della chioma - Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni  <u>Interventi chimici</u> Trattare in pre-fioritura in presenza di organi infetti. Se durante la fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	<i>Bacillus subtilis</i>  Prodotti rameici (3)  Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4)	(1) Con IBE al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Cancro dei nodi</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare gli organi infetti.  <u>Interventi chimici</u> In primavera ed in autunno, con umidità relativa persistente (piogge, rugiada, nebbia).	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Accertare preventivamente la sanità del terreno e rimuovere i residui della coltura precedente - Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni - Non eccedere con le irrigazioni.		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosaico</b>	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.		
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Usare materiale di propagazione certificato.		

## NOCCIOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cimici</b> ( <i>Gonocerus acuteangulatus</i> , <i>Carpocoris pudicus</i> , <i>Palomena prasina</i> , ecc.)	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento nel periodo maggio-luglio.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2 individui per pianta.	Etofenprox (1) (2) Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2 individui per pianta su 6 piante per ettaro scelte nei punti di maggior rischio.	<i>Beauveria bassiana</i>  Cloratraliniprole (1) Deltametrina (2) Etofenprox (2) (5) Fosmet (4) Indoxacarb (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%. (2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. indipendentemente dall'avversità.
<b>Eriofide delle gemme</b> ( <i>Phytocoptella avellanae</i> )	Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami per pianta sul 10 % delle piante presenti ad ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 15-20 % di gemme infestate. Intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Ciò avviene, generalmente, per le varietà precoci tra la fine di febbraio e i primi di marzo; per quelle tardive tra aprile e giugno.	Zolfo Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal dello stacco</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare un'adeguata sistemazione del terreno</li> <li>- Asportare le parti infette e bruciare il materiale di risulta</li> <li>- Proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde</li> <li>- Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> <li>- Sostituire i vecchi impianti debilitati</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>In caso di gravi infezioni intervenire a fine estate e alla ripresa vegetativa.</p>	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Necrosi batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la potatura asportare le parti infette e bruciarle</li> <li>- Disinfettare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3 %</li> <li>- Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili.</p>	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la potatura asportare le parti infette e bruciarle</li> <li>- Disinfettare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3 %</li> <li>- Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> <li>- Assicurare un buon drenaggio al terreno</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>In caso di attacco grave effettuare 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie) e 1-2 trattamenti alla ripresa vegetativa.</p> <p>In caso di attacco lieve effettuare 1 trattamento alla caduta delle foglie e 1 trattamento alla ripresa vegetativa.</p> <p>Si consiglia di intervenire al sopraggiungere di fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).</p>	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metil (2)	(1). Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo quattro interventi all'anno .



**NOCE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<p>Entro la seconda decade di aprile installare le trappole al feromone, almeno una per appezzamento omogeneo; sostituire il feromone ogni quattro settimane. Con temperature al tramonto inferiori a 15 °C non si hanno ovideposizioni.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u> Ai primi di aprile collocare i diffusori di feromoni per la confusione sessuale. Il metodo è applicabile in noceti di almeno 2 ettari.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia indicativa: 10 catture in media di adulti per trappola per settimana.</p>	<p>Virus dellagranulosi di <i>Cydia pomonella</i> (1)</p> <p>Confusione sessuale</p> <p>Clorantraniliprole (2)</p> <p>Deltametrina (6)</p> <p>Emamectina benzoato (4)</p> <p>Fosmet (5)</p> <p>Spinosad (3)</p>	<p>(1) Sulla prima generazione si consiglia di utilizzare Virus dellagranulosi. Non miscelare il formulato con Prodotti rameici. Si consiglia inoltre di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno.</p>
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<p>Se si è constatata la presenza del fitofago, a fine aprile è utile collocare le trappole al feromone nella parte più alta della chioma, in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo, al fine di monitorare i voli. I trattamenti eseguiti contro psilla e carpocapsa sono efficaci sul rodilegno giallo.</p> <p><u>Interventi meccanici</u> Nella fase primaria di attacco si possono asportare e distruggere i getti infestati dalle giovani larve. Individuati i fori al tronco o alle branche, le larve grosse possono essere uccise introducendo un filo di ferro nella galleria.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u> La cattura di massa dei maschi adulti può essere utile, collocando le apposite trappole al feromone a fine aprile, sulla parte alta della chioma, in ragione di almeno cinque ad ettaro; sostituire i feromoni ogni quattro settimane, fino a tutto il mese di settembre. In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori ad ettaro da installare alla metà di maggio.</p>	<p>Trappole a feromoni per cattura di massa</p> <p>Confusione sessuale</p>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle nervature</b> ( <i>Callaphis juglandis</i> )  <b>Afide piccolo</b> ( <i>Cromaphis juglandicola</i> )	<u>Interventi chimici</u> In caso di forti infestazioni e in assenza di ausiliari.	Oli minerali	
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Interventi chimici</u> In caso di forti infestazioni.	Olio minerale	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare squilibri nutrizionali.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.	Olio minerale	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomonia leptostyla</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Fare attenzione alle varietà più sensibili - Ridurre le fonti d'inoculo e favorire l'arieggiamento  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)  Mancozeb (2) Tebuconazolo (3)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022. (3) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Cancro del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica.  <u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici - I portinnesti <i>Juglans nigra</i> e l'ibrido <i>Juglans nigra</i> x <i>Juglans regia</i> sono più resistenti al patogeno, ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR (Virus dell'accartocciamento fogliare del ciliegio).		
<b>Necrosi apicale bruna</b> ( <i>Altenaria</i> spp.) ( <i>Colletotrichum</i> spp.) ( <i>Phomopsis</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> A partire dalla fase di fioritura.	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Mancozeb (2) (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carie del legno:</b> <b>Carie bianca</b> <i>(Stereum hirsutum, Phoma ignarius)</i> <b>Carie bruna</b> <i>(Polyporus sulphureus, Phystulina epatica)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Operazioni di sluppatura ed eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette - Disinfezione delle superfici di taglio - Uso di mastici protettivi per le ferite		
<b>Batteriosi</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. juglandis)</i>  <b>Macchie nere del noce</b> <i>(Brenneria nigrifluens)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Fare attenzione alle varietà più sensibili - Evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione - Favorire l'areggiamento - Evitare gli eccessi di concimazione azotata  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza dei sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Cancro batterico</b> <i>(Pseudomonas syringae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in autunno alla presenza dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## PISTACCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Foragemme</b> <i>(Chaetoptelius vestitus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Predisporre in autunno un mucchietto di rami esca ogni tre piante, e bruciarli in aprile prima della fuoriuscita degli adulti.		
<b>Tignola delle foglie</b> <i>(Teleiodes decorella)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dell'infestazione.	Spinosad (1) Etofenprox (2) (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimici</b> <i>(Nezara viridula, Carpocoris spp.)</i>	Intervenire alla comparsa dell'infestazione.	Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (2)	Al massimo due interventi all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Vespa dei semi del pistacchio</b> ( <i>Eurytoma plotnikovi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Verificare che nelle aree limitrofe non ci siano piante di pistacchio non soggette alle normali pratiche colturali: i frutti non raccolti costituiscono focolai per la diffusione del fitofago.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio del volo degli adulti durante l'allegagione.	Deltametrina (1)	Al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Melanaspis inopinata</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare i rami infestati.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'estate in presenza delle forme giovani.	Olio minerale	
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Cytospora terebinthi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e con presenza di cancri).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo.	Prodotti rameici (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotricum</i> sp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria pistaciae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Raccogliere dal terreno le foglie infette e bruciarle per ridurre la carica d'inoculo del fungo.  <u>Interventi chimici</u> Allo stato attuale non sono autorizzate sostanze attive in Italia contro questa avversità. Possono essere efficaci i trattamenti con prodotti rameici effettuati contro l'antracnosi		

## DIFESA ORTICOLE: VARIE

### ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca grigia</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi chimici</u> Qualora si siano verificate infestazioni in cicli colturali precedenti, intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni.	Teflutrin (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno con distribuzione localizzata lungo le file.
<b>Criocere</b> ( <i>Crioceris asparagi</i> , <i>Crioceris duodecimpunctata</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni d'impianto.	Deltametrina (1) (2) Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ippopta</b> ( <i>Hypopta caestrum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno - Prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante		
<b>Afide</b> ( <i>Brachycorynella asparagi</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo, in funzione della distribuzione dell'infestazione.	Piretrine pure Maltodestrina  Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.  <u>Interventi chimici</u> Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia asparagi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatico 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> Intervenire solo dopo la raccolta. I trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata completata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale.	Azoxystrobin (1) Difenconazolo (2) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid) Tebuconazolo (2) Mancozeb (3) (Fluopyram + Tebuconazolo (2))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022.
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<u>Interventi agronomici</u> In autunno-inverno eliminare le stoppie e lavorare il 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.	Azoxystrobin (1) Difenconazolo (2) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid) Tebuconazolo (2) (Fluopyram + Tebuconazolo (2))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>asparagi</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano.		
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Avvicendamenti culturali con piante poco recettive - Impiego di zampe sane - In presenza di focolai della malattia, raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine		
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Virosi</b> (AV1, AV2)	E' importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da piante madri virus esenti.		

# CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottua del carciofo</b> ( <i>Gortyna xanthenes</i> )	<p>Esporre le trappole innescate con il feromone sessuale specifico dalla fine di agosto fino a tutto il mese di febbraio per seguire il volo dei maschi adulti e a fine autunno verificare sulla vegetazione la presenza di larve giovani.</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- All'estirpazione della coltura arare profondamente il terreno e distruggere tempestivamente le vecchie ceppaie, nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi</li> <li>- Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua per favorire la fuoriuscita delle larve.</li> </ul> <p><u>Interventi biologici e chimici</u></p> <p>Alla fine del volo, presumibilmente da novembre ai primi mesi dell'anno successivo, intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> o con prodotti chimici contro le larve giovani prima che penetrino nello stelo.</p> <p>E' importante bagnare bene tutta la pianta e in particolare la parte basale.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Piretrine pure Spinosad (2)</p> <p>Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (3)</p>	<p>Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i>, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Scotia ypsilon</i> )	<p>Le nottue sono soprattutto dannose all'impianto della carciofaia.</p> <p>Utilizzare le trappole a feromoni e verificare la presenza dell'infestazione.</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione</li> <li>- Evitare il ristagno idrico</li> <li>- Ove possibile, effettuare il rinnovo anticipato della coltura</li> </ul> <p><u>Interventi biologici e chimici</u></p> <p>Intervenire in caso di attacchi diffusi.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Spinosad (4)</p> <p>Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Enamectina benzoato (3) Indoxacarb Lambda-cialotrina (2) Lambda-cialotrina (2) (5) + Clorantpriliprole</p>	<p>Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i>, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.</p> <p>(2) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria erinaceella</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Distruggere i capolini infestati dalle larve.</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. I trattamenti eseguiti contro la nottua colpiscono anche la depressaria.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Deltametrina (1) Emamectina benzoato (2) Spinosad (3)</p>	<p>Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i>, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<p>Si consiglia di collocare trappole innescate con il feromone sessuale specifico per rilevare i voli della farfalla e intensificare i controlli sulla coltura.</p> <p><u>Interventi agronomici</u> - Preferire il ciclo colturale annuale della carciofaia - Nelle carciofaie biennali, a chiusura del primo ciclo produttivo, nel mese di aprile rincalzare con terra le piante; entro giugno eseguire il taglio degli steli e ricoprire il cespito con abbondante terra, per impedire la deposizione delle uova - Estirpare e distruggere le piante infestate dalle larve - Allontanare e distruggere tempestivamente la vegetazione asportata con i tagli e, a fine coltura, le vecchie ceppaie</p> <p><u>Interventi biotecnici</u> Cattura di massa dei maschi adulti in volo collocando le apposite trappole in ragione di 10 ad ettaro.</p>	<p>Cattura di massa dei maschi</p>	
<b>Afidi</b> ( <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae-solanella</i> , ecc.)	<p><u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate - Sfalciare le infestanti dai bordi dei campi</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10 % di foglie infestate ed insufficiente presenza di predatori e parassitoidi.</p>	<p>Piretrine pure Maltodestrina</p> <p>Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Pirimicarb Acetamiprid Tau-Fluvalinate (1) Spirotetramat (2)</p>	<p>Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno.</p>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni colturali - Eseguire lavorazioni del terreno in primavera per uccidere le larve - Effettuare preventivamente un sovescio con senape nera, le cui radici contengono isotiocianato di allile, attivo sulle larve.</p>		



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Chioccioline e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione da zone esterne.  <u>Interventi chimici</u> Solo in presenza di elevate infestazioni in autunno. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)  <b>Nematodi da lesioni</b> ( <i>Pratylenchus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Nei terreni non infestati utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente indenni da infestazioni - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es. <i>Tagetes patula</i> ) - non avvicinare con altre Compositae o con Solanacee - negli avvicendamenti inserire i cereali e le Crucifere - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare la popolazione dei nematodi  <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di 0,05 mm, durante i mesi di luglio – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> f. sp. <i>cinarae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Razionalizzare le irrigazioni e le concimazioni azotate - Evitare gli impianti fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio  Azoxystrobin (1) Miclobutanil (2) (3) Penconazolo (3) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf) Tebuconazolo (2) (3) Tetraconazolo (3) (Boscalid + Pyraclostrobin (1)) (Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) (3))	Ad esclusione dello Zolfo e del Bicarbonato di potassio, al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici - Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate - Evitare le elevate densità di impianto	(Boscalid + Pyraclostrobin (1))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare gli impianti fitti. - Distruggere i residui delle piante infette. - Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.  <u>Interventi chimici</u> Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e con interventi localizzati, utilizzando ss.aa. sistemiche o citotropiche in miscela con ss.aa di contatto.	Prodotti rameici (3)  Fosetil alluminio Cymoxanil Azoxystrobin (1) (Metalaxil-M (2) + Rame (3)) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf) Mandipropamid (4)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno con Fenilammidi. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Ampliare le rotazioni - Evitare l'impianto in terreni già infetti - Evitare di prelevare materiale di riproduzione da carciofaie sospette o che mostrano sintomi della malattia - Impiegare materiale di propagazione sano - Estirpare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate - Effettuare la solarizzazione del terreno.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>  Flutolanil (2)	(1) Utilizzabile solo contro i marciumi da Sclerotinia. (2) Al massimo un intervento all'anno, solo su <i>Rhizoctonia solani</i> .
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Ampliare le rotazioni - Evitare l'impianto in terreni già infetti - Evitare di prelevare materiale di riproduzione da carciofaie sospette o che mostrano sintomi della malattia - Impiegare materiale di propagazione sano - Estirpare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate - Effettuare la solarizzazione del terreno.		

# CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca della carota</b> ( <i>Psila rosae</i> )	Collocare, in prossimità dei lati dell'appezzamento adiacente ad aree incolte, tre trappole cromotropiche gialle per appezzamento omogeneo.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime catture.	Piretrine pure  Deltametrina (1) (2)	(1) Con Piretroidi al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina  Deltametrina (1) (3) Lambda-cialotrina (1) (2) Tau-Fluvalinate (1)	(1) Con Piretroidi al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire, con formulati granulari, al momento della semina sulle file e solo se si è accertata la presenza di larve con specifici monitoraggi.	Teflutrín Lambda-cialotrina	Contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Alla presenza distribuire esche avvelenate.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio  Azoxystrobin (1) (Boscalid (2) + Pyraclostrobin (1)) Difenoconazolo (3) (4) Isopyrazam (2) (4) (Fluxapyroxad (2) + Difenoconazolo (3)(4))	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Boscalid, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Fluopyram al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Difenoconazolo e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria dauci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Interrare in profondità i residui colturali - Effettuare ampie rotazioni - Favorire il drenaggio del suolo - Razionalizzare le irrigazioni - Impiego di seme sano o conciato  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (6)  Azoxystrobin (1) (Boscalid (2) + Pyraclostrobin (1)) Difenconazolo (3) (5) Pyrimetanil (4) Isopirazam (2) (5) (Fluoxapyroxad (2) + Difenconazolo (3)(5))	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Boscalid, Isopirazam, Fluoxapyroxad e Fluopyram al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Tra Difenconazolo e Isopirazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici - Evitare gli eccessi di azoto - Attuare avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>	
<b>Funghi tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>  <b>Rizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>  <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Evitare le elevate densità di impianto - Moderare le irrigazioni - Non eccedere con le concimazioni azotate.	<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)  <b>Nematode cisticolo</b> ( <i>Heterodera carotae</i> )  <b>Nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Eseguire ampie rotazioni con piante non ospiti del nematode fogliare (es. cereali), evitando avvicendamenti con piante ospiti (aglio, cipolla, fragola, spinacio, lattuga, fava, pisello, sedano, ecc.) - Utilizzare piante biocide (rucola, senape, rafano, ecc.)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per almeno 50 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza dei nematodi.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251  Estratto d'aglio (1)  Oxamyl (2) Fluopyram (3)	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi; il nematode fogliare prevalentemente nei terreni compatti. (1) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo. (2) Ammesso in formulazione granulare in pre-semina o alla semina contro i nematodi galligeni e il nematode cisticolo. (3) Tra Boscalid, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Fluopyram al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

## FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>A. ipsilon</i> , ecc.)	Si consiglia l'uso di trappole a feromoni per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp.)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)  Lambda-cialotrina (2)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis</i> spp., <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dell'infestazione.	Piretrine pure Azadiractina Maltodestrina  Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Solarizzazione del terreno - Asportazione dei residui di coltivazione - Lavorazioni superficiali del terreno  <u>Interventi chimici</u> Intervenire prima del trapianto, con formulati granulari, solo se si è accertata la presenza di larve nel terreno con specifici monitoraggi.	Teflutrin (1)	(1) Al massimo un intervento localizzato alla semina. I trattamenti geodisinfezzanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dell'infestazione.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare ampi avvicendamenti culturali.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Rotazioni culturali - Usare sementi sane - Moderare le irrigazioni - Non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Difenonazolo (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)	(1) Al massimo due interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)  <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Evitare le elevate densità di impianto - Moderare le irrigazioni - Non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (2)  Cyprodinil + Fludioxonil (1) (Fluxapyroxad + Difenonazolo) (3) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4)	(1) Al massimo due interventi per ciclo culturale. (2) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo un intervento all'anno, in alternativa a Cyprodinil + Fludioxonil. Con Difenonazolo al massimo due interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Impiegare seme sano o conciato - Con l'irrigazione evitare prolungate bagnature delle piante  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1) Bicarbonato di potassio	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	(Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Fitoftora</b> ( <i>Phytophthora syringe</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Evitare i ristagni d'acqua - Distruggere i residui colturali infetti - Evitare impianti troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Ai primi sintomi della malattia.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i>  Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)  <b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Evitare ristagni d'acqua - Utilizzare seme sano - Allontanare e distruggere le piante malate	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i>	

#### RAVANELLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Maltodestrina  Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (3)	(1) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con Cipermetrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con Lambdacialotrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Allo stato attuale non sono disponibili insetticidi autorizzati contro questa avversità.		
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino.	Piretrine pure  Deltametrina (1)	(1) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dell'infestazione. Distribuire le esche lungo le fasce interessate.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare terreni esenti dal nematode.		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Adottare ampi avvicendamenti colturali - Impiegare seme sano - Allontanare le piante ammalate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di attacchi precoci.	Olio di arancio Prodotti rameici (1)  Mandipropamid (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria raphani</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiego di seme sano - Adottare ampi avvicendamenti colturali - Allontanare i residui di piante infette  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## DIFESA ORTICOLE: A BULBO

### AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Suillia univittata</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire precocemente contro gli adulti svernanti e le larve appena nate.	Etofenprox (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )		Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Spinosad (1)  Acrinatrina (2) Deltametrina (2)	(1) Al massimo tre interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Per la semina utilizzare bulbi esenti dal nematode - Si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, ecc.) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti (carota, erba medica, fragola, spinacio, lattuga, fava, pisello, sedano, ecc.)		
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <i>Fusarium</i> spp., <i>Helminthosporium</i> spp., <i>Penicillium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini - Evitare i ristagni idrici - Effettuare ampie rotazioni - Sarchiatura tra le file - Sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.	<i>Trichoderma harzianum</i>  Boscalid + Pyraclostrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare il materiale infetto - Effettuare ampie rotazioni	Prodotti rameici (2) Zolfo  Azoxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (1) Tebuconazolo	Ad esclusione dei Prodotti rameici e dello Zolfo al massimo due interventi all'anno. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).	Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (3) Metiram (2) Zoxamide (2) Zoxamide (2) + Dimetomorf (3)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni - Utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteriosi - Eliminazione dei residui infetti - Non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta non ripuliti periodicamente dai residui organici.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi chimici</u> Se le temperature dopo la semina sono miti, intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni.	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Cipermetrina (1) (2)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10 – 15 individui a pianta.	Olio essenziale di arancio dolce Spinosad (2)  Acrinatrina (1) Spirotetramat (3)	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza diffusa su coltura giovane.	Piretrine pure	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza diffusa.	Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1)	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza diffusa.	Etofenprox (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un trattamento all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Cipermetrina (1)	(1) Solo in formulazioni granulari, al massimo un intervento all'anno. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - Attuare ampie rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode - Evitare avvicendamenti con piante ospiti del nematode (erba medica, fragola, spinacio, lattuga, fava, pisello, carota, sedano, ecc.) - Estirpare e distruggere le piante infestate - Evitare i ristagni idrici  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per almeno 50 giorni.		
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<u>Interventi chimici</u> In caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire alla comparsa dei sintomi sulle foglie.	(Cyprodinil + Fludioxonil) (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2) Fenexamide (3) Pyrimetanil (1)	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Cyprodinil + Fludioxonil e Pyrimetanil al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Accurato drenaggio del terreno - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Limitare le irrigazioni - Utilizzare bulbi sani per la riproduzione - Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora <u>Interventi chimici</u> Intervenire quando le condizioni termigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).	Prodotti rameici (5)  Azoxystrobin (1) Cimoxanil (3) (Fluopicolide + Propamocarb) (7) Metalaxil-M (2) Mancozeb (6) Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (8) Metiram (6) Valiphenal (8) Zoxamide (4) Zoxamide (4) + Dimetomorf (8)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno.(3) Al massimo tre interventi all'anno. (4) Al massimo tre interventi all'anno. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (6) Tra Mancozeb e Metiram al massimo tre interventi all'anno. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022. Sostanza

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022. (7) Al massimo un intervento all'anno. (8) Tra Dimetomorf e Valiphenal al massimo tre interventi all'anno.
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti colturali - Utilizzare varietà tolleranti - Utilizzare bulbi sani per la riproduzione - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Assicurare una buona asciugatura dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per almeno 50 giorni.		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti colturali - Evitare lesioni alle piante - Estirpare e distruggere le piante infette - Evitare i ristagni idrici - Non irrigare per aspersione - Non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta non ripuliti periodicamente dai residui organici - Assicurare una buona asciugatura dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## PORRO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei danni.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca del porro</b> ( <i>Napomyza gymnostoma</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei danni.	Spinosad (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali.	Olio essenziale di arancio dolce Spinosad (1)  Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Attuare ampie rotazioni.		
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora porri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Limitare le concimazioni azotate - Ridurre le irrigazioni - Distruggere i residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità).	Prodotti rameici (3)  Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf)	Ad esclusione dei Prodotti rameici contro questa avversità al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni - Eliminare i residui infetti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime pustole.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)  (Pyraclostrobin (2) + Boscalid)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo tre interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid)	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.

## SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Piretrine pure Azadiractina Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce  Acrinatrina (2) (3) Cipermetrina (3) Deltametrina (3) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure	(1) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - Si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, soia) - Evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Accurato drenaggio del terreno - Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - Destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora  <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf) Zoxamide (3) (Zoxamide (3) + Dimetomorf)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro la ruggine. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Accurato drenaggio del terreno - Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - Destinare alla riproduzione solamente bulbi sani	(Boscalid + Pyraclostrobin (1)) (Cyprodinil + Fludioxonil) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - Impiego di semi e bulbi sicuramente sani - Ricorso a varietà tolleranti - Per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti colturali - Evitare di provocare lesioni alle piante - Allontanare e distruggere le piante infette - Effettuare concimazioni azotate equilibrate - Non irrigare per aspersione - Non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - Assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## DIFESA ORTICOLE: CUCURBITACEE

### CETRIOLO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eccedere con le concimazioni azotate</li> <li>- All'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate</li> <li>- Si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphidius colemani</i> (1-2 individui/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia: 10-15% di piante infestate, prima che le foglie siano accartocciate e con insufficiente presenza di antagonisti (predatori e/o parassitoidi), avendo cura di bagnare la pagina inferiore delle foglie.</p> <p>In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.</p>	<p><i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i></p> <p>Olio minerale (1) Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Acetamiprid (2) Deltametrina (3) Flonicamid (5) Lambda-cialotrina (3) (4) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor Flupyradifurone (7) Maltodestrina</p>	<p>(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virusi. In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e due all'anno.</p> <p>(3) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.).</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Flonicamid (3) Pyriproxyfen Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor Flupyradifurone (6) Terpenoid blend QRD 460 (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s methyl) (7)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e due all'anno. (2) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p>Spinosad (1)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<p>Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.</p> <p><u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui. Dall'inizio della fioritura in poi il contenimento può essere affidato alle popolazioni indigene di <i>Orius laevigatus</i>.</p>	<p><i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)</p> <p>Acrinatrina (2) Terpenoid blend QRD 460 (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s methyl) (3) Spinetoram (1) (4)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con Piretroidi al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Abamectina Bifenazate Clofentezine Fenpyroximate Pyridaben Spiromesifen Tebufenpirad (1) Terpenoid blend QRD 460</p>	<p>Al massimo due interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Oidio</b> ( <i>Podosphaera fusca</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Impiegare varietà tolleranti.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.</p>	<p><i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Phythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus pumilus</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio Zolfo Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Azoxystrobin (1) Bupirimate (8) Cyflufenamid (2) Difenoconazolo (3) (6) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) (6) Meptyldinicap (4) Tebuconazolo (3) (6) Trifloxystrobin (1) Metrafenone (5)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Tra Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo cinque interventi all'anno. (8) Al massimo due interventi all'anno. (9) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		COS – OGA (Chitini-oligosaccaridi + Oligo-galaturonidi) (7) Isoprazam (9) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (6) (9)	
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedenti infette - Utilizzare varietà resistenti - Utilizzare seme conciato  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (8)  Ametoctradina (1) + Dimetomorf (2) Ametoctradina (1) + Metiram (3) (7) Ametoctradina (1) Azoxystrobin (4) Cyazofamid (5) Cimoxanil (10) Famoxadone (4) + Cimoxanil (10) Fluopicolide (6) Fosetil alluminio Propamocarb Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (2) Metiram (7) Zoxamide (9) Metalaxil-M (11)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (4) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno. (8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno. (10) Al massimo due interventi all'anno. (11) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) <i>Phythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  (Ciprodinil + Fludioxonil) (1) Fenexamide (2) Pyrimetanil Penthiopirad (3) Fenpyrazamine (2) Fludioxonil (1)	Al massimo due interventi contro questa avversità. (1) Al massimo un trattamento per ciclo colturale con Fludioxonil. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Fenexamide e Fenpyrazamine. (3) Tra Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isoprazam al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo sei trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (1)  Azoxystrobin (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Arieggiare le serre - Evitare i ristagni idrici - Limitare le irrigazioni - Evitare lesioni alle piante	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Penthiopirad (1)	(1) Tra Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Funghi tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)  <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )  <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Metam K (1) Metam Na (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Metam K o Metam Na. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni. (3) Al massimo cinque interventi all'anno.
<b>Nerume dei frutti</b> ( <i>Alternaria alternata</i> )  <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> , <i>F. oxysporum</i> f. sp. <i>cucurbitae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà tolleranti - Preferire il trapianto alla semina - Utilizzare seme sano e conciato - Non utilizzare seme proveniente da campi infetti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per al meno 50 giorni.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme controllato - Attuare ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - E' 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> Intervenire dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<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 difesa da tali vettori. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1) - Utilizzare ammendanti (2)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251  Estratti d'aglio (7) Azadiractina A  Oxamyl (3) (5) Fluopyram (4) Abamectina (6)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante; trattamenti tramite irrigazione a goccia ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Tramite impianto di irrigazione (4) Tra Fluopyram e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Interventi alternativi fra loro. (6) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta. (7) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.



**COCOMERO IN PIENO CAMPO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non eccedere con le concimazioni azotate</li> <li>- all'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate</li> <li>- si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura</li> <li>- mantenere le piante spontanee ai bordi degli appezzamenti, per favorire lo sviluppo degli antagonisti (predatori e parassitoidi)</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia: 10-15 % di piante infestate, prima che le foglie siano accartocciate e con insufficiente presenza di antagonisti (predatori e/o parassitoidi), avendo cura di bagnare la pagina inferiore delle foglie.</p> <p>In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.</p>	<p>Olio minerale (1)</p> <p>Azadiractina</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (2) (3)</p> <p>Flonicamid (4)</p> <p>Spirotetramat (5)</p> <p>Sulfoxaflor</p> <p>Flupyradifurone (6)</p>	<p>(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virusi.</p> <p>In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Infestazione diffusa ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.).</p>	<p>Azadiractina</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (1) (2)</p> <p>Flonicamid (3)</p> <p>Sulfoxaflor</p>	<p>Ad esclusione di Azadiractina e Piretro naturale contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale.</p> <p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<p>Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.</p> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla comparsa dei primi individui.</p>	<p><i>Orius laevigatus</i></p> <p>Piretrine pure</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Spinetoram (1) (2)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	Azadiractina Spinosad (1)	Ad esclusione di Azadiractina, contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale. (1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.  La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Abamectina Etoxazole Exitiazox Bifenazate	Al massimo due interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Podosphaera fusca</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i>  Zolfo Bicarbonato di Potassio (8) COS-OGA  Azoxystrobin (1) Bupirimate (7) Cyflufenamid (2) Fenbuconazolo (3) Meptyldinocap (4) Penconazolo (3) Tebuconazolo (3) (6) Tetraconazolo (3) Trifloxystrobin (1)	Contro questa avversità al massimo quattro interventi con prodotti chimici per ciclo colturale, ad esclusione di Zolfo e Bicarbonato di Potassio. (1) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Con IBE al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Tra Tebuconazolo, Miclobutanil e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo otto interventi per ciclo colturale.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Metrafenone (5) Miclobutanil (3) (6) (Fluxapyroxad (9) + Difenconazolo (3) (6)) Isoprazam (9) (Cyflufenamid + Difenconazolo (3) (6))	(9) Tra Fluxapyroxad, Fluopyram e Isoprazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (9)  Ametotradina (1) + Metiram (2) (8) Ametotradina (1) Azoxystrobin (3) Cyazofamide (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Fosetil alluminio Metalaxyl (7) Metalaxyl-M (7) Propamocarb Metiram (8) Zoxamide (4) Cimoxanil (10) Mandipropamid (6)	(1) Al massimo tre interventi all'anno. (2) Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (3) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno con Felilammidi. (8) Al massimo tre interventi all'anno. (9) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (10) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Fluxapyroxad (3) + Difenconazolo (4) (5)) (Cyflufenamid + Difenconazolo (4) (5))	(1) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Tra Fluxapyroxad, Fluopyram e Isoprazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con IBE al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Tebuconazolo, Miclobutanil e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )  <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti - Preferire il trapianto alla semina - Utilizzare seme sano e conciato - Non utilizzare seme proveniente da campi infetti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per al meno 50 giorni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Virosi</b> (CMC, 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 difesa da tali vettori. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare rotazioni colturali con specie poco sensibili - Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (2)  Fluopyram (3)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo. (3) Tra Fluxapyroxad, Fluopyram e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

**COCOMERO IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate - All'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate - Si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura  <u>Interventi biologici</u> All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphidius colemani</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 10-15 % di piante infestate, prima che le foglie siano accartocciate e con insufficiente presenza di antagonisti (predatori e/o parassitoidi), avendo cura di bagnare la pagina inferiore delle foglie. In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.	<i>Aphidius colemani</i>  Olio minerale (1) Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Acetamiprid (2) (3) Flonicamid (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (5)	(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virusi. In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleirodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (5) (Cyantraniliprole + Acibezolar-s-methyl) (6) Terpenoid blend QRD 460	Ad esclusione di Azadiractina e Piretro naturale contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale. (1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui.	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Piretrine pure Spinosad (1)  (Cyantraniliprole + Acibezolar-s-methyl) (2) Terpenoid blend QRD 460 Spinetoram (1) (3)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	Azadiractina Spinosad (1)	Ad esclusione di Azadiractina, contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale. (1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Abamectina Etoxazole Exitiazox Spiromesifen (1) Tebufenpirad (2) Bifenazate Terpenoid blend QRD 460	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> <i>(Podosphaera fusca)</i>	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Bicarbonato di Potassio (8)  Azoxystrobin (1) Bupirimate (7) Cyflufenamid (2) Tebuconazolo (3) (6) Trifloxystrobin (1) Metrafenone (4) Miclobutanil (3) (6) COS-OGA (5) Penconazolo (6) Isopyrazam (9) (Cyflufenamid + Difenconazolo (3)) (Fluxapyroxad (10) + Difenconazolo (3) (6))	Al massimo quattro interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Zolfo e Bicarbonato di Potassio. (1) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo cinque interventi all'anno. (6) Con IBE al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo otto interventi per ciclo colturale. (9) Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (7)  Azoxystrobin (1) Cyazofamid (2) (Fluopicolide + Propamocarb) (3) Fosetil alluminio Metalaxyl (5) Metalaxyl-M (5) Propamocarb (9) Metiram (6) Zoxamide (8) Mandipropamid (4)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Tra Propineb e Metiram al massimo tre interventi all'anno. (7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (8) Al massimo tre interventi all'anno. (9) Ammesso solo mediante irrigazione a goccia.
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)  Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Cyflufenamid + Difenconazolo (3) (4)) (Fluxapyroxad (5) + Difenconazolo (3) (4))	(1) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Con IBE al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )  <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti - Utilizzare seme sano e conciato  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Funghi tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)  <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.)  <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Metam K (1) Metam Na (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Metam K o Metam Na. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni. (3) Al massimo cinque interventi all'anno.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare rotazioni colturali con specie poco sensibili - Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1) - Utilizzare ammendanti (2)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (7)  Oxamyl (3) (5) Fluopyram (4) Abamectina (6)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>Tagetes erecta</i> ) e alghe o estratti di piante; trattamenti tramite irrigazione a goccia ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Tramite impianto di irrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p><u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p>		<p>(4) Tra Fluopyram e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Interventi alternativi fra loro.</p> <p>(6) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta.</p> <p>(7) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.</p>

#### MELONE IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Afide delle cucurbitacee</b> (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - non eccedere con le concimazioni azotate - all'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate - si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura - mantenere le piante spontanee ai bordi degli appezzamenti, per favorire lo sviluppo degli antagonisti (predatori e parassitoidi)</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 10-15 % di piante infestate, prima che le foglie siano accartocciate e con insufficiente presenza di antagonisti (predatori e/o parassitoidi), avendo cura di bagnare la pagina inferiore delle foglie. In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante infestate.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Azadiractina Olio minerale (1) Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (2) (3) Tau-Fluvalinate (4) Flonicamid (5) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor</p>	<p>(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virusi.</p> <p>In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo un intervento per ciclo culturale.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleiroidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.)	<i>Beauveria bassiana</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina  Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (3) Sulfoxaflor	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1) (2)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Si consiglia di collocare trappole cromo–attrattive azzurre o gialle per individuare la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui. Dall'inizio della fioritura in poi il contenimento può essere affidato alle popolazioni indigene di <i>Orius laevigatus</i> .	<i>Orius laevigatus</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce  (Acrinatrina (2) + Abamectina (3)) Spinetoram (1) (4)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per serra e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> , ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV)  Spinosad (1)  Cipermetrina (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina benzoato (4) Indoxacarb (5) Lambda-cialotrina (2) Spinetoram (1) (6)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo tre interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i>	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq).</p> <p>Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p>Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina</p> <p>Abamectina (1) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Bifenazate</p>	<p>Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</p>	<p>Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1) Cipermetrina (1)</p>	<p>Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Prodotti in formulati granulari da impiegare localizzati alla semina o al trapianto. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.</p>
<b>Oidio</b> ( <i>Podosphaera fusca</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.</p>	<p><i>Bacillus pumilus</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Cerevisane COS-OGA</p> <p>Azoxystrobin (1) Bupirimate (7) Cyflufenamid (2) Fenbuconazolo (3) Meptyldinocap (4) Miclobutanil (7) Penconazolo (3) Tebuconazolo (6) Tetraconazolo (3) Trifloxystrobin (1) Metrafenone (5)</p>	<p>Ad esclusione di Bicarbonato di Potassio e Zolfo al massimo quattro interventi per ciclo culturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Tra Miclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Isopyrazam e Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		(Fluxapyroxad (8) + Difenconazolo (3) (6)) Isopyrazam (8)	
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente infetti - Utilizzare varietà resistenti - Utilizzare seme conciato  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (10)  Ametoctradina (1) + Dimetomorf (2) Ametoctradina (1) + Metiram (3) (9) Ametoctradina (1) Azoxystrobin (4) Cimoxanil (5) Cyazofamid (6) Dimetomorf (2) Famoxadone (4) + Cimoxanil (5) Fosetil alluminio (Fluopicolide + Propamocarb) (7) Mandipropamid (2) Metalaxil-M (8) Propamocarb Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (2) Metiram (3) (9) Zoxamide (11) Zoxamide (11) + Dimetomorf (2)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi per ciclo culturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo quattro interventi all'anno. (3) Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (4) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo un intervento all'anno (8) Al massimo un intervento all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (11) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Fluxapyroxad (3) + Difenconazolo (4)(5))	(1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Isopyrazam e Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(4) Tra Miclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo tre interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.
<b>Nerume dei frutti</b> <i>(Alternaria alternata, ecc.)</i>  <b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. melonis, F. oxysporum f. sp. cucurbitae)</i>  <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti - Preferire il trapianto alla semina - Utilizzare seme sano e conciato - Non utilizzare seme proveniente da campi infetti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per al meno 50 giorni.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Propamocarb + Fosetil alluminio (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno, con impianti a goccia o con distribuzione localizzata.
<b>Virosi</b> <b>(CMV, ZYMV, WMV-2)</b>	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 due del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali vettori. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare rotazioni colturali con specie poco sensibili - Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (2)  Fluopyram (3)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Isopyrazam e Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.

**MELONE IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eccedere con le concimazioni azotate</li> <li>- All'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate</li> <li>- Si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphidius colemani</i> (1-2 individui/mq). Sulle colonie dell'afide effettuare lanci di <i>Chrysoperla carnea</i> distribuendo 20-30 larve mq in uno o più rilasci; con temperature superiori a 16°C distribuire 5 pupe/mq di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in due rilasci.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire al superamento della seguente soglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10-15 % di piante infestate, prima che le foglie siano accartocciate e con insufficiente presenza di antagonisti (predatori e/o parassitoidi), avendo cura di bagnare la pagina inferiore delle foglie.</li> </ul> <p>In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.</p>	<p><i>Aphidius colemani</i>  <i>Aphidoletes aphidimiza</i>  <i>Chrysoperla carnea</i>  <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi  Azadiractina  Olio minerale (1)  Piretrine pure  Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (2) (3)  Flonicamid (4)  Spirotetramat (5)  Sulfoxaflor</p>	<p>(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virusi.</p> <p>In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.)</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (6) Terpenoid blend QRD 460</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Azadiractina Spinosad (1)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<p>Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre o gialle per individuare la presenza del fitofago.</p> <p><u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui.</p>	<p><i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>(Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (2) Terpenoid blend QRD 460 Spinetoram (1) (3)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per serra e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> , ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV)  Spinosad (1)  Clorantraniliprole (2) Emamectina benzoato (3) Indoxacarb (4) Lambda-cialotrina (5) Spinetoram (1) (6)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo tre interventi all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Abamectina (3) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Spiromesifen (1) Tebufenpirad (2) Bifenazate Terpenoid blend QRD 460	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Podosphaera fusca</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	<i>Amelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i>  Bicarbonato di Potassio Zolfo Olio essenziale di arancio dolce  Azoxystrobin (1) Bupirimate (8) Cyflufenamid (2) Fenbuconazolo (3) Meptyldinocap (4) Miclobutanil (3) Tebuconazolo (6) Trifloxystrobin (1) Metrafenone (5) COS - OGA (7) Isopirazam (9) (Fluxapyroxad (9) + Difenconazolo (3)(6))	Al massimo quattro interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Bicarbonato di Potassio e Zolfo. (1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, e Trifloxystrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale con IBE, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo cinque interventi all'anno. (8) Al massimo due interventi all'anno. (9) Tra Fluopyram, Isopirazam e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente infetti - Utilizzare varietà resistenti - Utilizzare seme conciato  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (8)  Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2) Cyazofamid (3) Dimetomorf (4) Famoxadone (1) + Cimoxanil (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Fosetil alluminio Mandipropamid ((4) Metalaxil-M (6) Propamocarb Metiram (7) Zoxamide (9)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi per ciclo culturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo culturale. (3) Al massimo due interventi per ciclo culturale. (4) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo quattro interventi all'anno (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno. (8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )  <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Fluxapyroxad (3) + Difenconazolo (4)(5))	(1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi per ciclo culturale con IBE, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nerume dei frutti</b> ( <i>Alternaria alternata</i> , ecc.)  <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> , <i>F. oxysporum</i> f. sp. <i>cucurbitae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti - Preferire il trapianto alla semina - Utilizzare seme sano e conciato - Non utilizzare seme proveniente da campi infetti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio – agosto per al meno 50 giorni.	<i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Funghi tellurici</b>  <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)  <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.)  <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Metam K (1) Metam Na (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Metam K o Metam Na. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni. (3) Al massimo 5 interventi all'anno.
<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 difesa da tali vettori. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare rotazioni colturali con specie poco sensibili - Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1) - Utilizzare ammendanti (2)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (7)  Oxamyl (3) (5) Fluopyram (4) Abamectina (6)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>Tagetes erecta</i> ) e alghe o estratti di piante; trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Tramite impianto di irrigazione. (4) Tra Fluopyram e Isopirazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Interventi alternativi fra loro. (6) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.		(7) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.

## ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sui focolai o a pieno campo in caso di infestazioni generalizzate.	Sali di potassio degli acidi grassi Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sulfoxaflor	(1) Al massimo un intervento all'anno con Acetamiprid. (2) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza, introdurre 8-12 predatori per mq con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire sui focolai o a pieno campo in caso di infestazioni generalizzate.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Abamectina Exitiazox Etoxazole Bifenazate Clofentezine	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251  Estratto d'aglio (1)  Fluopyram (2)	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam, indipendentemente dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera fusca</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale.	<i>Bacillus pumilus</i>  Zolfo Bicarbonato di Potassio	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		<p>COS-OGA</p> <p>Azoxystrobin (1) Bupirimate (5) Cyflufenamid (2) Miclobutanil (3) (4) Penconazolo (3) Tebuconazolo (3) (4) Fenbuconazolo (3) (Fluxapyroxad (6) + Difenconazolo (3) (4)) Isopyrazam (6)</p>	<p>(4) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Distruggere i residui della coltura infetti - Sconsigliata l'irrigazione per aspersione</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p>	<p>Prodotti rameici (4)</p> <p>Cyazofamide (1) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Metiram (3) Zoxamide (5) Cimoxanil (6) Mandipropamid (7) Ametoctradin (8)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (5) Al massimo tre interventi all'anno. (6) Al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo due interventi all'anno.</p>
<p><b>Moria delle piantine</b> (<i>Pythium</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di sintomi</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p>	<p>(1) Al massimo cinque interventi all'anno.</p>
<p><b>Marciumi basali</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni - Raccogliere e distruggere i residui infetti - Curare il drenaggio del terreno - Concimazioni equilibrate - Evitare sesti d'impianto troppo fitti</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p>	<p>(1) Al massimo cinque interventi all'anno.</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>, <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme sano - Attuare ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - Evitare di irrigare per aspersione - Sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p>	<p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.		
<b>Virosi</b> (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare piantine sane - Eliminare le piante virosate - Utilizzare seme esente dallo SqMV 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 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		

#### ZUCCHINO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - non eccedere con le concimazioni azotate - all'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate - si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura - mantenere le piante spontanee ai bordi degli appezzamenti per favorire lo sviluppo degli antagonisti (predatori e parassitoidi)  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago al fine di limitare le infezioni da virus (CMV). In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.	<i>Beauveria bassiana</i>  Sali di potassi degli acidi grassi Olio minerale (1) Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (2) Deltametrina (3) (4) Flonicamid (5) Lambda-cialotrina (3) Spirotetramat (6) Tau-Fluvalinate (3) Sulfoxaflor Flupyradifurone (7)	(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virosi. In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità e non più di due all'anno. (3) Con Piretroidi al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleiroidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire con infestazione diffusa ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.)	Azadiractina Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (3) Lambda-cialotrina (4) Sulfoxaflor	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con Piretroidi al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Si consiglia di collocare trappole cromo - attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui.	<i>Orius laevigatus</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Spinetoram (1) (2) Abamectina	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	Spinosad (1)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Sali di potassio degli acidi grassi  Abamectina Bifenazate Tebufenpirad (1) Maltodestrina	Al massimo un intervento per ciclo colturale con prodotti chimici contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.		
<b>Oidio</b> ( <i>Podosphaera fusca</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus pumilus</i>  Bicarbonato di Potassio Zolfo Olio essenziale di arancio dolce COS-OGA  Azoxystrobin (1) Bupirimate (6) Cyflufenamid (2) Fenbuconazolo (3) Meptyldinocap (4) Miclobutanil (3) (5) Penconazolo (3) Tebuconazolo (3) (5) Tetraconazolo (3) Trifloxystrobin (2) (Fluzapyroxad (7) + Difenconazolo (3) (5)) Isopyrazam (7) (Cyflufenamid (2) + Difenconazolo (3) (5))	Al massimo quattro interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Bicarbonato di Potassio e di Zolfo. (1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Isopyrazam e Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente infetti - Utilizzare varietà resistenti - Utilizzare seme conciato  <u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (8)  Ametoctradina (1) + Dimetomorf (2) Ametoctradina (1) + Metiram (3) (7) Azoxystrobin (4) Cimoxanil (5) Cyazofamid (6) Mandipropamid (2) Propamocarb Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (2) Metiram (7) Zoxamide (9) Zoxamide (9) + Dimetomorf (2)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Dimetomorf e Mandipropamid. (3) Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno. (8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici nel terreno - Evitare lesioni alle piante.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Cyprodinil + Fludioxonil Fenhexamid (1)	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici nel terreno - Limitare le irrigazioni - Evitare lesioni alle piante - Eliminare le piante infette	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora</i> spp. e <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici nel terreno - Eliminare le piante infette	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cucurbitae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attuare le rotazioni</li> <li>- Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente</li> <li>- Evitare i ristagni idrici</li> <li>- Utilizzare varietà resistenti</li> <li>- Preferire il trapianto alla semina</li> <li>- Utilizzare seme sano e conciato</li> <li>- Non utilizzare seme proveniente da campi infetti</li> </ul> <p><u>Interventi fisici</u></p> <p>Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per al meno 50 giorni.</p>	<p><i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134</p> <p><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p>	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare seme controllato</li> <li>- Attuare ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- Concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> <li>- E' 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></p> <p>Intervenire dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.</p>	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	<p>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 difesa da tali vettori.</p> <p>Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.</p>		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare rotazioni colturali con specie poco sensibili</li> <li>- Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente</li> <li>- Evitare i ristagni idrici</li> <li>- Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti</li> <li>- Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)</li> </ul> <p><u>Interventi fisici</u></p> <p>Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251</p> <p>Estratto d'aglio (2)</p> <p>Azadiractina A</p> <p>Fluopyram (3)</p>	<p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura.</p> <p>(2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad, Isopyrazam e Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.</p>

#### ZUCCHINO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Autographa gamma</i> , ecc.)	<p>Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per serra e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.</p> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i>, ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Alla presenza delle uova o delle larve di prima età.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p><i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV)</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Clorantraniliprole (2)</p> <p>Emamectina benzoato (3)</p> <p>Indoxacarb (4)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Spodoptera littoralis</i> ed <i>Helicoverpa armigera</i>.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo tre interventi all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eccedere con le concimazioni azotate</li> <li>- All'inizio dell'infestazione distruggere le piante attaccate</li> <li>- Si consiglia di pacciamare il terreno con plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura</li> <li>- Mantenere le piante spontanee ai bordi degli appezzamenti, per favorire lo sviluppo degli antagonisti (predatori e parassitoidi)</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphidius colemani</i> (1-2 individui/mq). Con temperature superiori a 16°C distribuire 5 pupe/mq di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in due rilasci.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza del fitofago al fine di limitare le infezioni da virus (CMV). In caso di infestazioni localizzate trattare solo le piante attaccate.</p>	<p><i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale (1) Piretrine pure Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (2) (3) Deltametrina (4) Flonicamid (5) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor Flupyradifurone (7) (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (8)</p>	<p>(1) Si consiglia di aggiungere olio minerale alle ss.aa. indicate, al fine di limitare la diffusione di virusi.</p> <p>In tal caso è ammesso nel periodo che precede la fioritura.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con Piretroidi al massimo un intervento per ciclo colturale.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantirniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp., <i>Eretmocerus</i> spp.)	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Azadiractina Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Flonicamid (1) Acetamiprid (2) (7) Lambda-cialotrina (3) Pyriproxyfen (4) Spiromesifen (5) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor Flupyradifurone (8) (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (9) Terpenoid blend QRD 460	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Con Piretroidi al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo due interventi all'anno tra Cloranttriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Si consiglia di collocare trappole cromo - attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui. Dall'inizio della fioritura in poi il contenimento può essere affidato alle popolazioni indigene di <i>Orius laevigatus</i> .	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Acrinatrina (2) (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (3) Terpenoid blend QRD 460 Spinetoram (1) (4) Abamectina	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con Piretroidi al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Cloranttriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo con scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	Spinosad (1)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u>                      Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq).                      Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq).                      Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.                      La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p><i>Amblyseius andersoni</i>  <i>Amblyseius californicus</i>  <i>Phytoseiulus persimilis</i>  <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi                      Maltodestrina</p> <p>Exitiazox                      Bifenazate                      Spiromesifen (1)                      Abamectina (2)                      Tebufenpirad (3)                      Fenpyroximate (4)                      Pyridaben                      Terpenoid blend QRD 460</p>	<p>Al massimo due interventi per ciclo colturale con prodotti chimici contro questa avversità.                      Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (2) Vietato l'utilizzo nel periodo compreso tra Novembre e Febbraio.                      (3) Al massimo un intervento all'anno.                      (4) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Oidio</b> <i>(Podosphaera fusca)</i>	<p><u>Interventi chimici</u>                      Al manifestarsi dei sintomi.</p>	<p><i>Amelomyces quisqualis</i>  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8)  <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  <i>Bacillus pumilus</i>  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24</p> <p>Bicarbonato di Potassio                      Zolfo                      Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Azoxystrobin (1)                      Bupirimate (9)                      Cyflufenamid (2)                      Fenbuconazolo (3)                      Meptyldinicap (4)                      Miclobutanil (3) (5)                      Penconazolo (3)                      Tebuconazolo (3) (5)                      Trifloxystrobin (1)                      COS – OGA</p>	<p>Al massimo quattro interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Bicarbonato di Potassio e di Zolfo.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.                      (2) Al massimo due interventi all'anno.                      (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE.                      (4) Al massimo due interventi all'anno.                      (5) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo al massimo un intervento all'anno.                      (6) Al massimo cinque interventi all'anno.                      (7) Al massimo due interventi all'anno tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam, indipendentemente dall'avversità.                      (8) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (9) Al massimo due interventi all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		(Fluzapyroxad (7) + Difenconazolo (3) (5)) Isoprazam (7) (Cyflufenamid (2) + Difenconazolo (3) (5))	
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente infetti - Utilizzare varietà resistenti - Utilizzare seme conciato  <u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	Prodotti rameici (8)  Ametotradina (1) + Dimetomorf (2) Ametotradina (1) + Metiram (3) (7) Ametotradina (1) Azoxystrobin (4) Cimoxanil (5) Cyazofamid (6) Famoxadone (4) + Cimoxanil (5) Propamocarb Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (2) Metiram (7) Zoxamide (9) Mandipropamid (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno Tra Dimetomorf e Mandipropamid. (3) Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno (8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici nel terreno - Evitare lesioni alle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  (Cyprodinil + Fludioxonil) (1) Fenexamide (2) Fenpyrazamine (2) Pyrimetanil (3) Fludioxonil (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale con Fludioxonil. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Fenexamide e Fenpyrazamine. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici nel terreno - Limitare le irrigazioni - Evitare lesioni alle piante - Eliminare le piante infette	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora</i> spp. e <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Propamocarb (1)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale.
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cucurbitae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti - Preferire il trapianto alla semina - Utilizzare seme sano e conciato - Non utilizzare seme proveniente da campi infetti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per al meno 50 giorni.	<i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme controllato - Attuare ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - E'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> Intervenire dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Funghi tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)  <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.)  <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Metam K (1) Metam Na (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Metam Na o Metam K. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 5 interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<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 zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali vettori. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare rotazioni colturali con specie poco sensibili</li> <li>- Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti</li> <li>- Eliminare e distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente</li> <li>- Evitare i ristagni idrici</li> <li>- Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)</li> <li>- Utilizzare ammendanti (2)</li> </ul> <p><u>Interventi fisici</u></p> <p>Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire in caso di accertata presenza o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251</p> <p>Estratto d'aglio (7)</p> <p>Azadiractina A</p> <p>Oxamyl (3) (5)</p> <p>Fluopyram (4)</p> <p>Abamectina (6)</p>	<p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura.</p> <p>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>Tagetes erecta</i>) e alghe o estratti di piante; trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.</p> <p>(3) Tramite impianto di irrigazione.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Interventi alternativi fra loro.</p> <p>(6) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta.</p> <p>(7) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.</p>
<b>Allegagione dei frutti</b>		<p>Acido gibberellico</p> <p>NAD</p> <p>NAA</p>	<p>Ammessi nei periodi di basse o alte temperature e alle dosi minime riportate nelle etichette dei formulati.</p>

**DIFESA ORTICOLE: SOLANACEE****MELANZANA IN PIENO CAMPO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Nelle prime settimane dopo il trapianto intervenire all'inizio dell'infestazione, in modo localizzato lungo la fila.	Azadiractina  Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (2)	(1) Al massimo un intervento all'anno, utilizzando solo formulazione granulare al terreno. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare l'inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> , ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.  <u>Interventi chimici</u> Alla presenza delle uova o delle larve di prima età.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV)  <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)  Azadiractina Spinosad (1)  Cloranthraniliprole (2) Deltametrina (3) Enamectina benzoato (4) Indoxacarb (5) Lambda-cialotrina (3) Metaflumizone (6) Metossifenozone (7) Spinetoram (1) (8)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno, tre in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (5) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u>                      Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori come <i>Macrolophus Pygmaeus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.)</p> <p>Soglia d'intervento:                      Presenza del fitofago.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie                      - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni                      - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p>	<p><i>Bacillus thuringensis</i></p> <p>Azadiractina                      Spinosad (1)</p> <p>Cloranthraniliprole (2)                      Emamectina benzoato (3)                      Indoxacarb (4)                      Metaflumizone (5)                      Spinetoram (1) (6)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (3) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (4) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Aphis gossypii, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u>                      - Non eccedere con le concimazioni azotate                      - Si consiglia di pacciamare con plastica bianca riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphidius colemani</i> (1-2 individui/mq). Sulle colonie dell'afide effettuare lanci di <i>Chrysoperla carnea</i> distribuendo 20-30 larve mq in uno o più rilasci.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento dei predatori (Coccinellidi, Sirfidi, Crisopidi) e dei parassitoidi (Imenotteri).                      E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i>  <i>Aphidius colemani</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi                      Piretrine pure</p> <p>Acetamiprid (1) (2)                      Pirimicarb (3)                      Spirotetramat (4)                      Tau-Fluvalinate (5)                      Sulfoxaflor                      Maltodestrina                      Flupyradifurone (6)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.                      (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      Ridotta efficacia contro <i>A. gossypii</i>.                      (4) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>.                      (5) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.                      (6) Al massimo un intervento all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq). Sui focolai d'infestazione introdurre <i>Macrolophus Pygmaeus</i> (1 individuo/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. ed <i>Eretmocerus</i> spp.).</p> <p><u>Interventi biotecnologici</u> Si consiglia di collocare trappole cromo - attrattive gialle spalmate di colla per insetti in numero di 1 ogni 20 mq per individuare precocemente la presenza del fitofago.</p>	<p><i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Macrolophus Pygmaeus</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (1) (2) Pyriproxifen (3) Sulfoxaflor</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<p>Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre per individuare tempestivamente la presenza dell'insetto.</p> <p><u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).</p> <p>Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui. Dall'inizio della fioritura in poi il contenimento può essere affidato alle popolazioni indigene di <i>Orius laevigatus</i>.</p>	<p><i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Acetamiprid (2) (3) Formetanate (4) Acrinatrina (5) Tau-Fluvalinate (5) Spinetoram (1) (6)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici</u> Solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Azadiractina Spinosad (1)</p> <p>Acetamiprid (2) (3)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare le introduzioni. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono limitare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle classiche macchie fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p><i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale Maltodestrina</p> <p>Abamectina Acequinocyl Etoxazole (1) Exitiazox Fenpyroximate Bifenazate</p>	<p>Ad esclusione di Sali di potassio degli acidi grassi, al massimo due interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.</p> <p>Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale.</p>
<b>Ragno bianco</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )		Sali di potassio degli acidi grassi	I trattamenti con Zolfo eseguiti contro l'oidio hanno efficacia nei confronti del ragno bianco.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p> <p>Cyprodinil (3) + Fludioxonil Fenexamide Penthiopirad (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (1) Pyrimetanil (3)</p>	<p>Al massimo due interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità.</p> <p>(1) Tra Boscalid, Fluoapyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Cyprodinil+Fludioxonil e Pyrimetanil al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei primi sintomi.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4)</p> <p>Zolfo COS-OGA</p> <p>Azoxystrobin (1)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno con Difenconazolo.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (2) (5) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (3) Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf Difenconazolo (2) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) Tetraconazolo (5) Flutriafol (5)	(3) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthopirad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno con IBE.
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni colturali - Utilizzare varietà resistenti - Distruggere le piante infette  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Autorizzato solo contro <i>Verticillium dahliae</i> .
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Didymella lycopersici</i> , <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti e portinnesti resistenti o tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (2) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Prodotti rameici (3)  Penthopirad (1)	(1) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthopirad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> spp. (2) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i> . (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. Irrorare accuratamente la base del fusto.
<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti e portinnesti resistenti o tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.		
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare acqua di irrigazione non contaminata da spore del fungo	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- Impiegare varietà poco suscettibili  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)  Propamocarb + Fosetil alluminio (2)	raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Solo per irrigazione a goccia.
<b>Viroso</b> (CMV, AMV, TSWV)	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 sono in grado di prevenirne la trasmissione. Eliminare le erbe infestanti all'interno e attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus e dei vettori.		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Eliminare dal terreno i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti e portinnesti resistenti o tolleranti - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppoceppo 251  Estratto d'aglio (2)  Fluopyram (3)	(1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate. (2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo. (3) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthopirad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

#### MELANZANA IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Nelle prime settimane dopo il trapianto intervenire all'inizio dell'infestazione, in modo localizzato lungo la fila.	Azadiractina  Deltametrina (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Autographa gamma</i> ,)	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per serra e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)  Azadiractina Spinosad (1)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i>, ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p>Clorantraniliprole (2) Deltametrina (3) Emamectina benzoato (4) Indoxacarb (5) Lambda-cialotrina (3) Metaflumizone (6) Metossifenozone (7) Etofenprox (3) (8) Spinetoram (1) (9)</p>	<p>(3) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, tre in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i>.</p> <p>(5) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>.</p> <p>(8) Autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>.</p> <p>(9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<p><u>Interventi meccanici</u></p> <p>Utilizzare idonee reti (almeno 10x6 fili/cm in ordito per trama) per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><u>Interventi biotecnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi</li> <li>- Esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti all'interno delle serre.</li> </ul> <p><u>Interventi biologici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzare l'azione dei nemici naturali efficaci, tra i quali alcuni Eterotteri predatori e alcuni parassitoidi di uova</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Soglia di intervento: alla presenza del fitofago.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie</li> <li>- Ogni sostanza attiva va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni</li> <li>- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</li> </ul>	<p>Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Azadiractina Spinosad (5)</p> <p>Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Etofenprox (6) Spinetoram (1) (7)</p>	<p>Si raccomanda l'uso di reti antinsetti.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Aphis gossypii, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - non eccedere con le concimazioni azotate; - si consiglia di pacciamare con plastica bianca riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphydius colemani</i> (1-2 individui/mq). Sulle colonie degli afidi rilasciare <i>Chrysoperla carnea</i> (10-30 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento dei predatori (Coccinellidi, Sirfidi, Crisopidi) e dei parassitoidi (Imenotteri). E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	<i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Acetamiprid (1) (2) Pirimicarb (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (5)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un trattamento all'anno. Ridotta efficacia contro <i>A. gossypii</i> . (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; autorizzato su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleirodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di installare alle aperture delle serre reti a maglia idonea (10x20 fili/cm in ordito per trama) all'inizio del ciclo colturale per limitare la presenza di adulti. Non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq, o introdurre <i>Macrolophus Pygmaeus</i> (1 individuo/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp. e <i>Eretmocerus</i> spp.)	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Macrolophus Pygmaeus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina  Acetamiprid (1) (2) Pyriproxyfen (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor Flupyradifurone (6) (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (7) Terpenoid blend QRD 460	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantpriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre per individuare tempestivamente la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce  Acetamiprid (2) (3) Formetanate (4) Acrinatrina (5) (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (6) Terpenoid blend QRD 460 Spinetoram (1) (7)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina Spinosad (2)  Acetamiprid (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare le introduzioni. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale Maltodestrina  Abamectina Acequinocyl Bifenazate Exitiazox Fenpyroximate Pyridaben Spiromesifen (1) Tebufenpirad (3) Etoxazole (2) Terpenoid blend QRD 460	Ad esclusione di Sali di potassio degli acidi grassi, al massimo due interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo un intervento all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.		
<b>Ragno bianco</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )		Sali di potassio degli acidi grassi  Terpenoid blend QRD 460	I trattamenti con Zolfo eseguiti contro l'oidio hanno efficacia nei confronti del ragno bianco.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti - Assicurare un'adeguata areazione delle serre - Allontanare e distruggere gli organi colpiti; - Limitare le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  Cerevisane  (Cyprodinil + Fludioxonil) Fenexamide Fenpyrazamine (1) Penthiopirad (2) (4) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (4)) Pirimetanil	Al massimo due interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Boscalid, Fluapyram, Penthiopirad e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei primi sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7)  Zolfo Bicarbonato di potassio (4)  Azoxystrobin (1) Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (3) (9) Bupirimate (8) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (6) Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf Metrafenone (2) Difenconazolo (3) COS – OGA (Chitini-oligosaccaridi + Oligo-galaturonidi) (5) Isopyrazam (6) Flutriafol (9)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due trattamenti all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo otto interventi all'anno. (5) Al massimo cinque interventi all'anno. (6) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno. (9) Al massimo due interventi all'anno con IBE.
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Arieggiare la serra  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei primi sintomi.	Ametoctradin (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Autorizzato solo contro <i>Verticillium dahliae</i> .
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Didymella lycopersici</i> , <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti o portinnesti resistenti/tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> (2) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Prodotti rameici (3)  Penthiopirad (1) (4)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> spp. (2) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i> (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Tra Boscalid, Fluapyram e Penthiopirad al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti o portinnesti resistenti/tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.		Irrobustire accuratamente la base del fusto.
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - Impiegare varietà poco suscettibili  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Prodotti rameici (1)  Propamocarb (2) (Propamocarb + Fosetil alluminio) (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Ammesso solo mediante irrigazione a goccia.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Funghi tellurici</b>  <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>  <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia spp.)</i>  <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Metam K (1) Metam Na (1) Dazomet (2) (Propamocarb + Fosetil alluminio) (4)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa al Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa al Metam K o al Metam Na. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni. (3) Al massimo cinque interventi. (4) Al massimo due interventi all'anno contro <i>Pythium</i> spp., con impianti a goccia o con distribuzione localizzata.
<b>Virosi</b> (CMV, AMV, TSWV)	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 sono in grado di prevenirne la trasmissione. Eliminare le erbe infestanti all'interno e attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus e dei vettori.		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare piante innestate su portinnesti resistenti - Eliminare dal terreno i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di accertata presenza o se nell'anno precedente ci siano stati danni. Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e, 20-30 gg dopo, con un prodotto liquido di copertura.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (6)  Fosthiazate (2) (3) Oxamyl (3) Fluopyram (4) Abamectina (5)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) In pre trapianto un intervento con Fosthiazate in modo localizzato con formulato granulare. (3) Interventi alternativi fra loro. (4) Tra Boscalid, Fluapyram, Penthiopirad e Isopyrazam al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta. (6) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.
<b>Allegagione dei frutti</b>	Utilizzo di bombi	Acido gibberellico NAA	Da utilizzare alle dosi minime riportate nelle etichette dei formulati nei periodi di basse o alte temperature.

**PATATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di infestazione generalizzata.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1) Sulfoxaflor	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare tuberi-seme sani - Impiegare varietà precoci a suberificazione profonda - Favorire le semine anticipate - Effettuare frequenti rincalzature - Raccogliere precocemente - Distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali - Trasportare i tuberi in tempi brevi nei locali di conservazione - Tenere la temperatura dei magazzini al di sotto dei 10°C  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Spinosad (1)  Cipermetrina (2) Clorantraniliprole (3) Deltametrina (2) Enamectina (1) Lambda-cialotrina (2) Etofenprox (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza diffusa delle prime larve giovani.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare l'inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi chimici</u> Alla presenza delle uova o delle larve di prima età.	Etofenprox (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1)  Cipermetrina (2)	(1) Da impiegare al momento della semina o alla rincalzatura; sostanze attive in alternativa fra loro. (2) Utilizzabile alla semina. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Scelta di varietà poco suscettibili - Impiego di tuberi-seme sicuramente sani - Eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - Ampie rotazioni colturali - Concimazioni equilibrate - Opportuna distanza di semina al fine di evitare un'eccessiva densità di piante  <u>Interventi chimici</u> Al verificarsi di condizioni predisponenti l'infezione.	Prodotti rameici (10)  Ametotradina (1) + Dimetomorf (2) Ametotradina (1) Amisulbron (3) Cyazofamide (3) Cimoxanil (5) Dimetomorf (2) Dimetomorf (2) + Metiram (6) Famoxadone (7) + Cimoxanil (5) Fluazinam (11) Fluopicolide (8) + Propamocarb Fosetil alluminio Mandipropamid (2) Metalaxil-M (4) + Rame Pyraclostrobin (7) + Dimetomorf (2) Zoxamide (9) Metiram (6) Zoxamide (9) + Dimetomorf (2) Oxathiapiprolin (12) Valifenalate + Fluazinam (11)	I Prodotti rameici agiscono anche su alternariosi. Ad esclusione dei Prodotti rameici, al massimo quattro interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo tre interventi all'anno. (2) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Amisulbron e Cyazofamide al massimo tre interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo tre interventi all'anno. (6) Al massimo tre interventi all'anno con Ditiocarbammati. Sospendere i trattamenti a 21 giorni dalla raccolta (7) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo un intervento all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (11) Al massimo due interventi all'anno. (12) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Impiego di tuberi seme sani - Effettuare ampie rotazioni colturali (4-5 anni) - Eliminare e distruggere le piante infette	<i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  Azoxystrobin (1) Flutolanil (2) Fluxapyroxad (3) Tolclofos metile (4)	(1) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento in pre-semina come concia dei tuberi oppure spray nel solco durante la semina. (3) Al massimo un intervento all'anno e due interventi tra Fluxapyroxad e Fluopyram indipendentemente dall'avversità. (4) Utilizzabile per la concia dei tuberi.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere i locali di conservazione dei tuberi seme freschi e ventilati</li> <li>- Impiego di tuberi seme sani</li> <li>- Evitare lesioni ai tuberi seme</li> <li>- Distruggere i tuberi infetti</li> <li>- Effettuare ampie rotazioni (4-5 anni)</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici sono efficaci anche contro l'alternariosi.</p>	<p>Prodotti rameici (4)</p> <p>Difenoconazolo (1)</p> <p>Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (3)</p> <p>Zoxamide (5)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(2) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(5) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere i locali di conservazione dei tuberi seme freschi e ventilati</li> <li>- Impiego di tuberi seme sani</li> <li>- Evitare lesioni ai tuberi seme</li> </ul>		
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma esigua</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare le lesioni al tubero</li> <li>- Distruggere tempestivamente i residui infetti</li> <li>- Utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- Porre i tuberi-seme appena raccolti per due settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite</li> </ul>		
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D.M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme, nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- Evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- Allontanare e distruggere le piante infette</li> </ul>		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Virosi</b> (PVX, PVY, PLRV)	<u>Interventi agronomici</u> - Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - Effettuare ampi avvicendamenti colturali - Allontanare e distruggere le piante infette - Eliminare le piante originate da tuberi residui di colture precedenti - Eliminare le piante spontanee		
<b>Nematodi cisticoli</b> ( <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>G. pallida</i> )  <b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti con colture non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee) - Effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - Impiegare varietà resistenti al biotipo Ro1 di <i>G. rostochiensis</i> - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1) - Utilizzare colture intercalari (es. brassicacee nematocide) e relativo sovescio  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di accertata presenza nel terreno di nematodi cisticoli o se nell'anno precedente se ne sia evidenziata la presenza.	Fosthiazate (2) Oxamil (2) Fluopyram (3)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Interventi consentiti ad anni alterni, solo in presenza di nematodi cisticoli. Da eseguire distribuendo il prodotto in formulazione granulare e in modo localizzato nel solco di semina. Prodotti in alternativa tra loro. (3) Al massimo due interventi all'anno tra Fluxapyroxad e Fluopyram indipendentemente dall'avversità.

#### PEPERONE IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Nelle prime settimane dopo il trapianto intervenire all'inizio dell'infestazione.	Azadiractina Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Da utilizzare solo in formulazione granulare al terreno.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Autographa gamma</i> , ecc.)	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)  Azadiractina Spinosad (1)  Ciflutrin (2)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i>, ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p>Clorantprilprole (3) Deltametrina (2) Emamectina benzoato (4) Indoxacarb (5) Lambda-cialotrina (2) Metaflumizone (6) Metossifenozide (7) Etofenprox (2) (8) Spinetoram (1) (9)</p>	<p>(4) Al massimo due interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo quattro interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo un intervento all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>. (8) Autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>. (9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>, <i>Aphis gossypii</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate - Si consiglia di pacciamare con plastica bianca riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.</p> <p><u>Interventi biologici</u> All'inizio dell'infestazione introdurre, in uno o più rilasci, <i>Aphydus colemani</i> (1-2 individui/mq). Sulle colonie degli afidi rilasciare <i>Chrysoperla carnea</i> (10-30 individui/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento degli entomofagi: coccinellidi, imenotteri parassitoidi, crisopidi, ecc.</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphydus colemani</i></p> <p>Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale (1)</p> <p>Acetamiprid (2) (3) Pirimicarb (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor Maltodestrina Flupyradifurone (6)</p>	<p>Ad esclusione dei prodotti ammessi in agricoltura biologica, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. (1) Utilizzabile prima dell'inizio della fioritura, anche in miscela con una delle altre s.a., al fine di limitare la diffusione delle virosi. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo un intervento all'anno.</p>
<p><b>Aleiroidi</b> (<i>Bemisia tabaci</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Eretmocerus</i> spp.)</p>	<p><i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Paecilomyces fumosoreus</i></p> <p>Azadiractina Sali di potassio degli acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (1) (2) Ciflutrin (3) Pyriproxifen (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp., <i>Thrips</i> spp.)	Si consiglia di collocare trappole cromo – attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi individui.	<i>Orius laevigatus</i>  Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Spinosad (3)  Acetamiprid (1) (2) Acrinatrina (4) Spinetoram (3) (5)	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1)	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale Maltodestrina  Abamectina (1) Exitiazox Bifenazate	Ad esclusione dei prodotti ammessi in agricoltura biologica, al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tarsonemide</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Estirpare e distruggere le prime piante infestate.	Maltodestrina	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi, ad esclusione dello zolfo che può essere usato preventivamente.	<i>Amelomyces quisqualis</i> (4) <i>Bacillus pumilus</i>  Zolfo COS-OGA  Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (3)) Bupirimate (5) Cyflufenamid (2) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (6)) Tebuconazolo (3) Tetraconazolo (3) (Tryfloxystrobin (1) + Tebuconazolo (3)) (Fluxapiroxad (6) + Difenconazolo (3)) Flutriafol (3) (Ciflufenamid (2) + Difenconazolo (3))	Al massimo quattro interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Zolfo. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno con IBE. (4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Tra Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) <i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  (Cyprodinil + Fludioxonil) (3) Fenexamide (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (5)	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi in maniera localizzata alla base del fusto.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Prodotti rameici (2)  Metalaxil-M (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> )	<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>- Evitare ristagni idrici nel terreno</li> <li>- Non adottare sesti d'impianto troppo fitti</li> </ul> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare piantine originate da seme certificato</li> <li>- Ampie rotazioni colturali</li> <li>- Concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- Eliminare le piante infette, che non vanno comunque interrate</li> <li>- E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> </ul>	<p><i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713</p> <p>Prodotti rameici (1)</p>	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.</li> </ul>		I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a prevenire e/o contenere la malattia.
<b>Virosi</b> (CMV, PVY, TMV, ToMV)	<p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali vettori.</p> <p>Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione.</p>		
<p><b>Marciume pedale del fusto</b> (<i>Didymella lycopersici</i>)</p> <p><b>Sclerotinia</b> (<i>Sclerotinia</i> spp.)</p> <p><b>Verticilliosi</b> (<i>Verticillium dahliae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attuare le rotazioni</li> <li>- Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente</li> <li>- Evitare i ristagni idrici</li> <li>- Utilizzare varietà resistenti</li> </ul> <p><u>Interventi fisici</u></p> <p>Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)</p> <p><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p>	(1) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i> e <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attuare le rotazioni con specie poco sensibili</li> <li>- Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente</li> <li>- Evitare i ristagni idrici</li> <li>- Utilizzare varietà resistenti e portinnesti resistenti o tolleranti</li> <li>- Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)</li> </ul> <p><u>Interventi fisici</u></p> <p>Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251</p> <p>Estratto d'aglio (2)</p> <p>Azadiractina A</p> <p>Fluopyram (3)</p>	<p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura.</p> <p>(2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.</p> <p>(3) Tra Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

#### PEPERONE IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nelle prime settimane dopo il trapianto intervenire all'inizio dell'infestazione.</p>	<p>Azadiractina</p> <p>Deltametrina (1)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Autographa gamma</i> , ecc.)	<p>Si consiglia l'uso di trappole innescate con il feromone sessuale specifico, una per serra e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.</p> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i>, ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire all'inizio dell'infestazione.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p><i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV)</p> <p><i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</p> <p>Azadiractina</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Clorantpriliprole (3)</p> <p>Deltametrina (2)</p> <p>Emamectina benzoato (4)</p> <p>Indoxacarb (5)</p> <p>Lambda-cialotrina (2)</p> <p>Metaflumizone (6)</p> <p>Metossifenozone (7)</p> <p>Etofenprox (2) (8)</p> <p>Tebufenozide (7)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantpriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno, tre in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i>.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno tra Metossifenozone e Tebufenozone,</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Spinetoram (1) (9)	indipendentemente dall'avversità; autorizzati su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (8) Autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Aphis gossypii, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate - Si consiglia di pacciamare con plastica bianca riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura  <u>Interventi biologici</u> Iniziare i lanci degli ausiliari alla presenza dei primi afidi.  <u>Interventi chimici</u>  Intervenire ad inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento degli entomofagi: coccinellidi, imenotteri parassitoidi, crisopidi, ecc.	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i>  Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale (1) Maltodestrina  Acetamiprid (2) (3) Pirimicarb (5) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (6)	Ad esclusione dei prodotti ammessi in agricoltura biologica, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità. (1) Utilizzabile prima dell'inizio della fioritura, anche in miscela con una delle altre s.a., al fine di limitare la diffusione delle virosi. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleiroidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Si consiglia di utilizzare idonee reti escludi-insetto all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti - Non eccedere con le concimazioni azotate  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq. In presenza di sola <i>Bemisia tabaci</i> può essere utilizzato <i>Eretmocerus mundus</i> (8-16 individui/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa e con insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Eretmocerus</i> spp.)	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Azadiractina Sali di potassio degli acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrina  Acetamiprid (1) (2) Ciflutrin (3) Pyriproxifen (4) Spiromesifen (5) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor Flupyradifurone (7) (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (8) Terpenoid blend QRD 460	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantpriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)</i>	<p>Si consiglia di collocare trappole cromo–attrattive azzurre per individuare tempestivamente la presenza del fitofago.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius cucumeris</i> (200-400 individui/mq), <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq) o <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).                      Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione.</p>	<p><i>Amblyseius cucumeris</i>  <i>Amblyseius swirskii</i>  <i>Orius laevigatus</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Azadiractina                      Spinosad (1)                      Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Acrinatrina (2)                      Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl (3)                      Terpenoid blend QRD 460                      Spinetoram (1) (4)</p>	<p>Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</p> <p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantilaniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<p><u>Interventi meccanici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare reti escludi-insetto e doppie porte</li> <li>- Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi o per la cattura massale degli stessi</li> <li>- Valorizzare o integrare con lanci l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni eterotteri predatori e alcuni parassitoidi di uova</li> <li>- Seguire le indicazioni degli organismi competenti</li> </ul>	<p>Confusione sessuale  <i>Bacillus thuringensis</i>                      Azadiractina                      Spinosad (4)</p> <p>Emamectina benzoato (1)                      Metaflumizone (2)                      Indoxacarb (3)                      Clorantilaniliprole (5)                      Etofenprox (6)                      Tebufenozide (7)                      Spinetoram (4) (8)</p>	<p>Si raccomanda l'uso di reti antinsetti.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, tre in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i>.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantilaniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno tra Metossifenozide e Tebufenozide, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Minatori fogliari</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	<p><u>Interventi chimici</u>                      Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i>                      Spinosad (1)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u>                      Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u></p>	<p><i>Beauveria bassiana</i>  <i>Phytoseiulus persimilis</i>  <i>Amblyseius andersoni</i>  <i>Amblyseius californicus</i></p>	<p>Ad esclusione dei prodotti ammessi in agricoltura biologica, al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq) o <i>Amblyseius californicus</i> (4 individui/mq).</p> <p>Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq), di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq) o di <i>Amblyseius californicus</i> (20 individui/mq).</p> <p>Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.</p> <p>La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p>Intervenire con <i>Amblyseius andersoni</i> lanciando preventivamente 6 individui/mq.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p>Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Olio minerale</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Abamectina</p> <p>Bifenazate</p> <p>Exitiazox</p> <p>Fenpyroximate</p> <p>Spiromesifen (1)</p> <p>Terpenoid blend QRD 460</p>	<p>Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Ragno bianco</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Preventivamente introdurre <i>Amblyseius cucumeris</i> (400 individui/mq).</p>	<p><i>Amblyseius cucumeris</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi</p> <p>Maltodestrina</p>	I trattamenti con Zolfo eseguiti contro l'oidio hanno efficacia nei confronti del ragno bianco.
<b>Tarsonemide</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Estirpare e distruggere le prime piante infestate.</p>	Maltodestrina	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica, Erysiphe spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi, ad esclusione dello zolfo che può essere usato preventivamente.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> (8) <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB24</i>  Zolfo Bicarbonato di Potassio (5)  Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (4) (9)) Bupirimate (2) Cyflufenamid (3) Miclobutanil (4) (9) Penconazolo (4) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (7)) Tebuconazolo (4) (9) Metrafenone (Tryfloxystrobin + Tebuconazolo (4) (9)) COS – OGA (6) Fluxapyroxad (7) + Difenconazolo (4) (9) Flutriafol (4) (Ciflufenamid (3) + Difenconazolo (4) (9))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo otto interventi all'anno. (6) Al massimo cinque interventi all'anno. (7) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthioopyrad e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Tra Miclobutanil, Difeconazolo e Tebuconazolo al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Assicurare un'adeguata areazione delle serre - Allontanare e distruggere gli organi colpiti - Limitare le concimazioni azotate - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713  (Cyprodinil + Fludioxonil (4)) Fenexamide (1) Fenpyrazamine (1) (2) Pyraclostrobin (3) + Boscalid Pyrimetanil Fludioxonil (4) Penthioopyrad (6)	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Fenexamide e Fenpyrazamine al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil. (5) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthioopyrad e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancrena pedale</b> <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi in maniera localizzata alla base del fusto.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Prodotti rameici (2)  Metalaxil-M (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Propamocarb	
<b>Marciume pedale del fusto</b> <i>(Didymella lycopersici)</i>  <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>  <b>Verticilliosi</b> <i>(Verticillium dahliae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	(1) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i> e <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .
<b>Funghi tellurici</b>  <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>  <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia spp.)</i>  <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (1) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Metam K (2) Metam Na (2) Dazomet (3) Flutolanil (4)	(1) Al massimo cinque interventi all'anno. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa al Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (3) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Metam Na o Metam K. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno con irrigazione a goccia subito dopo il trapianto; autorizzato su <i>Rhizoctonia</i> spp.
<b>Batteriosi</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti - Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	<i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713  Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.		I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a prevenire e/o contenere la malattia.
<b>Virosi</b> (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali vettori. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione. Impiegare reti escludi-insetto.		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - Utilizzare varietà e portinnesti resistenti o tolleranti - Evitare ristagni idrici - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film di P.E. trasparente da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e, 20-30 gg dopo, con un prodotto liquido di copertura.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (2) Azadiractina A  Oxamyl (3) Fluopyram (4) Abamectina (5)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 l/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo. (3) Interventi alternativi fra loro. (4) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad e Fluxapyroxad al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta.

## POMODORO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Soglia d'intervento: Una larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo. Intervenire in maniera localizzata lungo la fila.	Azadiractina Piretrine pure  Cipermetrina (1) Deltametrina (1)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Autographa gamma</i> )	Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> , ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.  <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Cipermetrina (2) Clorantniliprole (3) Deltametrina (2) Emamectina benzoato (4) Etofenprox (2) (8) Indoxacarb (5) Lambda-cialotrina (2) Metaflumizone (6) Metossifenozide (7) Spinetoram (1) (9)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (8) Autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita.  <u>Interventi biologici</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori come <i>Macrolophus Pygmaeus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)  <u>Interventi chimici</u> Soglia d'intervento: presenza del fitofago.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Spinosad (1)  Clorantniliprole (2) Emamectina benzoato (3) Indoxacarb (4) Metaflumizone (5) Etofenprox (6) Abamectina (7) (3) Spinetoram (1) (8)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza		(6) Al massimo un intervento per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Aphis gossypii, Macrosiphum euphorbiae)</i>	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura.  <u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate - Si consiglia di pacciamare con plastica bianca riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura.  <u>Interventi chimici</u> Inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento degli entomofagi: coccinellidi, sirfidi, crisopidi, imenotteri parassitoidi, ecc.	Azadiractina Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale (1) Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (5)	(1) Utilizzabile prima dell'inizio della fioritura, anche in miscela con una delle altre s.a., al fine di limitare la diffusione delle virosi. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale con Acetamiprid indipendentemente dall'avversità e non più di due all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (4) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (5) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Aleiroidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere con le concimazioni azotate.  <u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq). Sui focolai d'infestazione introdurre <i>Macrolophus Pygmaeus</i> (1 individuo/mq).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	<i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Macrolophus Pygmaeus</i> <i>Paecilomyces fumosoreus</i>  Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce  Acetamiprid (1) (2) Esfenvalerate (3) Flonicamid (4) Pyriproxifen (5) Sulfoxaflor Maltodestrina	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale con Acetamiprid indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp., <i>Thrips</i> spp., ecc.)	Si consiglia di collocare trappole cromo - attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.  <u>Interventi biologici</u> All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).  Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce  Acetamiprid (2) (3) Formetanate (4) Acrinatrina (5) Abamectina (6) (7) Spinetoram (1) (8)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1)  Acetamiprid (2) (3) Abamectina (4) (5)	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dove è stata rilevata un'elevata presenza di cimici.	Piretrine pure	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche del terreno e favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.  <u>Interventi chimici</u>	Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Solo in formulazioni granulari. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Intervenire in modo localizzato in caso di accertata presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale Maltodestrina</p> <p>Abamectina (1) (3) Acequinocyl Clofentezine Etoxazole (2) Exitiatox Fenpyroximate Bifenazate Cyflumetofen</p>	<p>Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione dei Sali di potassio degli acidi grassi e di olio minerale.</p> <p>Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi, ad esclusione dello zolfo che può essere usato preventivamente.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> (9) <i>Bacillus pumilus</i></p> <p>Zolfo COS-OGA</p> <p>Azoxystrobin (1) Cyflufenamid (3) Difenoconazolo (2) (8) Miclobutanil (2) (8) Penconazolo (2) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (4)) Pyraclostrobin (1) + Metiram (5) (6) Tebuconazolo (2) (8) Tetraconazolo (2) Metrafenone (7) (Fluxapyroxad (4) + Difenoconazolo (8)) Flutriafol (2)</p>	<p>Ad esclusione dello Zolfo, al massimo due interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isopyrazam al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con Ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (6) L'applicazione di tale formulato è consigliato solo in caso di contemporanea presenza di oidio e peronospora. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Tra Difenoconazolo, Miclobutanil, e Tebuconazolo al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(9) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi chimici</u> Al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto. In condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i>  Prodotti rameici (10)  (Ametoctradina (1) + Dimetomorf (2)) (Ametoctradina (1) + Metiram (3)) Ametoctradina (1) Azoxystrobin (4) (5) Cimoxanil (7) Cyazofamide (9) (Dimetomorf (2) + Pyraclostrobin (5)) (Dimetomorf (2) + Rame (10)) Famoxadone (5) + Cimoxanil (7) Fosetil alluminio Mandipropamid (2) Metalaxil-M (6) (Metalaxil-M (6) + Rame (10)) Metiram (3) (Pyraclostrobin (5) + Metiram (3)) Zoxamide (9) (Zoxamide (10) + Rame (10)) Amisulbrom (8) (Zoxamide (9) + Dimetomorf (2)) (Cimoxanil (7) + Propamocarb) Fluazinam (11) Oxathiapiprolin (12)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo quattro interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo tre interventi all'anno. (2) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo tre interventi all'anno. (3) Con Ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno. (8) Tra Cyazofamide e Amisulbrom al massimo tre interventi all'anno. (9) Al massimo tre interventi all'anno. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (11) Al massimo due interventi all'anno. (12) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i>  Cyprodinil + Fludioxonil Fenexamide (1) (Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3)) Pyrimetanil (4)	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità e solo su colture di pomodoro da mensa. (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isopyrazam al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) In alternativa a Cyprodinil e al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(5) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)  <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713 (9)  Prodotti rameici (5)  Azoxystrobin (1) (2) Difenconazolo (3) (6) (Pyraclostrobin (1) + Metiram (4)) Metiram (4) (2) Isopirazam (7) (8)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale. (1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su Alternariosi. (3) Al massimo tre interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Con Ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (6) Tra Difenconazolo, Miclobutanil, e Tebuconazolo al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno, in alternativa a Difenconazolo. (8) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isopirazam al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Solo su Alternariosi.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)  <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> )  <b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713	
<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti - Attuare le rotazioni		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente		
<b>Batteriosi</b>  <b>Picchiattatura batterica</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato)</i>  <b>Maculatura batterica</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>	<u>Interventi agronomici</u>  - Impiegare piantine originate da seme certificato - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti - Ampie rotazioni colturali - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminare le piante infette, che non vanno comunque interrate - E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	<i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713 (3)  Prodotti rameici (2)  Acibenzolar-S-metile (1)	(1) Al massimo quattro interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Ammesso su Picchiattatura batterica.
<b>Virosi</b> (TYLCV, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<u>Interventi agronomici</u>  - Impiegare piantine certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - Eliminare le piante ammalate - Monitorare accuratamente la presenza dei vari insetti vettori (Afidi, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - Controllare accuratamente le erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (effettuare pirodiserbo o sfalcio) - Attuare ampie rotazioni colturali		
<b>Virescenza ipertrofica</b> (Stolbur)	<u>Interventi agronomici</u>  - Eliminare le piante infette - Attuare ampie rotazioni - Monitorare accuratamente la presenza di insetti vettori (Cicaline) per un loro tempestivo contenimento - Controllare accuratamente le erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (effettuare pirodiserbo o sfalcio)		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u>  - Attuare le rotazioni con specie poco sensibili - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti e portinnesti resistenti o tolleranti - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Ceppo 251 Estratto d'aglio (2) Azadiractina A	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film trasparente P.E. da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.		

#### POMODORO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Nelle prime settimane dopo il trapianto, intervenire all'inizio dell'infestazione lungo la fila.	Azadiractina Piretrine pure  Deltametrina (1)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis, Chrysodeixis chalcites, Helicoverpa armigera Autographa gamma)</i>	<p>Si consiglia l'uso di trappole innescate con feromone sessuale specifico, una per serra e specie, per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      Alla presenza delle larve di prima età intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i>, ripetendo il trattamento, se necessario, a cadenza settimanale.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i>  <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV)  <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</p> <p>Azadiractina                      Spinosad (1)</p> <p>Clorantraniliprole (3)                      Deltametrina (2)                      Emamectina benzoato (4)                      Indoxacarb (5)                      Lambda-cialotrina (2)                      Metaflumizone (6)                      Metossifenozone (7) (8)                      Tebufenozide (8)                      Spinetoram (1) (9)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo tre interventi all'anno tra Metossifenozone e Tebufenozide, indipendentemente dall'avversità; autorizzati su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Aphis gossypii, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u>                      Non eccedere con le concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Inizio comparsa di melata ed in caso di inefficace contenimento degli entomofagi: coccinellidi, sirfidi, crisopidi, imenotteri parassitoidi, ecc.</p>	<p>Sali di potassio degli acidi grassi                      Olio minerale (1)                      Piretrine pure                      Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (2) (3)                      Flonicamid (4)                      Spirotetramat (5)                      Sulfoxaflor                      Flupyradifurone (6)</p>	<p>(1) Utilizzabile prima dell'inizio della fioritura, anche in miscela con una delle altre s.a., al fine di limitare la diffusione delle virosi.</p> <p>(2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; autorizzato su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>. Tra Spirotetramat e Spiromesifen al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleirodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<p><u>Interventi meccanici</u>                      Utilizzo di idonee reti escludi-insetti (20x10 fili/cm in ordito per trama) per schermare l'intera superficie delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleirodidi.                      Creazione di una camera d'ingresso con doppie porte schermate con la medesima rete escludi-insetti e pannelli gialli invischiati di colla per catturare gli adulti.</p> <p><u>Interventi agronomici</u>                      Non eccedere con le concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Eretmocerus eremicus</i> (1 individuo/mq) o <i>Amblyseius swirskii</i> (30-50 individui/mq); sui focolai d'infestazione elevare le dosi rispettivamente a 20 individui/mq e 80-120 individui/mq, o introdurre <i>Macrolophus Pygmaeus</i> (1 individuo/mq).</p> <p><u>Interventi fisici</u>                      Utilizzo di plastiche fotoselettive con effetto repellente.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Amblyseius swirskii</i>  <i>Eretmocerus eremicus</i>  <i>Macrolophus Pygmaeus</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi                      Azadiractina                      Piretrine pure                      Olio essenziale di arancio dolce                      Maltodestrina</p> <p>Acetamiprid (1) (2)                      Flonicamid (2)                      Pyriproxyfen (4)                      Spiromesifen (5)                      Spirotetramat (5) (6)                      Sulfoxaflor                      Flupyradifurone (7)                      (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (8)                      Terpenoid blend QRD 460</p>	<p>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.                      (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.                      (4) Al massimo un intervento all'anno.                      (5) Tra Spirotetramat e Spiromesifen al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (8) Al massimo due interventi all'anno tra Cloranttriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)</i>	<p>Si consiglia di collocare trappole cromo - attrattive azzurre per individuare precocemente la presenza del fitofago.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      All'inizio della fioritura introdurre, in uno o più rilasci, <i>Orius laevigatus</i> (1-2 individui/mq).                      Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i>  <i>Orius laevigatus</i>  <i>Paecilomyces fumosoroseus</i></p> <p>Spinosad (1)                      Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Formetanate (2)                      Lufenuron (3)                      Acrinatrina (4)                      Abamectina (5) (6)                      (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (7)                      Terpenoid blend QRD 460                      Spinetoram (1) (8)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (2) Al massimo un intervento all'anno.                      (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (4) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.                      (5) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.                      (6) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.                      (7) Al massimo due interventi all'anno tra Cloranttriliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.                      (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<p><u>Interventi meccanici</u>                      Utilizzare idonee reti escludi-insetto (almeno 10x6 fili/cm in ordito per trama) 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.                      Esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici</u>                      Valorizzare l'azione dei nemici naturali efficaci, tra i quali alcuni Eterotteri (Miridi) predatori e alcuni parassitoidi di uova.</p> <p><u>Interventi chimici</u>                      Soglia di intervento: alla presenza del fitofago.                      - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie                      - Ogni sostanza attiva va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni                      - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p>	<p>Confusione sessuale  <i>Bacillus thuringensis</i></p> <p>Azadiractina                      Spinosad (4)</p> <p>Emamectina benzoato (1)                      Indoxacarb (2)                      Metaflumizone (3)                      Clorantniliprole (5)                      Tebufenozide (6)                      Abamectina (1) (7)                      (Cyantraniliprole + Acibenzolar-s-methyl) (5)                      Spinetoram (4) (8)</p>	<p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e non più di quattro all'anno.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno tra Clorantniliprole e Cyantraniliprole, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo tre interventi all'anno tra Metossifenozone e Tebufenozide, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Minatori fogliari</b> <i>(Liriomyza spp.)</i>	<p><u>Interventi chimici</u>                      Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Abamectina (2) (3)</p>	<p>Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</p> <p>(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Limitare le fertilizzazioni azotate e le altre pratiche che incrementano il vigore vegetativo.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq). Alla presenza del ragnetto rosso introdurre, in uno o più rilasci, <i>Phytoseiulus persimilis</i> (4-12 individui/mq) o di <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq). Se si utilizzano insetticidi di sintesi, attendere almeno 20 giorni prima di iniziare i lanci. La presenza di <i>Phytoseiulus persimilis</i> indigeno in ragione di 1/10 forme mobili di <i>Tetranychus urticae</i> assicura il contenimento dell'infestazione. Altri predatori indigeni, quali <i>Orius</i> spp. e <i>Stethorus punctillum</i> possono bloccare le infestazioni.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa di decolorazioni fogliari e nel caso di insufficiente presenza di predatori.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i></p> <p>Sali di potassio degli acidi grassi Olio minerale Maltodestrina</p> <p>Abamectina (1) (5) Acequinocyl Clofentezine Bifenazate Etoxazole (2) Exitiazox Pyridaben Spiromesifen (3) Tebufenpirad (4) Terpenoid blend QRD 460</p>	<p>Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione dei Sali di potassio degli acidi grassi e di olio minerale.</p> <p>Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le s.a. indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità.</p> <p>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Tra Spirotetramat e Spiromesifen al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Acaro rugginoso</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<p><u>Interventi biologici</u> Preventivamente introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (6 individui/mq). Alla presenza dell'acarò introdurre, in uno o più rilasci, <i>Amblyseius andersoni</i> (20 individui/mq).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.</p>	<p><i>Amblyseius andersoni</i></p> <p>Zolfo</p> <p>Abamectina (1) (2)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno tra Emamectina benzoato e Abamectina, indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi, ad esclusione dello zolfo che può essere usato preventivamente.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> (8) <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24</p> <p>Zolfo Bicarbonato di Potassio (6)</p> <p>Azoxystrobin (1) Bupirimate (9) Cyflufenamid (2) Difenoconazolo (3) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (4))</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo otto interventi all'anno. (7) Al massimo cinque interventi all'anno. (8) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Tebuconazolo (3) Metrafenone (5) Tryfloxystrobin (1) +Tebuconazolo (3) (Fluxapyroxad (4) + Difenoconazolo) COS-OGA (7) Flutriafol (3) Isopyrazam (4) (10)	(9) Al massimo due interventi all'anno. (10) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare i ristagni di umidità arieggiando la serra.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>  Prodotti rameici (7)  (Ametoctradina (1) + Dimetomorf (2)) (Ametoctradina (1) + Metiram (3)) Ametoctradina (1) Azoxystrobin (4) Cimoxanil (6) Cyazofamide (8) (Dimetomorf (2) + Pyraclostrobin (4)) (Dimetomorf (2) + Rame (7)) Famoxadone (4) + Cimoxanil (6) (Fosetil alluminio + Rame (7)) Mandipropamid (2) Metalaxil-M (5) (Metalaxil-M (5) + Rame (7)) Metiram (3) (Pyraclostrobin (4) + Metiram (3)) (Propamocarb + Cimoxanil ((6)) Propineb (3) Zoxamide (9) (Zoxamide (9) + Rame (7)) Oxathiapiprolin (10) Amisulbrom (8)	(1) Al massimo tre interventi all'anno. (2) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo quattro interventi all'anno. (3) Con Ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo tre interventi all'anno. (7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (8) Al massimo tre interventi all'anno tra Cyazofamide e Amisulbron. (9) Al massimo quattro interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo tre interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti - Arieggiare le serre  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 Cerevisane  (Cyprodinil + Fludioxonil (9)) Fenhexamid (1) Fenpyrazamine (1) (2) Imazalil (3) Penthiopirad (4) (8)	Ad esclusione di Imazalil, al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Fenexamide e Fenpyrazamine al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Esclusivamente per applicazioni localizzate al fusto con apposita formulazione aerosol; al massimo due applicazioni per pianta. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Piraclostrobin (5) + Boscalid (6) Pyrimethanil Fludioxonil (9)	(5) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo un intervento all'anno con Fludioxonil.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)  <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Non adottare sesti d'impianto troppo fitti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24  Prodotti rameici (4)  Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Metiram (2)) Difenoconazolo (3) Metiram (2)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (2) Con Ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (3) Al massimo due interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Arieggiare le serre - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (5)  Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2)  Metiram (3) (Piraclostrobin (1) + Boscalid (4))	(1) Al massimo un intervento all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (3) Con Ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Fusariosi radicicola</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. radicis-lycopersici)</i>  <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film di P.E. trasparente da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (2) <i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Penthopirad (1) (3)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (3) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthopirad al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Radice suberosa</b> <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>  <b>Verticilliosi</b> <i>(Verticillium dahliae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni. - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. - Evitare i ristagni idrici. - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti o portinnesti resistenti/tolleranti  <u>Interventi fisici</u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film di P.E. trasparente da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (2)  (Propamocarb + Fosetil alluminio (1))	Al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) Utilizzabile solo con impianti d'irrigazione a goccia o con distribuzione localizzata. (2) Autorizzato solo contro <i>Verticillium dahliae</i> .
<b>Funghi tellurici</b>  <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>  <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia spp.)</i>  <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134  Metam K (1) Metam Na (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa al Dazomet, non superando la dose massima di 1000 litri per ettaro all'anno. Impiegabili solo una volta ogni tre anni. (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a Metam Na o Metam K. Sullo stesso terreno al massimo una volta ogni tre anni indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo cinque interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. tomato,</i> <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. vesicatoria,</i> <i>Clavibacter</i> <i>michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis,</i> <i>Pseudomonas corrugata)</i>	<u><i>Interventi agronomici</i></u> - Impiegare piantine originate da seme certificato - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminare la piante infette, che non vanno comunque interrate - Evitare i ristagni idrici - E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti  <u><i>Interventi chimici</i></u> Intervenire alla comparsa delle condizioni favorevoli alle infezioni.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (TYLCV, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<u><i>Interventi agronomici</i></u> - Impiegare piantine certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - Eliminare le piante ammalate - Monitorare accuratamente la presenza dei vari insetti vettori (Afidi, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - Controllare accuratamente le erbe infestanti  <u><i>Interventi meccanici</i></u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori.		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u><i>Interventi agronomici</i></u> - Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - Utilizzare varietà e portinnesti resistenti o tolleranti - Evitare ristagni idrici - Utilizzare pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u><i>Interventi fisici</i></u> Si consiglia la solarizzazione del terreno con film di P.E. trasparente da 0,05 mm, nei mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni.  <u><i>Interventi chimici</i></u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e, 20-30 gg dopo, con un prodotto liquido di copertura.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Ceppo 251 Estratto d'aglio (6) Azadiractina A  Fosthiazate (2) (3)  Oxamil (3) Fluopyram (4) Abamectina (5)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) In pre-trapianto un intervento con Fosthiazate in modo localizzato alla dose minima di etichetta. (3) Interventi alternativi tra loro. (4) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Da impiegare con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta. (6) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Allegagione dei frutti</b>		Acido gibberellico NAA	Alle dosi minime riportate nelle etichette dei formulati.

## DIFESA ORTICOLE: CAVOLI

### CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> In inverno distruggere i fusti dopo la raccolta.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1) Cipermetrina (2) (5) Deltametrina (2) (3) Lambda-cialotrina (2) (4) Sulfoxaflor	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con Cipermetrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse.	Acetamiprid (1)  Deltametrina (2) (3)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimici</b> ( <i>Eurydema</i> spp., ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Piretrine pure	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>  <b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra olerace)</i>	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo il trattamento se necessario ogni 5 – 7 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi danni.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina (1) Spinosad (2)  Cipermetrina (3) (7) Clorantpriliprole (4) Deltametrina (3) (8) Emetectina benzoato (5) Lambda-cialotrina (3) (9) Indoxacarb (6) Spinetoram (2) (10)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> e Azadiractina, al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Ammesso solo su cavolfiore e contro cavolaia. (2) Con Spinosine al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno; ammesso su cavolaia. (6) Al massimo tre interventi all'anno. (7) Con Cipermetrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare le crucifere spontanee - Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovideposizioni.	Deltametrina (1) (2) Teflutrin (3)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Da distribuire localizzato lungo le file, in forma granulare; ammesso solo su cavolfiore.
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti.	Teflutrin (1) Lambda-cialotrina Cipermetrina	Al massimo un intervento formulati granulari al terreno se sulla coltura precedente si sono verificate infestazioni. (1) Ammesso solo su cavolfiore. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza.	Spinosad (1) Olio essenziale di arancio dolce  Deltametrina (2) (3) Tau-Fluvalinate (2)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Centareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate dall'infestazione.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le prime foglie infette.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (5)  Metalaxil-M (1) + Rame (5) (Azoxystrobin (2) + Difenconazolo (3)) (4) Mandipropamid (6)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, al massimo tre interventi contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi per ciclo colturale. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile; ammesso solo su cavolfiore. (4) Ammesso solo su cavolo broccolo. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno.
<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 (5)  Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3) (Pyraclostrobin (2) + Boscalid) (Azoxystrobin (2) + Difenconazolo (1)) (4) (Fluxapiraxad + Difenconazolo (1))	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile; ammesso solo su cavolfiore. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Ammesso solo su cavolo broccolo. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.,	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	(1) Autorizzato solo contro Rizoctonia. (2) Autorizzato solo contro Sclerotinia.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<i>Rizoctonia solani</i> , ecc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminare le piante ammalate</li> <li>- Utilizzare varietà poco suscettibili</li> </ul>	<i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare ampie rotazioni</li> <li>- Eliminare le piante ammalate</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperature di 16-20°C.	Prodotti rameici (3)  Azoxystrobin (1) Difenconazolo (2) (Fluxapiraxad + Difenconazolo (2))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile; ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile; ammesso solo su cavolfiore. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo  Difenconazolo (1)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dalla avversità; tre interventi per colture con cicli superiori a 120 giorni e con raccolta primaverile; ammesso solo su cavolfiore.
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici nel terreno.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>  (Propamocarb + Fosetil alluminio) (1) Metalaxil-M	(1) Ammesso solo in semenzaio.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare seme sano</li> <li>- Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni)</li> <li>- Concimazioni azotate equilibrate</li> <li>- Eliminare la vegetazione infetta</li> <li>- Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi</li> <li>- Evitare di irrigare per aspersione</li> </ul>	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

**CAVOLI A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> In inverno distruggere i fusti dopo la raccolta.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina (1) Piretrine pure  Cipermetrina (2) (4) Deltametrina (2) (5) Tau-Fluvalinate (1) (2) Lambda-cialotrina (2) (6) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor Maltodestrina	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Azadiractina e Piretrine pure. (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Con Cipermetrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) (3) Etofenprox (1) (2)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles.
<b>Cimici</b> <i>(Eurydema spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Piretrine pure  Etofenprox (1) (2)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>  <b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra olerace)</i>	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo il trattamento se necessario ogni 5 – 7 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi danni.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Cipermetrina (2) (9) Clorantpriliprole (3) Deltametrina (2) (10) Emamectina benzoato (4) (8) Etofenprox (2) (5)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> e Azadiractina, al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con Spinosine al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (3) Al massimo due interventi all'anno; su cavolo di Bruxelles ammesso solo in formulato con Lambda-cialotrina. (4) Al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Lambda-cialotrina (2) (11) Indoxacarb (6) Metaflumizone (7) Spinetoram (1) (12)	(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (6) Al massimo tre interventi all'anno; non ammesso su cavolo di Bruxelles. (7) Al massimo due interventi all'anno (8) Ammesso solo su cavolaia. (9) Con Cipermetrina al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare le crucifere spontanee - Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno  <u>Interventi chimici</u> Utilizzare trappole-uova e intervenire alla presenza di ovo deposizioni.	Teflutrin (1)	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Da distribuire in maniera localizzata lungo le file in forma granulare; non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione accertata negli anni precedenti.	Teflutrin (1) Lambda-cialotrina Cipermetrina	Al massimo un intervento localizzato con formulati granulari al terreno per questa avversità. (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Infestazione in caso di presenza.	Spinosad (1) Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce  Deltametrina (2) (3)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità, tre per cicli oltre i 70 giorni. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Centareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate all'infestazione.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le prime foglie infette.	Prodotti rameici (3)  (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo) (2)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, al massimo due interventi per ciclo culturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<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 (3)  Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (4)) (2) Difenconazolo (4) (Fluxapiraxad + Difenconazolo (4))	Ad esclusione dei Prodotti rameici, al massimo un intervento per ciclo culturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Con Difenconazolo al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia solani</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni - Eliminare le piante ammalate - Utilizzare varietà poco suscettibili  <u>Interventi chimici</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Coniothirium minitans</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	(1) Autorizzato solo contro Rizoctonia. (2) Autorizzato solo su Sclerotinia.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicae</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 + Difenconazolo (3))	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3) Con Difenconazolo al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici nel terreno.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>  Propamocarb (1)	(1) Ammesso solo su Cavolo di Bruxelles e Cavolo cappuccio per la preparazione di terricciati e substrati in vivaio e semenzai in serra.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme sano - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate equilibrate - Eliminare la vegetazione infetta - Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - Evitare di irrigare per aspersione	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> In inverno distruggere i fusti dopo la raccolta.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina (3) Maltodestrina  Lambda-cialotrina (1) (4) Sulfoxaflor (2) Spirotetramat (5)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno; ammesso su cavoli cinesi. (3) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non autorizzato su cavolo nero. (5) Al massimo un intervento all'anno, solo su cavoli cinesi.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Attualmente non sono disponibili prodotti di sintesi autorizzati contro questa avversità.		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>  <b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea)</i>	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo il trattamento se necessario ogni 5 – 7 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi danni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (3)  Piretrine pure  Indoxacarb (2) Lambda-cialotrina (1) (4) Spinetoram (5)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> e Piretro naturale, al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno; non ammesso su cavolo nero e contro <i>Mamestra oleracea</i> . (3) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non autorizzato su cavolo nero. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare le crucifere spontanee - Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - Controllare le ovideposizioni con trappole-uova.	Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un trattamento localizzato sulla fila con formulato granulare.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza.	Olio essenziale di arancio dolce	
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Centareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate all'infestazione.
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le prime foglie infette.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia spp., Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - 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 harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia.
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni - Non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (1)  Didenconazolo (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi		raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicae</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.	Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

### CAVOLO RAPA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cavolaia</b> ( <i>Pieris brassicae</i> )  <b>Nottue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla presenza delle larve di prima età, ripetendo il trattamento se necessario ogni 5 – 7 giorni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Piretrine pure  Deltametrina (1) (2) Spinetoram (3)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dalla avversità. (2) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare le crucifere spontanee - Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - Lavorare l'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in primavera	Piretrine pure	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Solarizzazione del terreno - Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che, modificando l'umidità del terreno, favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi e ostacolano la schiusura delle uova - Asportare i residui di coltivazione	Lambda-cialotrina (1)	Al massimo un intervento localizzato contro questa avversità. (1) Solo in formulazione granulare. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- Adottare ampie rotazioni		
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Centareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate all'infestazione.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare le prime foglie infette.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - 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> (2) <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia. (2) Autorizzato solo contro Rizoctonia.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme sano - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate equilibrate - Eliminare la vegetazione infetta - Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - Evitare di irrigare per aspersione	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## DIFESA ORTICOLE: A FOGLIA

### BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Deltametrina (2) (Lambda-cialotrina + Clorotraniliprole (3)) Metossifenozone (4) Clorotramiliprole (3) Spinetoram (1) (5)	(1) Al massimo tre interventi all'anno con Spinosine indipendentemente dall'avversità; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> ed <i>Helicoverpa armigera</i> . (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Lyriomiza</i> spp.)	Valutare l'eventuale presenza del parassitoide <i>Dyglyphus isaea</i> .  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Spinosad (1)  Acetamiprid (2)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità, al massimo un trattamento per taglio e due all'anno.
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Sali di potassio degli acidi grassi Azadiractina Piretrine pure  Deltametrina (1) Maltodestrina Acetamiprid (2)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità, al massimo un trattamento per taglio e due all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Piretrine pure Spinosad (1) Spinetoram (1) (2)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Impiegare seme esente dal nematode		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae e Peronospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni - Distruggere i residui delle colture ammalate - Favorire il drenaggio del suolo - Distanziare maggiormente le piante - Utilizzare varietà tolleranti  <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Prodotti rameici (5)  Azoxystrobin (1) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Mandipropamid (3) (7) Metalaxil-M (4) Mancozeb (6) Dimetomorf (3)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno. (3) Tra Mandipropamid e Dimetomorf al massimo due interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo due interventi per ciclo colturale. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (6) Al massimo tre interventi all'anno. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022. (7) Al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno.  I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi, trattamenti da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Zolfo	
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. basilici)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti colturali - Utilizzare varietà tolleranti - Impiegare semi sicuramente sani	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Ampi avvicendamenti colturali - Impiego di semi o piantine sane - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Accurato drenaggio del terreno - Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla semina	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	
<b>Marciumi molli</b> <i>(Sclerotinia spp., Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Accurato drenaggio del terreno - Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713  Fenexamide (1) (Pyraclostrobin (2) + Boscalid)	(1) Al massimo due interventi all'anno (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Solo contro Sclerotinia. (4) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		(Fludioxonil + Cyprodinil (4)) Fludioxonil (4)	
<b>Macchia nera</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire preventivamente o alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Propamocarb (1)	(1) Ammesso solo per la preparazione di terricciati e substrati in vivaio e in semenzaio in serra.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti colturali - Evitare di provocare lesioni alle piante - Allontanare e distruggere le piante infette - Effettuare concimazioni azotate equilibrate - Non irrigare per aspersione - Non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

#### BIETOLA DA COSTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Azadiractina Piretrine pure  Lambda-cialotrina (1) (4) Acetamiprid (2) Maltodestrina Tau-Fluvalinate (3) (4)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e due all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.	Piretrine pure	
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Azadiractina Piretrine pure  Acetamiprid (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e due all'anno.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (5)	Ad esclusione di <i>Bacillus thuringiensis</i> contro questa avversità al massimo due interventi per ciclo colturale.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<i>armigera, Spodoptera littoralis</i> )		Clorantraniliprole (1) Etofenprox (2) (7) Lambda-cialotrina (3) (7) Metossifenozone (4) Spinetoram (5) (6)	(1) Al massimo un intervento l'anno; non autorizzato su <i>Mamestra brassicae</i> . (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (5) Con Spinosine al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire se si riscontrano ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretrine pure  Acetamiprid (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e due all'anno.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora reticola</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 (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<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> f.sp. <i>betae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Attuare ampie rotazioni colturali.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)  (Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf) Mandipropamid (3)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<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> - Attuare ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - Utilizzare seme sano oppure conciato - Evitare ristagni idrici - Allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Curare il drenaggio del terreno - Ricorrere alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici.  <u>Interventi chimici</u> Da eseguire tempestivamente.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  (Pyraclostrobin (1) + Boscalid)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

## CARDO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Capitophorus elaeagni</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Piretrine pure Maltodestrina  Tau-Fluvalinate (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Gortyna xanthenes</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Deltametrina (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Vanessa</b> ( <i>Vanessa cardui</i> )  <b>Depressaria</b> ( <i>Agonopterix</i> spp.)		<i>Bacillus thuringiensis</i>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cassida</b> <i>(Cassida deflorata)</i>  <b>Punteruoli</b> <i>(Larinus cynarae)</i>  <b>Mosca</b> <i>(Agromyza andalusiaca)</i>  <b>Altica</b> <i>(Sphaeroderma ribudam)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Piretrine pure	
<b>Lumache e Limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione in maniera localizzata.	Fosfato ferrico esca  Metaldeide esca	
<b>Peronospora</b> <i>(Bremia luctucae)</i>  <b>Malattie delle macchie brune</b> <i>(Ramularia cynarae)</i>  <b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis sp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (2)  Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Autorizzato su muffa grigia.
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio	
<b>Batteriosi</b> <i>(Erwinia carotovora var. carotovora)</i>		Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

**ERBE FRESCHE: SALVIA, ROSMARINO, ALLORO, CERFOGLIO, ERBA CIPOLLINA, TIMO, DRAGONCELLO, CORIANDOLO, ANETO, ECC.**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio delle infestazioni.	Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Deltametrina (1) Acetamiprid	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue e altri lepidotteri</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Phalonia contractana</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringensis</i>  Spinosad (1)  Deltametrina (2) (Lambda-cialotrina + Clorantprilipole (3)) Clorantprilipole (3) Spinetoram (1) (4)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno; ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Helicoverpa</i> . (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Mamestra brassicae</i> (3) Al massimo due interventi all'anno; non ammesso su <i>Mamestra</i> spp e <i>Phalonia contractana</i> . (4) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico esca Metaldeide esca	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare i residui colturali - Attuare ampie rotazioni - Non adottare alte densità di impianto - Curare la sistemazione del terreno - Corretta gestione dell'irrigazione  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Prodotti rameici (4)  Azoxystrobin (1) Mandipropamid (2) (7) Metalaxil-M (3) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Dimetomorf (6) (7)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale e due all'anno. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi per ciclo colturale. (7) Tra Mandipropamid e Dimetomorf al massimo tre interventi all'anno.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		(Fludioxonil (3) + Cyprodinil) Fludioxonil (3)	(3) Con Fludioxonil al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  Fenexamide (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) (Cyprodinil + Fludioxonil) (4)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminazione dei residui colturali infetti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi chimici</u> Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici (2) Bicarbonato di potassio  Metalaxil-M (1) + Rame (2)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

**LATTUGA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>A. ipsilon</i> )	Si consiglia l'uso di trappole al feromone, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (2)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno, utilizzando solo formulazione granulare al terreno e localizzando il prodotto nel solco del trapiamto o della semina.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Interventi biologici</u> Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> alla presenza delle larve di prima età, ripetendo se necessario il trattamento a cadenza settimanale.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HearNPV) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)  Azadiractina Spinosad (1)  Cloranthraniliprole (3) Deltametrina (2) Emamectina benzoato (4) Etofenprox (2) (8) Indoxacarb (5) Lambda-cialotrina (2) Metaflumizone (6) Metossifenozide (7) Spinetoram (1) (9)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno e solo su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo tre interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo un intervento all'anno e solo su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - non eccedere con le concimazioni azotate - si consiglia l'uso di pacciamatura plastica riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Tau-Fluvalinate (3) Lambda-cialotrina (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor	Al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità, ad esclusione di Piretro naturale. (1) Al massimo un intervento per ciclo colturale con Acetamiprid indipendentemente dall'avversità e massimo due all'anno. (2) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a quando le piante presentano le foglie aperte. (3) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Nasonovia ribis nigri</i> e <i>Myzus persicae</i> .
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	Valutare la presenza del parassitoide <i>Diglyphus isaea</i> .  <u>Interventi chimici</u> Intervenire se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Spinosad (1) Azadiractina  Abamectina (2)	Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti la coltura nel periodo estivo.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Etofenprox (1) (2)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale; tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Sali di potassio degli acidi grassi  Spinosad (2)  Abamectina (3) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) (4) Acetamiprid (5) Spinetoram (2) (6)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale e tre all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi o qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.	Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1)	(1) Impiegabile prima del trapianto. I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico esca  Metaldeide esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi chimici</u> Al verificarsi di condizioni predisponenti la malattia (piogge frequenti ed elevata umidità).	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Prodotti rameici (10)  (Ametoctradina (1) + Dimetomorf (2)) (Ametoctradina (1) + Metiram (3)) Ametoctradina (1) Azoxystrobin (4) (Azoxystrobin (4) + Difenconazolo (12)) Cimoxanil (5) (Fluopicolide + Propamocarb (6)) Fosetil alluminio Mandipropamid (2) (Metalaxil-M (7) + Rame (10)) Propamocarb (8) (Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (2))	I Prodotti rameici sono efficaci anche contro le malattie batteriche e le infezioni da <i>Pythium</i> . Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo un intervento per ciclo colturale e massimo tre all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno. (4) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo un intervento all'anno. (7) Al massimo un intervento all'anno.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Amisulbron (9) Metiram (3) Laminarina Oxathiapiprolin (11) Dimetomorf (2)	(8) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo tre interventi all'anno. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (11) Al massimo due interventi per ciclo colturale e tre all'anno. (12) Al massimo un intervento all'anno con Difenconazolo, indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (1) (7) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (7) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (8) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Coniothyrium minitans</i> (7)  (Ciprodinil + Fludioxonil) (3) Fenexamide (4) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (5) Pyrimetanil (6) Fluopyram (5) + Trifloxystrobin (2) (7) Penthiopirad (5) (9) Azoxyastrobin (2) (10) Fludioxonil (3) (Fluxapyroxad + Difenconazolo (11))	Contro questa avversità al massimo due interventi per ciclo colturale con prodotti di sintesi. (1) Al massimo quattro interventi all'anno. (2) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Tra Boscalid, Fluopyram e Penthiopirad al massimo tre interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno; ammesso solo su <i>Botrytis cinerea</i> . (7) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (8) Al massimo cinque interventi all'anno. (9) Al massimo un intervento all'anno. (10) Autorizzato su <i>Sclerotinia</i> . (11) Al massimo un intervento all'anno con Difenconazolo, indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Ampi avvicendamenti colturali - Impiego di semi o piantine sane - Uso limitato dei fertilizzanti azotati - Accurato drenaggio del terreno - Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla semina.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i>  Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil alluminio (2)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo per la preparazione di terriciati e substrati nei semenzai in serra.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiego di seme controllato - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano ripuliti dai residui organici - Evitare l'irrigazione per aspersione  <u>Interventi chimici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse indicazioni di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga, LeMV) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzo di pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio (2)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura. (2) Applicare il prodotto nel suolo più vicino possibile al seme/piantina al momento della semina/trapianto. Assicurare adeguata umidità del suolo.

**PREZZEMOLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. Valutare l'eventuale presenza del parassitoide <i>Diglyphus isaea</i> . <u>Interventi chimici</u> Intervenire se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Azadiractina Spinosad (1)  Acetamiprid (2)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. e due all'anno.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra spp., Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di focolai d'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Spinosad (1) (2)  Clorotraniliprole (3) Deltametrina (4) Metossifenozone (5) Spinetoram (1) (6)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su <i>Mamestra</i> spp. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno e solo su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Dysaphis spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di focolai d'infestazione.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità e due all'anno.
<b>Limacce e Lumache</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico (esca granulare) Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>  <b>Nematode fogliare</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Impiegare piante sane - Utilizzo di pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti (almeno 2 anni) - Utilizzare varietà tolleranti - Utilizzare seme sano o conciato - Allontanare i residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare). Dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare varietà tolleranti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Olio essenziale di arancio Bicarbonato di potassio	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare elevate densità d'impianto - Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1) Bicarbonato di potassio  (Metalaxil-M (2) + Rame (1))	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare avvicendamenti ampi - Evitare eccessi di azoto - Evitare elevate densità d'impianto	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Fenexamide (1) (Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3)) (Cyprodinil + Fludioxonil) (4) Fludioxonil (4)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici - Attuare ampi avvicendamenti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Propamocarb (1)	(1) Ammesso solo per la preparazione di terricciati e substrati in vivaio e in semenzaio in serra.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti - Evitare ristagni idrici - Allontanare e distruggere le piante malate - Ricorrere alla solarizzazione del terreno	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti - Evitare di provocare lesioni alle piante - Allontanare e distruggere le piante infette - Concimazioni azotate equilibrate - Sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici  <u>Interventi chimici</u> Effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare piante sane - Eliminare le piantine virosate - Eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - Effettuare ampie rotazioni colturali Per queste virosi, trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano), valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		

## RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo un intervento per taglio e due all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> .

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi meccanici</u> - Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi  <u>Interventi fisici</u> Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Phalonidia contractana</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (6)  Cloranthraniliprole (1) Deltametrina (2) Emamectina benzoato (3) Etofenprox (2) (4) Metossifenozone (5) Tebufenozide (5) Spinetoram (6) (7)	(1) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Heliothis armigera</i> . (2) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno tra Metossifenozone e Tebufenozide; autorizzati solo su <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Heliothis armigera</i> . (6) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve.	Sali di potassio degli acidi grassi  Spinosad (1)  Abamectina (2) Acrinatrina (3) Etofenprox (3) (4) Acetamiprid (5) Deltametrina (3) Spinetoram (1) (6)	(1) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale e tre all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Al massimo un intervento per taglio e due all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Allo stato attuale non sono disponibili acaricidi autorizzati contro questa avversità.	Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Abamectina (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale e tre all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<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> Intervenire alla presenza.	Etofenprox (1) (2)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Valutare la presenza del parassitoide <i>Diglyphus isaea</i> .  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di mine.	Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Abamectina (2) Acetamiprid (3)	Contro questa avversità al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento per taglio e due all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo tre interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico (esca granulare)  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.
<b>Peronospora</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti colturali	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi per ciclo colturale contro questa avversità.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<i>(Peronospora brassicae, Peronospora parasitica, Bremia spp.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>- Favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- Distanziare maggiormente le piante</li> <li>- Utilizzare varietà tolleranti</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</p>	<p>Prodotti rameici (4)</p> <p>Azoxystrobin (1) Mandipropamid (2) (Metalaxyl-M (3) + Rame (4)) Dimetomorf (2) Ametoctradin (6)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Dimetomorf e Mandipropamid al massimo un intervento per ciclo colturale.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(5) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno.</p>
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare seme sano</li> <li>- Adottare ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- Allontanare i residui di piante infette</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.</p>	<p>Prodotti rameici (2) (Metalaxyl-M (1) + Rame (2))</p>	<p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare l'irrigazione con manichetta</li> <li>- Non usare sesti d'impianto non troppo fitti</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</p>	<p><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (5) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil) (1) Fenhexamid (2) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid) (4)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Autorizzato su Sclerotinia.</p>
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i>  <b>Rizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>  <b>Pythium</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminare le piante ammalate</li> <li>- Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- Utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- Evitare lesioni alle piante</li> <li>- Attuare avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili</li> <li>- Ricorrere alla solarizzazione</li> <li>- Effettuare pacciamature e prosature alte</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil) (2) (3) Fenexamide (2) (4) (Propamocarb + Fosetil alluminio) (5)</p>	<p>(1) Autorizzato solo contro <i>Pythium</i>.</p> <p>(2) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i>.</p> <p>(3) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo contro <i>Pythium</i> e solo in semenzaio.</p> <p>(6) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; autorizzato su Sclerotinia.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo  Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin, Dimetomorf e Pyraclostrobin al massimo due interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Fusarium</i> sp. (ceppo ipovirulento IF 23) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ 13134	

## SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del fitofago.	Olio minerale Maltodestrina	
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.  <u>Interventi biologici</u> Introdurre con uno o più lanci da 200 - 500 adulti di <i>Diglyphus isaea</i> per 100 mq.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina Olio minerale Maltodestrina  Abamectina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina Spinosad (1) Lambda-cialotrina (2)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Teflutrin (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazione.	Azadiractina Maltodestrina  Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazione.	Piretrine pure Olio minerale Spinosad (2)  Abamectina (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.	Maltodestrina  Abamectina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico (esca granulare) Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloydogyne</i> spp.)  <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampi avvicendamenti - Impiegare piante sane - Utilizzo di pannelli di semi di <i>Brassica</i> spp. (1)  <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	(1) 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>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti (almeno 2 anni) - Utilizzare varietà tolleranti e 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 prolungata bagnatura fogliare) dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici (3)  Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) (Boscalid + Pyraclostrobin (1))	Ad esclusione dei Prodotti rameici al massimo tre interventi per ciclo culturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare prolungate bagnature fogliari con le irrigazioni.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (1))	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare elevate densità d'impianto - Utilizzare varietà tolleranti e seme sano  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (2) Bicarbonato di potassio  Difenconazolo (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare varietà tolleranti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio  Difenconazolo (1)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti - Evitare eccessi di azoto - Evitare elevate densità d'impianto	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  (Boscalid + Pyraclostrobin (2)) (Fluxapyroxad (3) + Difenconazolo (4))	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con Fluxapyroxad al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici - Attuare ampi avvicendamenti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti - Evitare ristagni idrici - Allontanare e distruggere le piante malate - Ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampi avvicendamenti - Evitare di provocare lesioni alle piante - Allontanare e distruggere le piante infette - Concimazioni azotate equilibrate - Sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici  <u>Interventi chimici</u> Intervenire prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare piante sane - Eliminare le piantine virosate - Eliminare le ombrellifere spontanee (per CeMV) - Attuare ampie rotazioni colturali Per queste virosi, trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le considerazioni generali di difesa dagli afidi.		

## SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi  Lambda-cialotrina (1) (4) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (3) Maltodestrina	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità, al massimo un trattamento per taglio e due all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (5)  Azadiractina Spinosad (4)  Etofenprox (1)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo tre interventi all'anno; non ammesso su <i>Helicoverpa armigera</i> .

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Lambda-cialotrina (1) (6) Indoxacarb (2) Metossifenzide (3) Spinetoram (4) (7)	(3) Al massimo un intervento per ciclo colturale; ammesso su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . (4) Con Spinosine al massimo tre interventi all'anno; ammesso su <i>Spodoptera littoralis</i> ed <i>Helicoverpa armigera</i> . (5) Solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (6) Al massimo un intervento all'anno contro nottue fogliari e due indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico (esca granulare) Metaldeide esca	
<b>Cleono</b> ( <i>Clonorrhynchus mendicus</i> )	<u>Interventi chimici</u> Allo stato attuale non sono disponibili insetticidi autorizzati contro questa avversità.		
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	Valutare la presenza del parassitoide <i>Diglyphus isaea</i> .	Acetamiprid (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità, al massimo un trattamento per taglio e due all'anno.
<b>Nematode fogliare</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Utilizzare seme esente dal nematode - Attuare ampi avvicendamenti culturali		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni - Allontanare le piante o le foglie colpite - Distruggere i residui delle colture ammalate - Impiegare semi sani o concianti - Ricorrere a varietà tolleranti  <u>Interventi chimici</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare).	Prodotti rameici (3)  Cimoxanil (1) (Fosetil alluminio + Cimoxanil (1)) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Mandipropamid (4) (5) (Dimetomorf (4) + Pyraclostrobin (6))	Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo due interventi per ciclo colturale. (2) Al massimo due interventi all'anno (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Al massimo quattro interventi all'anno tra Mandipropamid e Dimetomorf. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare sesti d'impianto troppo fitti - Irrigazione per manichetta  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in funzione dell'andamento climatico e alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> Ceppo QST 713  (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Penthiopirad (2) Fludioxonil (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno tra Boscalid e Penthiopirad. (3) Al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Zolfo	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni - Raccogliere e distruggere i residui infetti - Curare il drenaggio del terreno - Concimazioni equilibrate - Evitare sesti d'impianto troppo fitti	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (2)  Fludioxonil (3)	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i> . (2) Autotrizzato su <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i> .
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme sano o conciato - Attuare ampi avvicendamenti colturali - Ricorrere a varietà poco suscettibili  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di attacchi precoci.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici - Attuare ampi avvicendamenti colturali  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	
<b>Virosi</b> (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Utilizzare varietà resistenti.		



## DIFESA ORTICOLE: INSALATE

### CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Azadiractina Sali potassici degli acidi grassi  Lambda-cialotrina (1) (2) Spirotetramat (3) Maltodestrina	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Nasonovia ribis nigri</i> e <i>Myzus persicae</i> .
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Sali potassici degli acidi grassi  Etofenprox (1) Acrinatrina (1) (2) Abamectina (3) Spinetoram (4) Formetanate (5)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale e massimo tre all'anno indipendentemente, dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo un trattamento per ciclo colturale, entro la fase di 4-6 foglie.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina  Emamectina benzoato (1) Clorataniliprole (2) Etofenprox (3) Indoxacarb (4) Lambda-cialotrina (3) (5)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Heliothis armigera</i> . (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno; ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (5) Al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Si consiglia l'uso di trappole al feromone innescate con il feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno, utilizzando solo formulazione granulare al terreno e localizzando il prodotto nel solco del trapiamto o della semina.



	<p><u>Interventi biologici</u> Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> in presenza di larve giovani.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.</p>		
<p><b>Miridi</b> (<i>Lygus rugulipennis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.</p>	Etofenprox (1)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<p><b>Minatrice fogliare</b> (<i>Liriomyza huidobrensis</i>, <i>Liriomyza trifolii</i>)</p>	<p>Valutare la presenza del parassitoide <i>Diglyphus isaea</i>.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di mine.</p>	<p>Azadiractina</p> <p>Abamectina (1)</p>	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale e massimo tre all'anno indipendentemente, dall'avversità.
<p><b>Lumache e limacce</b> (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata.</p>	<p>Fosfato di Ferrico</p> <p>Metaldeide esca</p>	
<p><b>Alternaria</b> (<i>Alternaria porri</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.</p>	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<p><b>Peronospora</b> (<i>Bremia lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni - Adottare ampi sesti d'impianto - Utilizzare varietà meno suscettibili</p> <p><u>Interventi chimici</u> Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4)</p> <p>Prodotti rameici (3)</p> <p>Azoxystrobin (1) Fosetil alluminio (Metalaxil-M (2) + Rame (3)) (Dimetomorf + Rame (3)) Mandipropamid (5) Dimetomorf (5)</p>	<p>Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale.</p> <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo due interventi per ciclo colturale.</p> <p>(3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p> <p>(4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Mandipropamid e Dimetomorf al massimo un intervento per ciclo colturale e massimo due all'anno.</p>
<p><b>Marciume basale</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Sclerotinia minor</i>, <i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Limitare le irrigazioni - Ricorrere alla solarizzazione - Effettuare la pacciamatura</p> <p><u>Interventi chimici</u></p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (7)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil) (2)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale con prodotti di sintesi.</p> <p>(1) Al massimo quattro trattamenti all'anno; ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>.</p> <p>(2) Al massimo tre interventi all'anno con Fludioxonil.</p>

	Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Fenhexamid (3) (Pyraclostrobin (4) + Boscalid) (5) Azoxystrobin (4) (8) Fludioxonil (2) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (9)	(3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Tra Azoxystrobin, Dimetomorf e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo un trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo cinque interventi per ciclo colturale; autorizzato su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (8) Autorizzato su Sclerotinia. (9) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo  Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni (4 anni) - Concimazione azotate equilibrate - Non utilizzare acque stagnanti	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## INDIVIA RICCIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>A. ipsilon</i> )	Si consiglia l'uso di trappole al feromone innescate con il feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u> Intervenire alla presenza delle larve giovani.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Lamda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno, utilizzando solo formulazione granulata al terreno e localizzando il prodotto nel solco del trapiamto o della semina.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis, Autographa gamma, Mamestra oleracea, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Interventi biologici</u> Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> alla presenza delle larve di prima età, ripetendo se necessario il trattamento a cadenza settimanale.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina  Cloranthraniliprole Emamectina benzoato (2) Etofenprox (1) Indoxacarb (3) Lambda-cialotrina (1) (4)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo tre interventi all'anno; ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità..
<b>Afidi</b> <i>(Nasovonia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Non eccedere con le concimazioni azotate - Si consiglia l'uso di pacciamatura plastica riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi focolai d'infestazione.	Azadiractina Piretrine pure Sali potassici degli acidi grassi Maltodestrina  Lambda-cialotrina (1) (3) Spirotetramat (2)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Nasonovia ribis nigri</i> e <i>Myzus persicae</i> . (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti la coltura nel periodo estivo.  <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata.	Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
<b>Lumache e Limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dell'infestazione.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al verificarsi di condizioni predisponenti la malattia (piogge frequenti ed elevata umidità).	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4)  Prodotti rameici (3)  Azoxystrobin (1) Fosetil alluminio (Metalaxil-M (2) + Rame (3)) Mandipropamid (5) (7) Dimetomorf (6) Ametoctradin (7)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi per ciclo colturale. (6) Tra Mandipropamid e Dimetomorf al massimo due interventi per ciclo colturale. (7) Al massimo due interventi all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume basale</b> <i>(Botrytis cinerea, Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) <i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> (5) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (8)  (Ciprodinil + Fludioxonil) (2) Fenhexamid (3) (Pyraclostrobin (4) + Boscalid) (6) Azoxystrobin (4) (9) Fludioxonil (2) (Fluxapyroxad + Difenoconazolo) (10)	Contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale con prodotti di sintesi. (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo tre interventi all'anno con Fludioxonil. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (6) Massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo cinque interventi per ciclo colturale; autorizzato su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (9) Autorizzato su <i>Sclerotinia</i> . (10) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici - Effettuare ampi avvicendamenti	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Adottare sesti d'impianto ampi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Zolfo Olio essenziale di arancio  Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

**INDIVIA SCAROLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>A. ipsilon</i> )	Si consiglia l'uso di trappole innescate con il feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi biologici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno, utilizzando solo formulazione granulare al terreno e localizzando il prodotto nel solco del trapiamto o della semina.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Interventi biologici</u> Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> alla presenza delle larve di prima età, ripetendo se necessario il trattamento a cadenza settimanale.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina  Clorantraniliprole (1) Emamectina benzoato (3) Etofenprox (2) Indoxacarb (4) Lambda-cialotrina (2) (5)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo tre interventi all'anno; ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità..
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - non eccedere con le concimazioni azotate - si consiglia l'uso di pacciamatura plastica riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi focolai d'infestazione.	Azadiractina Piretrine pure Sali potassici degli acidi grassi Maltodestrina  Spirotetramat (2) Tau-Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) (3)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Nasonovia ribis nigri</i> e <i>Myzus persicae</i> . (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità..
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico esca  Metaldeide esca	
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi chimici</u> Al verificarsi di condizioni predisponenti la malattia (piogge frequenti ed elevata umidità).	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)  Prodotti rameici (4)  Azoxytrobina (1) Fosetil alluminio Mandipropamid (2) (Metalaxil-M (3) + Rame (4)) Dimetomorf (2) Ametotradin (6)	I Prodotti rameici sono efficaci anche contro le malattie batteriche. (1) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Mandipropamid e Dimetomorf al massimo due interventi per ciclo colturale. (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(5) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> (5) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (9)  (Ciprodinil + Fludioxonil) (2) (7) Fenexamide (3) (Pyraclostrobin (4) + Boscalid) (6) Pirimetanil (7) Aoxystrobin (4) (10) Fludioxonil (2) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (11)	Contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale con prodotti di sintesi. (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo tre interventi all'anno con Fludioxonil. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Tra Aoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (6) Massimo un trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Tra Ciprodinil e Pyrimetanil al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo cinque interventi per ciclo colturale; autorizzato su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (10) Autorizzato su <i>Sclerotinia</i> . (11) Al massimo un intervento all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici - Effettuare ampi avvicendamenti	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Adottare sesti d'impianto ampi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Zolfo Olio essenziale di arancio  Aoxystrobin (1)	(1) Tra Aoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

**RADICCHIO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>A. ipsilon</i> )	Si consiglia l'uso di trappole innescate con il feromone sessuale specifico, una per appezzamento omogeneo e specie, per segnalare il probabile inizio delle infestazioni; alle prime catture intensificare i controlli sulla coltura.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Etofenprox (1) Lambda-cialotrina (2) (3) Teflutrin (2) (3)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Lamba-cialotrina e Teflutrin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, localizzando il prodotto nel solco del trapianto o della semina. (3) In formulazione granulare al terreno.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Interventi biologici</u> Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> alla presenza delle larve di prima età, ripetendo se necessario il trattamento a cadenza settimanale.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina  Cloranthraniliprole (1) Emamectina benzoato (2) Etofenprox (3) (5) Indoxacarb (4)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno; ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (5) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - non eccedere con le concimazioni azotate - Si consiglia l'uso di pacciamatura plastica riflettente, al fine di allontanare gli afidi dalla coltura  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi focolai d'infestazione.	Azadiractina Piretrine pure Sali di potassio degli acidi grassi Maltodestrina  Lambda-cialotrina (1) (2) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato su <i>Nasonovia ribis nigri</i> e <i>Myzus persicae</i> .
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo estivo.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Etofenprox (1) (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi o qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.	Treflutrin (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Tra Lamba-cialotrina e Teflutrin al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, localizzando il prodotto in formulazione granulare nel solco del trapianto o della semina.  I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei Piretroidi.
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire all'inizio dell'infestazione.	Fosfato ferrico esca  Metaldeide esca	



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Impiegare seme conciato.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare le rotazioni - Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - Evitare i ristagni idrici - Utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al verificarsi di condizioni predisponenti la malattia (piogge frequenti ed elevata umidità).	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4)  Prodotti rameici (3)  Azoxystrobin (1) (Metalaxil-M (2) + Rame (3)) Mandipropamid (5) Dimetomorf (5) Ametoctradin (6)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le malattie batteriche. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Mandipropamid e Dimetomorf al massimo due interventi per ciclo colturale. (6) Al massimo due interventi all'anno.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (8)  (Ciprodinil + Fludioxonil (2)) Fenhexamid (6) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid) (4) Azoxystrobin (3) (9) Fludioxonil (2) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (10)	Contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale con prodotti di sintesi. (1) Ammesso solo su sclerotinia. (2) Al massimo tre interventi all'anno con Fludioxonil. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo quattro interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo sei interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo cinque interventi per ciclo colturale; autorizzato su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (9) Autorizzato su Sclerotinia.



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			(10) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Adottare sesti d'impianto ampi.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	Zolfo  Azoxystrobin (1) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tracheopitiosi</b> ( <i>Pythium tracheiphilum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni - Irrigazioni equilibrate		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano ripuliti dai residui organici.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## DIFESA ORTICOLE: LEGUMINOSE

### CECE

Non sono ammessi interventi chimici

### CICERCHIA

Non sono ammessi interventi chimici

### FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) (3) Lambda-cialotrina (2) (4) Tau-Fluvalinate (2) (5)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp., <i>Thrips</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata in agosto-settembre.	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (3) Acrinatrina (1) (4) Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1) (5)	(1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare semine non troppo precoci - Effettuare semine non profonde - Seminare su terreno ben preparato e a profondità omogenea  <u>Interventi chimici</u> Intervenire qualora si siano verificate infestazioni in cicli colturali precedenti.	Teflutrin	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di infestazioni precoci alla presenza di 2-3 forme mobili per foglia.	Maltodestrina  Abamectina Acrinatrina (1) (2) Exitiazox	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità. Nell'esecuzione dei trattamenti ammesse miscele tra le sostanze attive indicate, a prescindere dalla limitazione del trattamento contro l'avversità. (1) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris norvegicus</i> )	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi utilizzati contro altre avversità sono efficaci anche sui Calocoridi.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Usare varietà resistenti o tolleranti - Attuare ampie rotazioni colturali - Utilizzare seme conciato o proveniente da colture non infettate - Distruggere i residui colturali  <u>Interventi chimici</u> Con condizioni particolarmente favorevoli (piogge persistenti ed elevata umidità) intervenire ai primi sintomi della malattia.	Prodotti rameici (1)  Cyprodinil + Fludioxonil (2)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil, indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristagni idrici nel terreno - Non adottare sesti d'impianto troppo fitti - Limitare le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.	<i>Pythium oligandrum</i> M1  (Cyprodinil + Fludioxonil) (1) Fludioxonil (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare seme sano o conciato - Adottare ampi avvicendamenti colturali - Evitare ristagni idrici nel terreno	(Cyprodinil + Fludioxonil) (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Fludioxonil, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	- Limitare le concimazioni azotate  <u>Interventi chimici</u> Intervenire al manifestarsi dei sintomi.		(2) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Uso di varietà resistenti o tolleranti - Rotazioni colturali - Distruzione dei residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ai primi sintomi della malattia.	Prodotti rameici (2) Zolfo  Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Patogeni del terreno</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato.	<i>Trichoderma asperellum</i> e <i>Trichoderma gamsii</i> (1)  Flutolanil (1) (2)	(1) Autorizzato solo su Rizoctonia. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas</i> <i>campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Impiegare seme certificato - Utilizzare varietà tolleranti - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano ripuliti dai residui organici  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa degli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		

**FAGIOLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) (3) Tau-Fluvalinate (2) Lambda-cialotrina (2) (4)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata in agosto-settembre.	Olio essenziale di arancio dolce  Deltametrina (1) Tau-Fluvalinate (1) (3) Lambda-cialotrina (1) (2) Acrinatrina (1)	Contro questa avversità al massimo un intervento per ciclo colturale, dopo la formazione del baccello. (1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare semine non troppo precoci - Adottare semine non profonde - Seminare su terreno ben preparato e a profondità omogenea  <u>Interventi chimici</u> Intervenire qualora si siano verificate infestazioni in cicli colturali precedenti.	Teflutrin Deltametrina	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.	Maltodestrina Olio minerale  Tau-Fluvalinate (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno e due con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Usare varietà resistenti o tolleranti - Attuare ampie rotazioni colturali - Utilizzare seme conciato o proveniente da colture non infettate - Distruggere i residui colturali  <u>Interventi chimici</u> Con condizioni particolarmente favorevoli (piogge persistenti ed elevata umidità) intervenire ai primi sintomi della malattia.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Uso di varietà resistenti o tolleranti - Rotazioni colturali - Distruzione dei residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ai primi sintomi della malattia.	Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (1) Pyraclostrobin (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i> )  <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante infette - Attuare ampie rotazioni - Evitare le semine fitte  <u>Interventi chimici</u> Intervenire ai primi sintomi della malattia, su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin) (2) (Cyprodinil + Fludioxonil) (3) Pyraclostrobin (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno; autorizzato solo su fagiolo da granella.
<b>Patogeni del terreno</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Autorizzato solo su <i>Rhizoctonia solani</i> .
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare ampie rotazioni (almeno 4 anni) - Impiegare seme certificato - Utilizzare varietà tolleranti - Concimazioni azotate e potassiche equilibrate - Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano ripuliti dai residui organici  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa degli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		

**FAVA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le piante erbacee spontanee ospiti dell'afide.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure Maltodestrina  Acetamiprid Pirimicarb Tau-Fluvalinate	Ad esclusione di Piretrine pure al massimo un intervento all'anno contro questa avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces fabae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Scegliere varietà poco recettive - Distruggere le piante infette - Adottare ampie rotazioni  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ascochitosi</b> ( <i>Mycosphaerella pinodes</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - Attuare ampie rotazioni - Distruggere le piante infette - Limitare le irrigazioni		
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i> )  <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Distruggere le piante infette - Attuare ampie rotazioni - Evitare le semine fitte	(Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Virosi</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> - Programmare la coltura lontano da altre suscettibili - Eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti - Distruggere le piante infette		



## LENTICCHIA

Non sono ammessi interventi chimici

## LUPINO

Non sono ammessi interventi chimici

## PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide verde</b> <i>(Acyrtosiphon pisum)</i>  <b>Afide nero</b> <i>(Aphis fabae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse o di colonie in accrescimento.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) (3) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mamestra</b> <i>(Mamestra brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente una larva per mq.	Spinosad (1)  Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Emamectina (3) Lambda-cialotrina (2) (4)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora pisi)</i>  <b>Antracnosi</b> <i>(Ascochyta spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Attuare ampie rotazioni colturali - Ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - Impiego di varietà tolleranti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di infezioni precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni.	Prodotti rameici (3)  Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2) (Boscalid (5) + Pyraclostrobin (1)) (Fluxapiroxad (5) + Difenconazolo (4)) Tebuconazolo (4) Pyraclostrobin (1)	Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo tre interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Solo su Antracnosi; al massimo due interventi all'anno con IBE e un intervento tra

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
			Difenoconazolo e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno tra Boscalid e Fluxapiraxad, indipendentemente dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di varietà tolleranti.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di attacco elevato.	Zolfo  Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) (Boscalid + Pyraclostrobin) (1) Tebuconazolo (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno con IBE e un intervento tra Difenoconazolo e Tebuconazolo, indipendentemente dall'avversità.
<b>Patogeni del terreno</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato.		
<b>Virosi</b> (PSBMV)	Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus e/o dei vettori. Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		

## DIFESA COLTURE ERBACEE

### AVENA, SEGALE E TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate		
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Ammessa la concia della semente.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )  <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium sativum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio.  <u>Interventi chimici</u> Ammessa la concia del seme.		

### ERBA MEDICA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Apion</b> ( <i>Apion pisi</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio.	Acetamiprid Deltametrina Lambda-cialotrina	Indipendentemente dall'avversità al massimo un intervento insetticida all'anno sulla coltura.
<b>Fitonoma</b> ( <i>Hypera variabilis</i> )  <b>Tichio</b> ( <i>Tychius flavus</i> )	<u>Soglia di intervento</u> Intervenire in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio.	Cipermetrina Deltametrina Lambda-cialotrina	Indipendentemente dall'avversità al massimo un intervento insetticida all'anno sulla coltura.

**FARRO**

Non sono ammessi interventi chimici

**FAVINO**

Non sono ammessi interventi chimici

**FRUMENTO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici</u> Consigliata la concia del seme.		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Consigliata la concia del seme.		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Equilibrare le concimazioni azotate - Escludere l'impiego di varietà che hanno manifestato un'alta sensibilità  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di sintomi.	<i>Pythium oligandrum</i>  (Difenoconazolo + Tebuconazolo) (1) (Protiocanazolo + Bixafen (2)) Metconazolo (1) (Protiocanazolo + Spiroxamina + Tebuconazolo) Bromuconazolo (3)	Al massimo due interventi fungicidi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno con candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno tra Bixafen, Fluxapyroxad e Isopyrazam, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Equilibrare le concimazioni azotate - Utilizzare varietà resistenti o tolleranti	(Difenoconazolo + Tebuconazolo) (1) (Protiocanazolo + Bixafen (2)) Metconazolo (1) (Fluxapyroxad (2) + Pyraclostrobin (3)) (Protiocanazolo + Spiroxamina + Tebuconazolo) (Isopyrazam (2) + Protiocanazolo) (Benzovindiflupyr (1) + Protiocanazolo) Azoxystrobin (3) (Prochloraz + Tebuconazolo + Fenpropidin) Bromuconazolo (4)	Al massimo due interventi fungicidi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno con candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno tra Bixafen, Fluxapyroxad e Isopyrazam, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		(Mefentrifluconazolo + Pyraclostrobin (3))	(4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Equilibrare le concimazioni azotate.	<i>Pythium oligandrum</i>  Pyraclostrobin Futriafol Difenconazolo (1) Procloraz (1) Tebuconazolo (1) (Tebuconazolo (1) + Bixafen (2)) Protioconazolo Tetraconazolo Metconazolo (1) (Fluxapyroxad (2) + Pyraclostrobin (3)) (Protioconazolo + Spiroxamina + Tebuconazolo) (Bixafen + Protioconazolo) (Isopirrazam (2) + Protioconazolo) (Benzovindiflupyr (1) + Protioconazolo) Azoxystrobin (3) (Prochloraz + Tebuconazolo + Fenpropidin) Bromuconazolo (4) (Mefentrifluconazolo + Pyraclostrobin (3))	Al massimo due interventi fungicidi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo un intervento all'anno con candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno tra Bixafen, Fluxapyroxad e Isopirrazam, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

## MAIS

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medicai operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente, in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo - rompere il prato immediatamente prima di seminare, in modo tale che gli elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino a superamento delle prime fasi critiche della coltura - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve	Spinosad (1)  Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1)	(1) Interventi geodisinfestanti localizzati alla semina. Ad esclusione dei casi in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere effettuata solo alle seguenti condizioni: non oltre il 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais; tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - cattura cumulativa di almeno 1000 adulti mediante monitoraggio con tappole a feromoni; - presenza consistente mediante monitoraggio delle larve con vasetti.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<u>Interventi chimici</u> Concia del seme (2) Intervenire solo in caso di accertata presenza.		L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa alla concia dei semi.
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Trichogramma maidis</i>  Spinosad (4)  Cipermetrina (1) Clorantrolinprole (2) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)Etofenprox (1) Indoxacarb (3)	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo un intervento all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità Fare attenzione a possibili fenomeni di acaro-insorgenza. (2) Al massimo due interventi all'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo un intervento all'anno in prefioritura
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire ad infestazione diffusa. Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> )	Non sono giustificati interventi specifici.		
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Concimazione equilibrata - 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 le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</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.		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Virus del nanismo maculato del mais</b> (MDMV) <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo</b> (BYDV)	<u>Interventi preventivi</u> Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus).		

## ORZO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Preferire semine tardive, non troppo fitte - Limitare le concimazioni azotate		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )  <b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia graminis</i> , ecc.)	Non ammessi interventi chimici.		
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici</u> Ammessi solo la concia del seme.		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristoppi.  <u>Interventi chimici</u> Ammessi solo la concia del seme.		
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria nodorum</i> .)	<u>Interventi agronomici</u> - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate  <u>Interventi chimici</u> Ammessi solo la concia del seme.		



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristoppi - Impiego di varietà resistenti; - Semine ritardate - Concimazioni azotate equilibrate  <u>Interventi chimici</u> Ammessa solo la concia del seme.		
<b>Virosi dei cereali</b>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare ristoppi - Impiego di varietà resistenti		
<b>Virus del nanismo giallo</b>	<u>Interventi agronomici</u> Semine ritardate.		

#### SOIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Irrigazione - Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi  <u>Interventi biologici</u> Effettuare i lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> (0,5-1 esemplari per mq) alla presenza di 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha). Si sconsigliano interventi tardivi.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>  Exitiazox Bifenazate	Curare la dispersione dell'acaro predatore utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m).
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa.		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. caulivora)</i>  <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojae)</i>  <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Impiego di seme sano o conciato - Ampi avvicendamenti colturali - Ridotta densità colturale - Interramento dei residui colturali infetti - Evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione		Consigliata la concia del seme.
<b>Marciume da fitoftora</b> <i>(Phytophthora</i> <i>megasperma var. sojae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - La difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - Evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - Favorire il drenaggio del suolo		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - Evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - Mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - Non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - Interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - Scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia		
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora</i> <i>manshurica)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Interramento dei residui delle piante - Impiego di cultivar resistenti o poco recettive - Impiego di seme non contaminato		
<b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Avvicendamento con piante non suscettibili - Buona sistemazione del terreno - Impiego di seme sano		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Maculatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.  <u>Interventi agronomici</u> - Ampie rotazioni culturali - Impiego di seme controllato secondo il metodo del Decreto 12 ottobre 1992 (Gazzetta Ufficiale n° 265 del 10/11/92)		
<b>Virus del Mosaico della soia</b> (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi. - Ricorrere a seme sano (esente dal virus) - Controllo delle erbe infestanti - Eliminare le piante infette, specie da seme		

#### SORGO

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

#### SULLA

Non sono ammessi interventi chimici

**ALTRE FORAGGERE AVVICENDATE**

**Non sono ammessi interventi chimici**

**OLEAGINOSE**

**Non sono ammessi interventi chimici**

## DIFESA FLORICOLE ED ORNAMENTALI

### AGRUMI PER DESTINAZIONE ORNAMENTALE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia rossa forte</b> ( <i>Aonidiella aurantii</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche</li> <li>- Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza</p> <p>Ridurre l'attività delle formiche</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Olio minerale</p> <p>Fosmet (2)</p> <p>Pyriproxyfen (1)</p> <p>Spirotetramat (3)</p> <p>Acetamiprid (4)</p> <p>Sulfoxaflor (5)</p>	<p>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Cotonello</b> ( <i>Planococcus citri</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche</li> <li>- Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza</p> <p>Ridurre l'attività delle formiche.</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Olio minerale</p> <p>Spirotetramat (1)</p> <p>Acetamiprid (3)</p> <p>Sulfoxaflor (2)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )  <b>Ceroplaste del fico</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> )  <b>Cocciniglia elmetto</b> ( <i>Ceroplastes sinensis</i> )  <b>Cocciniglia piatta</b> ( <i>Coccus hesperidum</i> )  <b>Cocciniglia mazzata degli agrumi</b> ( <i>Coccus pseudomagnoliarum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma per i Lecanoidi (Mezzo grano di pepe, Ceroplaste, ecc) - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma - Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche - Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza Ridurre l'attività delle formiche.	Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale  Fosmet (1) Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (2)	(1) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Parlatoria</b> ( <i>Parlatoria pergandei</i> , <i>P. ziziphus</i> )  <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Aspidiotus nerii</i> )  <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Lepidosaphes beckii</i> )  <b>Cocciniglia serpette</b> ( <i>Lepidosaphes gloveri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma - Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche - Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza Ridurre l'attività delle formiche	Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale  Fosmet (1) Pyriproxyfen (2)	(1) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis citricola</i> , <i>A. gossypii</i> , <i>Toxoptera aurantii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche -Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi meccanici</u> Utilizzo di adeguati apprestamenti con reti "antinsetto"  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza Ridurre l'attività delle formiche.	Acetamiprid (1) Flonicamid (5) Tau-Fluvalinate (3) Spirotetramat (4) Lambda-cialotrina (6) (7) Sulfoxaflor (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso su arancio e mandarino. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Ammesso su arancio, limone, mandarino e clementino. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cimicetta verde</b> ( <i>Calocoris trivialis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza	Acetamiprid (1) Fosmet (2) Lambda-cialotrina (3) (4)	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità, solo in caso di scarsa fioritura (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. Utilizzare ove possibile il turboirroratore irrorando un filare ogni tre. (3) Ammesso su arancio, limone, mandarino e clementino. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Fetola</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando trappole gialle <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza	Olio essenziale di arancio dolce  Acetamiprid (1) Etofenprox	Contro quest'avversità al massimo un intervento all'anno. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodide spinoso degli agrumi</b> ( <i>Aleurocanthus spiniferus</i> )	<b>Applicare il DRS n. 850 del 01/03/2021.</b>  - Vietato raccogliere il materiale infestato e trasportarlo al di fuori delle aree delimitate. - Effettuare opportune potature per eliminare le parti infestate e favorire l'arieggiamento della chioma - Distruggere in loco i residui di potatura infestati.	Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce  Olio minerale  Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleirole fioccoso</b> ( <i>Aleurothrixus floccosus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi biologici</u> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5% delle forme parassitizzabili, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i> , reperibili dietro indicazione dell'organo tecnico competente per territorio.  <u>Interventi meccanici</u> Utilizzo di adeguati apprestamenti con reti "ant insetto"  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza Ridurre l'attività delle formiche.	<i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i>  Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale  Spirotetramat (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca bianca degli agrumi</b> ( <i>Dialeurodes citri</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare le eccessive concimazioni azotate</li> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> </ul> <p><u>Interventi meccanici</u></p> <p>Utilizzo di adeguati apprestamenti con reti "antinsetto"</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza previa verifica dei livelli di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i></p>	<p><i>Encarsia lahorensis</i></p> <p>Olio minerale</p>	
<b>Formiche: argentina, carpentiera, nera</b> ( <i>Linepithema humile</i> , <i>Camponotus nylander</i> , <i>Tapinoma erraticum</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Ove possibile effettuare la potatura della chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo), eliminare le infestanti a contatto con la chioma ed effettuare lavorazioni del terreno per disturbare i nidi.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Si consiglia di intervenire nel caso in cui i siti dove sono presenti cocciniglie o altri parassiti è visitato dalle formiche</p>	<p>Sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (1)</p>	<p>(1) Applicare le sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio.</p>
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus cribricollis</i> )	<p><u>Interventi meccanici</u></p> <p>Applicare attorno al fusto una fascia di lana di vetro per impedire la salita degli adulti.</p>	<p>Fasce di lana di vetro</p>	



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Minatrice serpentina</b> ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - limitando le potature</p> <p><u>Interventi meccanici</u> Utilizzo di adeguati apprestamenti con reti "ant insetto"</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza</p>	<p>Azadiractina Olio minerale (2)</p> <p>Abamectina (1) (4) Acetamiprid (5) Clorantpriliprole (3) (6) Emamectina benzoato (7) Metossifenozone (8) (9) Milbectina (10) Tebufenozide</p>	<p>(1) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino..</p> <p>(2) Alla dose di 0,4 - 0,8 kg/ha di sostanza attiva. Evitare trattamenti con temperature superiori ai 32°C e umidità relativa inferiore al 20-30%. Trattamenti a cadenza settimanale per flussi vegetativi estivo-autunnali.</p> <p>Utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate.</p> <p>(3) Ammesso su arancio, limone e mandarino.</p> <p>(4) Si consiglia di non superare due trattamenti per stagione indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno; ammesso su arancio, limone, mandarino e clementino.</p> <p>(8) Ammesso su arancio, clementine e mandarino.</p> <p>(9) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su arancio e mandarino.</p>
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<p>Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo a partire da luglio per le varietà precoci.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire con esche proteiche avvelenate con Etofenprox o Fosmet da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irroriare parte della chioma di un filare ogni 3-4 filari.</p> <p>Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture e prime punture sui frutti</p>	<p>Dispositivi Attract &amp; Kill impregnati con Deltametrina</p> <p>Esche proteiche avvelenate con Etofenprox o Fosmet</p> <p>Lambda cialotrina (4) (6) Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Fosmet (2) (3) Spinosad (5)</p>	<p>Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno tra Etofenprox e Fosmet.</p> <p>(3) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso, al massimo otto applicazioni all'anno.</p> <p>(6) Ammesso su arancio, limone, mandarino e clementino.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> , <i>Pezothrips kellyanus</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u> Ridurre le potature.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale (1)</p>	<p>(1) Evitare i trattamenti in presenza di temperature superiori a 30°C. Alcuni prodotti aficidi possono avere un'azione di contenimento sui tripidi.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Si consiglia di collocare trappole cromo-attrattive bianche per intervenire una-due settimane dopo il picco di cattura degli adulti.		
<b>Tignola della zagara</b> ( <i>Prays citri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Fosmet (1) (2)	(1) Trattamento autorizzato solo su Limone; (2) Ad esclusione delle esche proteiche avvelenate, al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus citri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Equilibrare le concimazioni azotate - Ridurre le potature - Evitare gli stress idrici - Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza.	Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale  Acequinocyl (3) Abamectina (1) (2) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate Milbemectina (4) Tebufenpirad Spirotetramat (5)	Ad esclusione di Olio minerale, contro questa avversità al massimo due interventi all'anno. (1) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino. (2) Si consiglia di non superare due trattamenti per stagione indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno. Ammesso solo su arancio e mandarino (4) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su arancio e mandarino (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Altri acari:</b>  <b>Acaro delle meraviglie</b> ( <i>Eriophyes sheldoni</i> )  <b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Aculops pelekassi</i> )  <b>Acaro dell'argentatura</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Equilibrare le concimazioni azotate - Ridurre le potature - Evitare gli stress idrici - Ove possibile lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza	Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale	Su <i>Eriophyes sheldoni</i> si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre.
<b>Lumache e limacce</b>	<u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati al terreno.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Arvicole e Ratti</b>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavorare il terreno per disturbare le gallerie e tenerlo libero dalle erbe infestanti (in special modo da <i>Oxalis</i> spp.)</li> <li>- Proteggere i loro predatori (piccoli rapaci, serpenti, volpi ecc.)</li> <li>- Irrigare dove possibile per sommersione.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Attualmente non sono disponibili prodotti di sintesi autorizzati contro questa avversità.</p>		
<b>Mal secco</b> ( <i>Phoma tracheiphila</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie</li> <li>- Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.</p>	Prodotti rameici (1)	<p>Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>
<b>Marciumi al colletto e alle radici</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici</li> <li>- Potare la chioma a contatto del terreno (altezza chioma 40 cm dal suolo) per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.</p>	<p>Prodotti rameici (1) (5)</p> <p>Fosetil alluminio (2)</p> <p>Metalaxil-M (3) (4)</p>	<p>Ad esclusione dei Prodotti rameici, contro questa avversità al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(1) Spennellature al tronco.</p> <p>(2) Ammesso su arancio, limone, mandarino, pompelmo.</p> <p>(3) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino.</p> <p>(4) Distribuire al terreno corrispondente alla proiezione della chioma.</p> <p>(5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>
<b>Allupatura dei frutti</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo in annate piovose o in presenza dei primi sintomi</p>	Prodotti rameici (1)	<p>Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</p>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Fumaggine</b>	In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine.  <u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma - Evitare eccessive concimazioni azotate		
<b>Piticchia batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.).  <u>Interventi chimici</u> Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).	Prodotti rameici (1)	Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Tristezza (CTV)</b> ( <i>Citrus Tristeza Virus</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV (Citrus Tristeza Virus) - Effettuare controlli periodici - In applicazione del vigente decreto ministeriale in materia di lotta obbligatoria, segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio. - Applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel D.M. del 31 ottobre 2013 G.U. n. 23 del 29/01/2014 e il D.D.S. n.1790 del 06/06/2014.		
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> ) <b>Moria delle Piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione  <u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza	<i>Trichoderma harzianum</i>  Dazomet (1) (3) Metam Na (2) (3) Metam K (2) (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina/trapianto in alternativa a Metam Na e Metam K. (2) Da effettuarsi prima della semina/ trapianto in alternativa a Dazomet. Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia o con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (3) Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni tre anni.

**FITOREGOLATORI AGRUMI PER DESTINAZIONE ORNAMENTALE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cascola dei frutti</b>	I regolatori di crescita vanno usati con molta cautela. Evitare fenomeni di deriva su coltivazioni vicine. Se vengono assorbiti poco prima o durante un flusso vegetativo si potrebbe avere riduzione di produzione, specialmente se è stato colpito il flusso primaverile.	Triclopir acido (1) Diclorprop-p (1) (2) 2,4 D (da sale dimetilamminico) (1)	Al massimo un intervento all'anno. Non trattare a "gemme gonfie". (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'impiego. (2) Dose 60 ml/hl prima dell'inizio della maturazione del frutto prima del viraggio di colore. Si raccomanda di non miscelare il prodotto con Prodotti rameici.
<b>Insufficiente allegagione</b>	Non esporre l'acido gibberellico a soluzioni con valori di pH maggiori di 8. Intervenire alla caduta di 2/3 dei petali.	Acido gibberellico (1) Acido gibberellico + MCPA (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno, sostanze attive in alternativa tra loro.
<b>Invecchiamento precoce dei frutti</b>	Intervenire due settimane prima dell'invasatura, nel periodo settembre – novembre. I trattamenti precoci determinano migliori effetti, ma anche un ritardo di colorazione, rispetto ai trattamenti tardivi. L'effetto di trattamenti tardivi potrebbe essere insufficiente. Non trattare insieme a miscele che producono un pH alto. Evitare trattamenti in gennaio perchè potrebbero ridurre la produzione successiva. Questi effetti negativi aumentano negli agrumeti giovani.	Acido gibberellico	Al massimo un intervento all'anno Non accoppiare con prodotti a base di olio minerale.

**FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

VVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE, AUSILIARI E MEZZI BIOTECNICI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii, Macrosiphoniella chrysanthemi, Macrosiphum spp., Myzus spp., Rhopalosiphum padi)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime colonie	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i>  Azadiractina Olio minerale Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi (5) Maltodestrina  Acetamiprid (3) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) (4) Tau-Fluvalinate (1) (2) Sulfoxaflor (6) Flupyradifurone (7)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo quattro interventi per ciclo colturale. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo un intervento all'anno; ammesso su bulbose da fiore in coltura protetta.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp., Heliothrips spp., Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - distruzione dei residui colturali; - eliminazione delle infestanti  Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alle prime catture nelle trappole.	<i>Ambliseius swirkii</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Orius laevis</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (9) <i>Steinernema feltiae</i>  Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale (8) Piretrine pure Spinosad (4) (5)  Abamectina Acetamiprid (3) Acrinatrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Cyantraniliprole (6) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1) (2) Spinetoram (4) (7)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (6) Autorizzato solo in serra in coltivazioni (da vaso) non a contatto diretto con il suolo, solo contro <i>Frankliniella occidentalis</i> . (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (8) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta. (9) Ammesso solo in serra.
<b>Aleirodidi</b> <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporarum)</i>	Installare trappole cromotropiche gialle.  <u>Interventi chimici</u>	<i>Ambliseius swirkii</i> <i>Encarsia spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

	Intervenire alle prime catture nelle trappole	<i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (8)  Azadiractina Olio minerale (5) Olio essenziale di arancio dolce Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi (5) Maltodestrina  Acetamiprid (3) Buprofezin (7) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Pyriproxifen (4) Sulfoxaflor (2) Flupyradifurone (6)	(2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno in pieno campo, due in serra. (5) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta. (6) Ammesso su ornamentali e floricole in coltura protetta. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Ammesso solo in serra.
<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.	Azadiractina Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale (1)	(1) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta.
<b>Psille</b>	<u>Interventi agronomici:</u> non eccedere con le concimazioni azotate	Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale (2)  Etofenprox (1)	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta.
<b>Cocciniglie</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati.  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla presenza	Olio minerale (2) Sali potassici di acidi grassi (2)  Buprofezin (3) Pyriproxifen (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta. (3) Utilizzare su stadi giovanili in migrazione.
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione in atto.	Olio minerale (4)  Spinosad (1) (2)  Etofenprox (3)	Al massimo un intervento contro questa avversità. (1) Al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su ornamentali, rosa, crisantemo, garofano gerbera. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta.
<b>Tortricidi e Bega del Garofano</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare e distruggere le parti infestate:	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità

<i>(Epichoristodes acerbella, Tortrix pronubana)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare i residui colturali;</li> <li>- eliminare le erbe infestanti;</li> <li>- utilizzare reti antinsetto.</li> </ul> <p><u>Installare trappole a feromoni.</u> Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000 mq di coltura.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> <u>intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% di germogli infestati.</u></p>	<p>Spinosad (3) (4)</p> <p>Deltametrina (1) Emamectina benzoato (5) (6) Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1) (2)</p>	<p>(2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Autorizzato solo su ornamentali, rosa, crisantemo, garofano, gerbera. (4) Al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Non autorizzato contro <i>Tortrix pronubana</i>.</p>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Agrotis spp. Spodoptera spp.)</i>	<p>Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Spinosad (3) (4) Cipermetrina (1) (2) Cyantraniliprole (7) Deltametrina (1) Emamectina benzoato (5) (6) Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1) (2)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su ornamentali, rosa, crisantemo, garofano, gerbera. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Non autorizzato contro <i>Agrotis</i> spp. (7) Autorizzato solo in serra in coltivazioni (da vaso) non a contatto diretto con il suolo. Autorizzato solo contro <i>Spodoptera exigua</i> e <i>Chrysodeixis chalcites</i>.</p>
<i>Paysandisia archon</i>	<p><u>Interventi biologici:</u> trattare in presenza di ingiallimenti e perforazioni del lembo fogliare, rosure lungo lo stipite o presso l'apice vegetativo.</p>	<i>Steinernema</i> spp.	
<b>Cetonie</b>	<p><u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza di adulti in maniera localizzata.</p>	Deltametrina (1)	<p>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Etofenprox e Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Oziorrinco</b>	<p><u>Interventi biologici:</u> Intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne.</p>	<p><i>Steinernema feltiae</i> <i>Heterorhabditis bacteriophora</i> <i>Metarhizium anisopliae</i></p> <p>Tau-Fluvalinate (1) (2)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in pieno campo.</p>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>		<p>Lambdacialotrina (1) Teflutrino (1) (2)</p>	<p>(1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) Ammesso solo in pieno campo.</p>
<b>Maggiolini</b> <i>(Melolontha melolontha)</i>		<p>Acetamiprid (1) Cipermetrina (2) (3) Deltametrina (3) Teflutrino (2) (4)</p>	<p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in pieno campo.</p>



			(3) Al massimo due interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Applicazioni localizzate al terreno.
<b>Punteruolo rosso delle palme</b> ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza di adulti.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Steinernema</i> spp.  Abamectina (1)	(1) Utilizzabile in endoterapia con formulati specifici.
<b>Tentredini</b>	<u>Interventi agronomici:</u> asportare e distruggere le parti infestate.  <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.		
<b>Larve minatrici</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	Installare trappole cromotropiche gialle.  <u>Interventi chimici:</u> intervenire alle prime catture.	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina Olio minerale (3) Spinosad (1) Cyantranilprole (2)	(1) Al massimo tre interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; autorizzato solo su ornamentali, gipsofila, crisantemo, garofano, gerbera. (2) Autorizzato solo in serra in coltivazioni (da vaso) non a contatto diretto con il suolo. Autorizzato solo contro <i>Liriomyza trifolii</i> . (3) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta.
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp., <i>Platosciaria</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> intervenire contro le larve nel terreno  Catture massali con trappole cromotropiche gialle	<i>Steinernema feltiae</i>	
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus</i> spp, <i>Eotetranychus carpini</i> )	<u>Interventi chimici:</u> -intervenire alla presenza di infestazioni.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius adersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Olio minerale (4) Sali potassici di acidi grassi (4) Zolfo Maltodestrina  Abamectina (1) Acequinocyl Bifenazate Cyflumetofen (5) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (2) Milbemectina (3)	Al massimo quattro interventi all'anno contro questi fitofagi. (1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano. (3) Solo per colture in serra. (4) Verificare autorizzazioni indicate in etichetta (5) Al massimo due interventi per ciclo colturale. Amnesso solo in serra in coltivazioni in vaso.

<b>Lumache, chioccioline, limacce</b>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa delle prime piante infestate.	<i>Phasmarabbits hermafrodita</i>  Fosfato ferrico Metaldeide esca	
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp., <i>Meloidogone</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato; - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 <i>Steinernema feltiae</i>	
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora</i> spp, <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; - evitare i repentini sbalzi termici; - evitare gli impianti troppo fitti; - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo).  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (5)  Prodotti rameici (1)  Cimoxanil (2) Dimetomorf (3) Propamocarb (4)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Autorizzato solo su rosa. (3) Autorizzato solo su gerbera e garofano. Autorizzato contro <i>Phytophthora</i> spp. (4) Solo al terreno. (5) Fiori recisi al massimo cinque interventi.
<b>Marciumi basali e radicali</b> ( <i>Phytophthora</i> spp, <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare i ristagni idrici; - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione.  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (5) <i>Trichoderma harzianum</i> (4)  Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (1) Propamocarb (6)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su garofano e gerbera contro <i>Phytophthora</i> spp. (3) Autorizzato solo su ornamentali. (4) Autorizzato contro <i>Pythium</i> spp. (5) Fiori recisi al massimo cinque interventi. (6) Solo al terreno.
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Corticium</i> spp.	<u>Interventi agronomici:</u> - eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; - trapiantare superficialmente; - effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette; - controllare l'umidità nella serra; - distruggere le piante infette. - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Trichoderma harzianum</i>  Flutolanil (3) Tolclofos-metil (2)	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> spp. (2) Al massimo un intervento per ciclo colturale al trapianto, autorizzato solo su <i>Rhizoctonia solani</i> . (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale. Autorizzato solo su garofano contro <i>Rhizoctonia solani</i> .
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione  <u>Interventi chimici:</u>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina/trapianto in alternativa a Metam Na e Metam K. (2) Da effettuarsi prima della semina/ trapianto in alternativa a Dazomet. Al massimo 1000 litri di

<b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>  <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp)</i>	solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Dazomet (1) (3) Metam Na (2) (3) Metam K (2) (3) Flutolanil (5)	formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia o con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (3) Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni tre anni. (4) Al massimo cinque interventi all'anno; autorizzato su fiori recisi. (5) Al massimo un intervento per ciclo colturale. Autorizzato solo su garofano contro <i>Rhizoctonia solani</i> .
<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.	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium spp)</i>  <b>Tracheomicosi</b> <i>(Verticillium spp., Phialophora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le lesioni ai bulbi; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - adottare cultivar meno suscettibili; - distruggere le piante affette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (1)	(1) Al massimo cinque interventi all'anno; autorizzato su fiori recisi.
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum, Oidium chrisanthemi Oidium tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le foglie ed i getti colpiti; · effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate.  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> (12) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (13)  Bicarbonato di Potassio (7) Olio essenziale di arancio dolce Zolfo  Azoxystrobin + Isopirazam (11) Boscalid + Pyraclostrobin (5) Bupirimate (1) Difenoconazolo (2) (3) (8) Metrafenone (6) Miclobutanil (2) (3) (8) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) (4) Trifloxystrobin (1) [Fenpropidin + Penconazolo (2)] (9) Procloraz (2) (10)	(1) Al massimo due interventi all'anno; autorizzato solo su rosa. (2) Al massimo tre interventi per ciclo colturale con gli IBE, indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo su rosa. (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, iperico, pelargonio. (5) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta (6) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta. (7) Autorizzato solo su rosa e colture floricole porta seme.. (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Autorizzato solo su rosa e gerbera in serra. (10) Autorizzato su rosa, garofano, bulbose da fiore, <i>Euphorbia pulcherrima</i> e ornamentali. (11) Al massimo un intervento all'anno. Ammesso solo in serra. (12) Autorizzato solo su rosa. (13) Al massimo sei interventi per ciclo colturale.

<b>Ruggine</b> <i>(Phragmidium spp.</i> <i>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	Prodotti rameici (1) Olio essenziale di arancio dolce  Mancozeb (6) (7) (9) Metiram (6) (8) Miclobutanil (2) (3) (4) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) (5)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo tre interventi per ciclo colturale con gli IBE, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su crisantemo, rosa e garofano. (5) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, iperico, pelargonio (6) Tra Metiram e Mancozeb al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Autorizzato su crisantemo garofano, rosa, giglio, iris e piante ornamentali solo in pieno campo.. (8) Autorizzato solo su garofano. (9) Sostanza attiva revocata, l'uso è consetito fino al 04 gennaio 2022
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> assicurare una buona aerazione della serra; evitare le irrigazioni a pioggia.  <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (5)  Boscalid + Pyraclostrobin (1) (4) (Cyprodinil + Fludioxonil) (2) Pyrimethanil (3) Mepanipyrim (6) Procloraz (7)	(1) Al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole. (3) Autorizzato solo su ciclamino. (4) Autorizzato solo in serra. (5) Autorizzato solo su ornamentali. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo tre interventi per ciclo colturale con gli IBE, indipendentemente dall'avversità. Autorizzato su rosa, garofano, bulbose da fiore, <i>Euphorbia pulcherrima</i> e ornamentali.
<b>Antracnosi</b>		Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Diplocarpon rosae;</i> <i>Venturia spp</i> <i>Fusicladium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - scegliere cultivar resistenti; - evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; - distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno.	Prodotti rameici (1)  Mancozeb (3) (4) Miclobutanil (2)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su rosa. (3) Tra Metiram e Mancozeb al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime macchie fogliari.		(4) Ammesso solo in pieno campo. Sostanza attiva revocata, l'uso è consentito fino al 04 gennaio 2022
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime macchie fogliari	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Cancro del cipresso</b> ( <i>Seiridium cardinale</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> taglio e bruciatura degli organi legnosi infetti dal fungo		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare un accurato drenaggio del terreno; - irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore - impiegare materiale di propagazione sano o certificato	Prodotti rameici (1)	(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Virosi</b> (CMV, LSV, TSWV, ecc.)	<u>Interventi agronomici:</u> impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette  <u>Interventi chimici:</u> lotta agli insetti vettori		

## **SCHEDE CULTURALI CONTROLLO INTEGRATO INFESTANTI**

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE FRUTTICOLE

### ACTINIDIA

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle (2) Carfentrazone (3)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 L/ha. (3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben + Oryzalin (4)	(4) Impiegare nella fase di dormienza non oltre il germogliamento.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lit massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lit il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

#### Interventi agronomici

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

#### Interventi chimici

**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.

## AGRUMI

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Flazasulfuron (2) Flazasulfuron (2) + Glifosate (1)	(2) Utilizzabile ad anni alterni tra aprile e giugno su infestanti in attiva crescita (massimo 10 cm di altezza). Non ammesso su terreni sabbiosi.
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante.
		Graminacee	Quizalofop-p-etile (4) Propaquizafop	(4) Utilizzabile in assenza di frutti.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	(Florasulam + Penoxulam) (5)	(5) Massimo un intervento all'anno tra metà settembre e metà maggio.
	In produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican (6) Oxyfluorfen (6)	(6) Massimo un intervento all'anno prodotti in alternativa tra di loro, utilizzabili su massimo il 30 % della superficie.
	Allevamento fino a 3 anni	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Oxyfluorfen (7) (Diflufenican + Glifosate (1))	Interventi localizzati lungo la fila. (7) Da utilizzarsi a dosi ridotte (0,3-0,45 litri/ha per intervento).

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lit massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lit il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

### Interventi agronomici

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

### Interventi chimici

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

## CAPPERO

**Diserbo chimico non ammesso**



## DRUPACEE

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle (2) Carfentrazone (3)	(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi (3) Solo per pesco e susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante.
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (4) Propaquizafop	(4) Solo per pesco, susino e ciliegio.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben+ Orizalin (5)	(5) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura. Applicare in banda sotto la fila su massimo 30% della superficie.
		Dicotiledoni	Isoxaben (6)	(6) A fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila su massimo 30% della superficie.
		Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (7) Diflufenican (7) Oxyfluorfen (7)	(7) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione Pendimetalin, Diflufenican, Oxyfluorfen e Propyzamide sono in alternativa tra di loro.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

### Interventi agronomici

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

### Interventi chimici

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.

## FICO

**Diserbo chimico non ammesso**

## FICO D'INDIA

**Diserbo chimico non ammesso**

## FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Fogliare (post emergenza infestanti)	Graminacee	Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

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

## KAKI

**Diserbo chimico non ammesso**

## MELOGRANO

**Diserbo chimico non ammesso**

**NESPOLO DEL GIAPPONE**

**Diserbo chimico non ammesso**

**OLIVO**

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2) Pyraflufen ethyle (3)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante. (3) Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 L/ha.
		Graminacee	Fluazifop-p-butyle	
	Produzione	Dicotiledoni	Tribenuron-metile (4)	(4) Un solo intervento per stagione.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	(Florasulam + Penoxulam) (5) Flazasulfuron (6) Oxyfluorfen (7) Diflufenican (8)	(5) Un intervento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre. (6) Massima dose impiegabile 0,07 l/ha. (7) Un intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a Diflufenican. (8) Un intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a Oxyfluorfen.
	Allevamento fino a 3 anni	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican (8) + Glifosate (1)	(8) Un intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a Oxyfluorfen.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

**Interventi agronomici**

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

**Interventi chimici**

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.

**POMACEE (MELO E PERO)**

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Dicotiledoni	Pyraflufen ethyle (2) Carfentrazone (3) Fluroxypir (4) MCPA (5)	(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi. (3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante. (4) Impiegabile solo su melo e al massimo una applicazione. (5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D.
		Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butyle Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) + 2,4 D (6)	(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben + Orizalin (7)	(7) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie).
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	(8) A fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie).
		Dicotiledoni e Graminacee	Oxifluorfen (9) Pendimetalin (9) Diflufenican (9) Propyzamide (9)	(9) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione Pendimetalin, Diflufenican, Oxifluorfen e Propyzamide sono in alternativa tra di loro.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lit massimo 9 lit/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lit/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lit il 30% diventa 2.7 lit/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lit/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

Interventi agronomici

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

Interventi chimici

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.

**VITE**

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido Pelargonico (2)	(2) Utilizzabile anche come spollonante.
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso.
		Polloni	Pyraflufen ethyle (4)	(4) Spollonante. Dose 0,8 L/ha per intervento.
		Graminacee	Ciclossidim Cletodim Fluazifop-p-butyle Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Penoxsulam (5) Penoxsulam + Orizalin (6) Flazasulfuron (7) Isoxaben + Orizalin (8)	(5) In alternativa a Penoxsulam + Orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio. (6) In alternativa a Flazasulfuron, Isoxaben + Orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio. (7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con Glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. In alternativa a Penoxsulam + Orizalin e Isoxaben + Orizalin. (8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme. In alternativa a Flazasulfuron e Penoxsulam + Orizalin.
		Dicotiledoni e Graminacee	Oxifluorfen (9) Pendimetalin (9) Diflufenican (9) (10) Propizamide (9) Diflufenican (9) + Glifosate (1)	(9) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro. (10) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento.
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	(10) A fine inverno fino alla fioritura.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residue limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

**Interventi agronomici**

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

**Interventi chimici**

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

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE FRUTTICOLE A GUSCIO

### CASTAGNO

**Diserbo chimico non ammesso**

### MANDORLO

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben + Oryzalin (2) Diflufenican (3) Oxyfluorfen (3) Pendimetalin (3) Diflufenican (3) (4) + Glifosate (1)	(2) Al massimo un intervento all'anno alla dose di 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, e massimo 3,75 l/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura. (3) Un trattamento all'anno in alternativa tra loro e nel limite del 30% della superficie. (4) Ammesso solo nei primi tre anni di allevamento.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

#### Interventi agronomici

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

#### Interventi chimici

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.

## NOCCIOLO

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Glifosate (1) + 2,4 D (2)	(2) Al massimo un intervento all'anno, solo dopo il terzo anno.
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (4)	(3) Utilizzabile come diserbante fogliare alla dose di 0,3 litri /ha per ciascun intervento e come spollonante alla dose di 1 litro/ha. In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro/ettaro; negli impianti giovani (fino a 3 anni) al massimo 2 litri/ha all'anno. (4) Utilizzabile come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 250-300 ml/hl o come spollonante, in alternativa a Carfentrazone, alla dose di 0,8 litri/ha per trattamento.
		Graminacee	Fluazifop-p-butile Quizalafop-p-etile Propaquizafop (5)	(5) Al massimo un intervento all'anno.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben + Oryzalin (6)	(6) Al massimo 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura e massimo 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura.
		Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (7) Oxyfluorfen (7) Diflufenican (7) + Glifosate (1) (8)	(7) Negli impianti in produzione al massimo un intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa tra loro. (8) Utilizzabile entro la fioritura o dopo la raccolta.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Localizzare il diserbo in bande lungo la fila per una superficie massima pari al 30 % dell'intera superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali. In pre-raccolta è ammesso un intervento sull'intera superficie del nocciuolo.

### Interventi agronomici

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

### Interventi chimici

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 nocciuolo. Nel periodo 1 luglio – 15 settembre sono permessi interventi chimici sull'intera superficie del nocciuolo. Esclusivamente nei nocciuoli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo.

Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

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

## NOCE

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Graminacee	Quizalafop-p-etile Propaquizafop	
	Produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) + 2,4 D (2)	(2) Al massimo un intervento all'anno.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben + Oryzalin (3)	(3) Al massimo 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura e massimo 3,75 l/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura.
	Allevamento fino a 4 anni	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (4) Diflufenican (4) + Glifosate (1)	(4) Al massimo un intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa tra loro.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Localizzare il diserbo in bande lungo la fila per una superficie massima pari al 30 % dell'intera superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali. In pre-raccolta è ammesso un intervento sull'intera superficie del nocciolo.

### Interventi agronomici

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

### Interventi chimici

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.



## PISTACCHIO

ATTIVITA'	IMPIANTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Fogliare (post-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop (2)	(2) Al massimo un intervento all'anno.
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Allevamento e produzione	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben + Oryzalin (3)	(3) Al massimo un intervento all'anno sul 30% delle superficie, alla dose di 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, e massimo 3,75 l/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie, ad esclusione delle sostanze attive residuali limitate al 30% e salvo vincoli di etichetta.

(1) Localizzare il diserbo in bande lungo la fila per una superficie massima pari al 30 % dell'intera superficie. Per formulati con 360 gr/lit massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lit il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali.

### Interventi agronomici

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

### Interventi chimici

- Non ammessi interventi chimici nelle interfile
- Interventi localizzati sulle file o, negli impianti a sesto irregolare, sulle aree di proiezione della chioma operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo.

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 su roccia affiorante e/o con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: VARIE

### ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2) Metribuzin (3)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe. (2) Rispettare 60 gg di carenza. (3) In post raccolta, prima dell'emissione della vegetazione estiva.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin Isoxaben + Oryzalin (4)	(4) In pre ricaccio o dopo la raccolta; al massimo un trattamento all'anno e solo sul 75% della superficie.
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metobromuron Pendimetanil + Clomazone	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (5)	(5) Al massimo 2 Kg all'anno.
	Graminacee	Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CARCIOFO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	
	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee	Oxifluorfen (2)	(2) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file. Proteggere le foglie con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella.
		Pendimethalin	
		Metazachlor	
Post-trapianto e Post-ricaccio	Dicotiledoni	Piridate (3) Pyraflufen-ethyl (4)	(3) Al massimo 2 kg all'anno. (4) Impiegabile solo lungo le file.
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (5) Quizalofop etile isomero D (5) Clethodim	(5) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin Acido pelargonico	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Cicloxidim Clethodim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone (2) Pendimetalin (3) Aclonifen Acido pelargonico	(2) Da utilizzare subito dopo la semina o in pre-trapianto. (3) Ammesso un solo intervento a prescindere dall'epoca. Trattare su terreno finemente lavorato e irrigato.
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (4) Metribuzin	(4) Ammesso un solo intervento a prescindere dall'epoca. Trattare su terreno finemente lavorato e irrigato.
	Graminacee	Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## RAVANELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile Cicloxidim Quizalofop-p-etile	30 giorni di carenza.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: A BULBO

### AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor	
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimentalin Metazaclor (2)	(2) Al massimo un intervento all'anno.
	Dicotiledoni	Piridate (3) Aclonifen Clopiralid	(3) Al massimo 2 kg all'anno.
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cicloxidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Cloridazon (2) Pendimetalin Clorpropham	(2) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni sullo stesso campo.
Post emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Pendimetalin	
	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate Aclonifen	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (3) Cicloxidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	(3) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza/pre trapianto Post emergenza/post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post emergenza o in pre o in post trapianto.
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim	
	Dicotiledoni annuali	Piridate (3)	(3) Al massimo 2 kg all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## SCALOGNO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
Post emergenza e post trapianto	Dicotiledoni annuali	Piridate (2) Aclonifen Clopiralid	(2) Al massimo 2 kg all'anno.
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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



**CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: ORTICOLE CUCURBITACEE****COCOMERO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
	Graminacee	Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**MELONE**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Post emergenza *	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2) Propaquizafop	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

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

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee	Propaquizafop (2)	(2) Al massimo un intervento all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza e post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	(2) L'uso in post emergenza è alternativo all'uso in pre emergenza o pre trapianto. Non impiegare in colture in tunnel o pacciamate.
Pre trapianto e post trapianto			
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2)	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CUCURBITACEE IN CULTURA PROTETTA

Diserbo chimico non ammesso

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: SOLANACEE

### MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Nopropamide  Pendimetalin Acido pelargonico	
Post trapianto	Graminacee	Cicloxidim Quizalofop-p-etile	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop (2)	(2) Al massimo un intervento all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

# **PATATA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Nopropamide Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (Metribuzin + Clomazone)	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio.
		Pendimetalin Aclonifen (2) Clomazone Flufenacet (3) (Flufenacet (3) + Metribuzin) Metobromuron Prosulfocarb	(2) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata. (3) Impiegabile sullo stesso appezzamento solo una volta ogni tre anni.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	
	Graminacee	Propanil Cicloxidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Clethodim	
Pre raccolta	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone (4) Pyraflufen ethyl (5) Acido pelargonico	(4) Al massimo 2 litri/ha all'anno. (5) Intervenire entro 10 giorni dalla raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza. Al massimo 1,6 litri/ha all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**PEPERONE**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)  Pendimetalin Acido pelargonico	
	Dicotiledoni	Aclonifen (2)	(2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Cicloxidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**POMODORO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Nopropamide Acido pelargonico Benfluralin	
Pre emergenza (*) localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (2)	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi. (2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (3) Flufenacet (Flufenacet + Metribuzin) (4) Metribuzin Pendimetalin S-Metolaclo (5)	(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura. (4) Al massimo una volta ogni tre anni sullo stesso appezzamento. (5) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
Post emergenza (**) localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron (6)	(6) Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente a basse alla prima emergenza delle infestanti dosi, con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	
	Graminacee	Cicloxiidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	

(\*) 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 pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di 1 litro/ha di Aclonifen e 0,125 litri/ha di Metribuzin ecc.

(\*\*) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**SOLANACEE IN CULTURA PROTETTA**

Diserbo chimico non ammesso

**CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: CAVOLI****CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (2) Pendimetalin (3)	(2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) 100 giorni di carenza.
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (4)	(4) Al massimo 2 kg all'anno.
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Graminacee	Propaquizafop (5) Quizalofop-p-etile	(5) Al massimo un intervento all'anno.
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**CAVOLI A TESTA: CAVOLETTI DI BRUXELLES E CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (2) Pendimetalin	(2) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (3)	(3) Al massimo 2 kg all'anno.
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Graminacee	Propanil (4) Quizalofop etile isomero D (4) (5) Quizalofop-p-etile Cicloxidim Metazachlor (4)	(4) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (5) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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



### CAVOLI A FOGLIA: CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2)	(2) 100 giorni di carenza.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clopiralid Cicloxidim Metazaclor	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

### CAVOLO RAPA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Terreno in assenza di coltura.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (2)	(2) Al massimo 2 kg all'anno.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clopiralid Metazaclor	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: A FOGLIA****BASILICO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
	Dicotiledoni	Benfluralin	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxdim Quizalafop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**BIETOLA DA COSTA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron S-Metolaclo (2)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CARDO

Diserbo chimico non ammesso

## ERBE FRESCHE

Diserbo chimico non ammesso

## LATTUGA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre emergenza e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Cicloxidim Quizalofop-p-etile (2)	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**PREZZEMOLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
	Dicotiledoni	Benfluralin	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

**RUCOLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate (1) Acido pelargonico	
	Graminacee	Cicloxidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni	Glifosate (1)	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Pre ricaccio Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (2) Metamitron (3)	(3) Utilizzabile solo nel periodo compreso tra febbraio e agosto. (4) Al massimo un intervento all'anno.
	Graminacee	Triallate (4)	(5) Utilizzabile solo una volta per ciclo colturale.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Propanil (6) Quizalofop-p-etile (6) Quizalofop etile isomero D (6) Ciclofidim	(6) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: INSALATE

### CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	
Pre semina, pre trapianto, post trapianto e post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione interrare i prodotti.
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## INDIVIA RICCIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxdim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## INDIVIA SCAROLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxdim Quizalofop-p-etile (2)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	
Pre trapianto pre semina post trapianto pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxdim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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



## CONTROLLO INFESTANTI DELLE ORTICOLE: LEGUMINOSE

### CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metribuzin	
	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (2)	(2) Al massimo 2 kg all'anno.
	Graminacee	Cicloxidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop (3)	(3) Al massimo un intervento all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

### CICERCHIA

**Diserbo chimico non ammesso**

## FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Cicloxidim Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Bentazone Imazamox (2)	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin S-Metolaclo (2)	(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto.
	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxiidim Propaquizafop Quizalafop-p-etile	
	Dicotiledoni	Bentazone Imazamox (3) Piridate (4)	(3) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. (4) Al massimo 2 kg all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Imazamox + Pendimetalin Metribuzin Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox (2) Bentazone	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.
	Graminacee	Fluazifop-p-butile Cicloxidim Quizalafop-p-etile Propaquizafop (3)	(3) Al massimo un intervento all'anno.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## LENTICCHIA

**Diserbo chimico non ammesso**

## LUPINO

**Diserbo chimico non ammesso**

**PISELLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Metribuzin Aclonifen	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
		Piridate (2)	(2) Al massimo 2 kg all'anno.
		Imazamox	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop Cicloxidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE COLTURE ERBACEE

### AVENA, SEGALE E TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2) Prosulfocarb (2) (Flufenacet + Diflufenican) (2) (Diflufenican + Prosulfocarb) (2)	(2) Non ammesso su avena.
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (3) (Flufenacet + Diflufenican) (3)	(3) Non ammesso su avena.
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (4) Prosulfocarb (4) (Diflufenican + Iodosulfuron-metile-sodico + Florasulam) (4) Beflubutamide (4)	(4) Non ammesso su avena.
Post emergenza	Dicotiledoni	(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) Amidosulfuron (5) Fluroxipyr (Clopiralid + Florasulam) (Tribenuron metile + Tifensulfuron metile) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquintocet mexil) (Tritosulfuron + Florasulam) (MCPA + Mecoprop-p + Dicoprop-p) Clopiralid Florasulam (6) Halauxifen-metile Metsulfuron metile (Fluroxipyr + Metsulfuron metile + Tifensulfuron metile) (Florasulam + Metsulfuron metile + Tribenuron metile) (Bensulfuron metile + Metsulfuron metile) (Florafulam + Aminopyralid + 2,4-D) (6)	(5) Non ammesso su tritcale. (6) Non ammesso su avena.
	Graminacee	Clodinafop-proparyl (7)	(7) Non ammesso su avena.
	Graminacee e Dicotiledoni	(Propoxycarbazono + Mesosulfuron + Mefenpyr) (8) (Mesosulfuron + Iodosulfuron + Amidosulfuron + Mefenpyr) (9)	(8) Ammesso solo su tritcale. (9) Non ammesso su avena.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## ERBA MEDICA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (2)	(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 15% dell'intera superficie.
	Dicotiledoni	Imazamox (3)	(3) Impiegabile solo il primo anno.
		Piridate (4)	(4) Al massimo 2 kg all'anno.
		Tifensulfuron metile	
		(Bentazone (5) + Imazamox) Bentazone (5)	(5) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (6)	(6) Al massimo un intervento all'anno; non ammesso il primo anno di impianto.
		Quizalofop-p-etile (6)	(7) Al massimo un intervento all'anno.
		Propaquizafop (7)	(8) Al massimo un intervento all'anno.
		Clethodim (8)	
	Picris	Metribuzin (9)	(9) Al massimo un intervento all'anno; non ammesso il primo anno di impianto.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## FARRO

Diserbo chimico non ammesso

**FAVINO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Aclonifen	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Cicloxidim Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Bentazone	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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



**FRUMENTO E ORZO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza *	Graminacee	(Flufenacet + Diflufenican)	
	Dicotiledoni	Bifenox (2)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.
	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet Pendimetalin (Prosulfocarb + Diflufenican)	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (Flufenacet + Diflufenican) Pendimetalin (Diflufenican + Iodosulfuron-metil-sodium + Florasulam) Beflubutamide	
Post emergenza	Graminacee	(Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile) Pinoxaden Diclofop Clodinafop (3)	(3) Non ammesso su orzo.
	Dicotiledoni	Tifensulfuron metile Metsulfuron metile Tribenuron-metile (Tribenuron-metile + MCP-P) (Clopiralid olamine + Florasulam) Bensulfuron metile (Bensulfuron metile + Metsulfuron metile) (Florafulam + Aminopyralid + 2,4-D)	
	Dicotiledoni con <i>Galium</i> e Graminacee	(Iodosulfuron + Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile)	(4) Non ammesso su orzo.
		(Propoxycarbazone-sodio + Iodosulfuron-metil-sodium + Amidosulfuron + Mefenpyr dietile)	
		(Propoxycarbazone-sodio + Iodosulfuron-metil-sodium + Mefenpyr-dietile)	
		(Iodosulfuron-metil-sodium + Mesosulfuron metil)	
		Pyroxsulam (4) (Pyroxsulam + Florasulam) (4)	
		(Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam)	
		Tritosulfuron	
		(Mesosulfuron metil + Iodosulfuron + Amidosulfuron + Mefenpyr)	

	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Florasulam (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) Amidosulfuron Fluroxipyr (MCPA + Mecoprop-p + Dicoprop-p) Halauxifen-metile	
	Graminacee e Dicotiledoni	(Diflufenican + Florasulam + Iodosulfuron-metil-sodium + Cloquintocet mexyl) (Propoxycarbazone + Mesosulfuron metil + Mefenpyr) (5) (Thiencarbazone + Mesosulfuron metil + Iodosulfuron-metil-sodium) (5)	(5) Non ammesso su orzo.

\* Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce.

Si consiglia di utilizzare le solfoniluree secondo le dosi indicate, senza sottodosaggi anche in miscela con altri prodotti.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito. Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

#### MAIS

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Pethoxamide (Flufenacet + Terbutilazina (2)) Dimetenamide-P S-Metolaclo (3) (Terbutilazina (2) + Sulcotrione) (Mesotrione + Terbutilazina (2) + S-Metolaclo) (Isoxaflutolo + Thiencarbazone + Cyprosulfamide) (Mesotrione + S-Metolaclo (4)) Clomazone	Si raccomandano interventi localizzati. (2) Impiegabile in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza, solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. Intervento localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. In un anno al massimo 750 g/ha della sostanza attiva Terbutilazina. (3) Impiegabile localizzato sulla fila o sul 50% della superficie a mais; oppure una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura. (4) Impiegabile in pre emergenza o in post emergenza precoce, localizzato sulla fila o sul 50% della superficie a mais; oppure una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
	Dicotiledoni	Aclonifen (5) Isoxaflutole (6)	(5) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.

			(6) Impiegabile in pre emergenza o in post emergenza precoce.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	(Isoxaflutole + Cyprosulfamide) (Isoxaflutole + Thien carbazone + Cyprosulfamide) (Mesotrione + S-Metolaclo (7)) Terbutilazina (8) Clomazone (9)	(7) Impiegabile in pre emergenza o in post emergenza precoce, localizzato sulla fila o sul 50% della superficie a mais; oppure una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura. (8) Impiegabile in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza, solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. Intervento localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. In un anno al massimo 750 g/ha della sostanza attiva Terbutilazina. (9) Impiegabile solo coformulato con Pendimetalin o con Terbutilazina, nel rispetto delle limitazioni previste per quest'ultima sostanza attiva.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		Nicosulfuron	
		Dimetenamid-P + Pendimetanil Terbutilazina (10) Foramsulfuron + Isoxadifen etile Tembotrione + Isoxadifen etile	(10) Impiegabile in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza, solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. Intervento localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. In un anno al massimo 750 g/ha della sostanza attiva Terbutilazina.
	Dicotiledoni	Tifensulfuron metile (Florasulam + Fluroxipir) Prosulfuron (11) Sulcotrione Mesotrione Clopiralid Dicamba Fluroxipir Tritosulfuron Piridate	(11) Ammesso un solo intervento ogni tre anni sullo stesso appezzamento.
	Dicotiledoni Ciperacee	Halosulfuron metile	
	Dicotiledoni perenni	MCPA (12)	(12) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## PRATI E FORAGGERE

### Diserbo chimico non ammesso

## SOIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin Clomazone Metribuzin (Flufenacet + Metribuzin) (Metribuzin + Clomazone) S-Metolaclo (2)	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbici ALS.  Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Poligonum aviculare</i> e <i>Abutilon</i> . (2) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
	Dicotiledoni	Metobromuron	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (3)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
		Tifensulfuron metile	
		Imazamox (4)	(4) Si sconsiglia l'impiego di Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico.
	Graminacee	Cicloxidim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop Cletodim Fluazifop-p-butile	
Pre e post emergenza precoce	Dicotiledoni	Bifenox (5)	(5) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (2) Pendimetalin	(2) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (3) S-Metolaclo (4)	(3) Impiegabile solo coformulato con altre sostanze attive, al massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura. Complessivamente in un anno al massimo 750 g/ha di sostanza attiva Terbutilazina. (4) Impiegabile solo coformulato con altre sostanze attive, al massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (5) (Dicamba + Prosulfuron) (2,4-D + MCPA) (6) Fluroxipir	(5) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura. (6) Effettuare il trattamento con sorgo allo stadio di 4-6 foglie.
	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Pertanto, se ad esempio la dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## CONTROLLO INFESTANTI DELLE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

### AGRUMI PER DESTINAZIONE ORNAMENTALE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Erbe infestanti annuali e perenni	<u>Interventi agronomici</u> - Falcature, trinciature e/o lavorazioni del terreno. - Potatura della chioma a contatto del terreno per agevolare il passaggio dell'organo lavorante.	Glifosate (1)	Le dosi massime vanno utilizzate in presenza di rovi, graminacee perenni, e altre infestanti particolarmente resistenti.
		Diflufenican (2) + Glifosate (1)	(2) Al massimo un intervento all'anno. Ammesso solo nei primi tre anni di impianto, distribuito in modo localizzato lungo i filari.
		Oxyfluorfen (3)	(3) Da utilizzarsi a dosi ridotte (0,3-0,45 litri/ha per intervento) in miscela con i prodotti sistemici. Impiegabile solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.
		Carfentrazone (4)	(4) Dosi d'impiego: 1 litri/ha all'anno; Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha.
		Propaquizafop (5)	(5) Su graminacee in post emergenza, al massimo un intervento all'anno.

(1) Localizzare il diserbo in bande lungo la fila per una superficie massima pari al 30 % dell'intera superficie. Per formulati con 360 gr/lt massimo 9 lt/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6lt/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. (Es. formulati con 360 gr/lt il 30% diventa 2.7 lt/ha/anno = 972 g sa/ha se non si usano erbicidi residuali; 1.8 lt/ha = 648 g sa/ha/anno con uso di erbicidi residuali).

### FLORICOLE ED ORNAMENTALI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(2) Solo per vivai di piante arbustive e aoboree.
Pre trapianto		Carfentrazone (2)	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (3)	(3) Autorizzato solo su ornamentali. (4) Autorizzato solo su ornamentali in vivaio, con applicazioni lungo le file, localizzate in bande di non oltre 30 cm di larghezza e nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.
		Isoxaben (3) Oxyfluorfen (4)	
Pre emergenza	Graminacee	Isoxaben + Orizanil (5)	(5) Al massimo un intervento. Autorizzato solo su alberi e arbusti in vivaio e su rosa in pieno campo. Utilizzabile su massimo il 30% della superficie colturale.

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili.

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

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

dose prevista in etichetta è di 8-10 litri ad ettaro, la distribuzione del prodotto su 1 ettaro dovrà avvenire solo su parte della superficie, in modo da non superare comunque il limite di 2 litri/ettaro di prodotto effettivamente distribuito.

Anche nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la somma delle rispettive quantità utilizzate non deve superare il limite massimo di 2 litri/ettaro.

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

## Allegato 1 - Fitoregolatori ammessi

### Fitoregolatori frutticole

COLTURA	ATTIVITA'	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
	Aumenta la pezzatura del frutto	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
Agrumi	Allegante	Acido gibberellico (GA3) (1) (2) Acido gibberellico + MCPA (2) (3)	(1) Solo su clementino e mandarino. (2) Sostanze attive in alternativa tra loro. (3) Solo su clementino e arancio.	
	Cascola dei frutti	Triclopir acido Diclorprop-p 2,4 D (da sale dimetilamminico)	Solo su arancio cv Tarocco	
	Invecchiamento precoce dei frutti	Acido gibberellico	Varietà tardive	
	Uniformità di pezzatura dei frutti	Triclopir acido Diclorprop-p	Solo su arancio cv Tarocco, clementino e mandarino	
Fragola	Superamento stress da trapianto	NAA		
	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture
Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiego limitato in caso di rischio di danni da freddo	Utilizzo di bombi e api
	Anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (varietà, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		NAA		
	Diradante	6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
		NAA		
		6-Benziladenina + NAA		
		NAD		
		Etefon		
	Favorisce l'uniformità dei frutti	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
Pero	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Utilizzo di bombi e api



COLTURA	ATTIVITA'	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
	Anticascia	NAA	Vincolato al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado Brix)	
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante/ettaro	
Pesco	Anticascia	NAA	Solo per percoche	
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico		
Vite da tavola	Uva apirene	Acido gibberellico		
	Cascia degli acini partenocarpici per contenimento dell'acinellatura	Metamitron	Al massimo un intervento all'anno	
	Uniformità di pezzatura	Forchlorfenuron	Al massimo un intervento all'anno	

**Nota:** per l'utilizzo dei fitoregolatori è obbligatorio rispettare i vincoli e limitazioni d'uso riportati in tabella. Ulteriori indicazioni, note e limitazioni d'uso relative agli Agrumi sono riportate nella relativa scheda culturale difesa fitosanitaria.

### Fitoregolatori orticole

COLTURA	ATTIVITA'	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico		
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Melanzana in coltura protetta	Allegante	Acido gibberellico NAA	Da utilizzare alle dosi minime riportate nelle etichette dei formulati nei periodi di basse o alte temperature.	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo e coltura protetta	Allegante	Acido gibberellico NAA	Ammessi solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon NAA	In condizioni climatiche avverse, nei 30 giorni precedenti la raccolta. Solo su pomodoro destinato all'industria	
Zucchini in coltura protetta	Allegante	Acido gibberellico NAA NAD	Ammessi nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi

**Nota:** per l'utilizzo dei fitoregolatori è obbligatorio rispettare i vincoli e limitazioni d'uso riportati in tabella. Ulteriori indicazioni, note e limitazioni d'uso relative a Zucchini in coltura protetta, Melanzana in coltura protetta e Pomodoro in coltura protetta sono riportate nelle relative schede culturali difesa fitosanitaria.

## Fitoregolatori floricole e ornamentali

COLTURA	ATTIVITA'	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Floricole e ornamentali	Allegante	Acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
	Aumenta la fioritura	NAA + Acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
	Aumenta la fotosintesi	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
	Aumento pezzatura	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
	Brachizzante	Clormequat	Verificare specifiche autorizzazioni
	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
	Radicante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
	Stimolante - Semenzai e piante da vivaio	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
	Maturante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Clormequat	Verificare specifiche autorizzazioni
	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Tappeti erbosi	Regolatore di crescita	Trimexapacethyl	Verificare specifiche autorizzazioni

**Allegato 2 – Formulati microbiologici**

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	BLOSSOM PROTECT BLOSSOM PROTECT NEW BONI PROTECT BOTECTOR BOTECTOR NEW	Funghi/Batteri
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	AMYLO-X AMYLOX - LC	Funghi/Batteri
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI 600	SERIFEL	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	FZB24	TAEGRO	Funghi
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	SONATA	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	SERENADE ASO	Funghi/Batteri
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	BOTANIGARD 22 WP BOTANIGARD OD	Insettic
<i>Beauveria bassiana</i>	Atcc 7404	NATURALIS	Insetti
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	CONTANS WG	Funghi
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	MYCOTAL	Insetti
<i>Metarhizium anisopliae</i>	F52	MET 52 GRANULARE MET 50 OD	Insetti
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP SHARK PF	Aleurodidi in serra
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	BIOACT PRIME DC	Nematodi
<i>Pseudomonas chloroaphis</i>	MA 342	CERALL	Funghi in concia semente
<i>Pseudomonas</i> sp.	DSMZ 13134	PRORADIX SIDERA	Funghi terricoli
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi

<i>Streptomyces griseoviridis</i>	<b>K61</b>	MYCOSTOP	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	<b>TVI</b>	PATRIOT GOLD, MONEY GEO XEDAVIR	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	<b>T34</b>	T34 BIOCONTROL	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	<b>ICC 012 + ICC080</b>	BIOTEN, ECOFOX, RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	<b>T25 + T11</b>	TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	<b>SC1</b>	VINTEC	Mal dell'esca vite Botrite del pomodoro in serra
<i>Trichoderma atroviride</i>	<b>I-1237</b>	ESQUIVE WP	Malattie legno vite
<i>Trichoderma harzianum</i>	<b>T-22</b>	TRIANUM-G TRIANUM-P	Funghi

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

### Allegato 3 - Utilizzo di *Bacillus thuringiensis* e attività dei ceppi

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

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<i>Lobesia botrana</i>	<i>Pandemis cerasana</i>	<i>Anarsia lineatella</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>
<i>B. t. kurstaki</i> ABTS-351	Dipel DF Primial Biobit	6,4	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B. t. kurstaki</i> SA11	Delfin Able	6,4	53.000 US <sup>3</sup>	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B. t. kurstaki</i> SA12	Costar	18	90.000 <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B. t. kurstaki</i> EG2348	Lepinox Plus Rapax	15 18,8	32.000 <sup>2</sup> 24.000 <sup>2</sup>	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. aizawai/kurstaki</i> GC91	Agree Turex	3,8	25.000 <sup>2</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B. t. aizawai</i> H7	Xentari Florbac	10,3	35,000 UP <sup>4</sup>	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

<sup>1</sup> Prodotti di fermentazione solidi e liquidi

<sup>2</sup> Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg.

<sup>3</sup> Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*

<sup>4</sup> Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Plutella xylostella*

Modalità d'impiego:

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

**Allegato 4 - Alcuni degli insetti, acari e nematodi utili segnalati nelle schede colturali difesa**

Ausiliare	Fitofago bersaglio	Agrumi	Cetriolo c. p.	Cocomero	Cocomero c. p.	Fragola c. p.	Fragola p. c.	Mais	Melanzana p.c.	Melanzana c. p.	Melone p. c.	Melone c. p.	Peperone p. c.	Peperone c.p.	Pero	Pomodoro p. c.	Pomodoro c.p.	Sedano	Soia	Zucca	Zucchini p. c.	Zucchini c. p.	Ornamentali
<i>Amblyseius andersoni</i>	Ragnetto rosso ed eriofidi		X		X	X			X	X		X		X			X					X	
<i>Amblyseius californicus</i>	Ragnetto rosso		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X							X	X	
<i>Amblyseius cucumeris</i>	Tripidi		X		X	X	X		X	X		X		X								X	
<i>Amblyseius swirskii</i>	Aleurodidi e tripidi		X		X	X	X		X	X		X		X			X					X	
<i>Anthocoris nemoralis</i>	<i>Cacopsilla pyri</i>														X								
<i>Aphidius colemani</i>	Afidi		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X									
<i>Aphidoletes aphidimyza</i>	<i>Aphys gossypii</i>					X	X					X										X	
<i>Aphytis melinus</i>	<i>Aonidiella aurantii</i>	X				X	X																
<i>Chrysoperla carnea</i>	Afidi					X	X		X	X		X	X	X									
<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	<i>Planococcus citri</i>	X																					
<i>Diglyphus isaea</i>	<i>Liriomyza</i> spp.								X	X	X	X	X	X		X	X	X					
<i>Encarsia formosa</i>	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>																X					X	
<i>Eretmocerus eremicus</i>	<i>T. vaporariorum</i> e <i>Bemisia tabaci</i>		X		X				X	X		X	X	X		X	X					X	
<i>Eretmocerus mundus</i>	<i>Bemisia tabaci</i>													X									
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Oziorrinco					X	X																X
<i>Lysiphlebus testaceipes</i>	Afidi		X																				
<i>Leptomastix dactylopii</i>	<i>Planococcus citri</i>	X																					
<i>Macrolophus pygmaeus</i>	Aleurodidi e <i>Tuta absoluta</i>								X	X						X	X						
<i>Orius laevigatus</i>	Tripidi		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X				X		
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	Ragnetto rosso		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	
<i>Steinernema</i> spp.	Punteruolo rosso, Paysandisia e oziorrinco, sciaridi, tripidi																						X
<i>Trichogramma maidis</i>	Piralide							X															