



**REGIONE CALABRIA**  
DIPARTIMENTO N° 8  
AGRICOLTURA E RISORSE AGROALIMENTARI  
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

*DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2022*

*Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti*

Aggiornati ad aprile



SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE  
PRODUZIONE INTEGRATA

## INDICE

	<b>N° PAG</b>
<b>PREMESSA</b>	7
<b>DEROGHE</b>	10
<b>PARTE GENERALE</b>	9
<b>NORME COMUNI DI COLTURA</b>	9
<i>Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari</i>	10
<i>Prodotti autorizzati in agricoltura biologica</i>	11
<i>Smaltimento scorte</i>	11
<i>Uso delle trappole</i>	11
<i>Vincoli da etichetta</i>	13
<i>Disposizioni previste dall'art. 43 del D.L. 76/2020</i>	14
<i>Uso fitoregolatori</i>	15
<i>Serre/colture protette</i>	15
<i>Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione</i>	15
<i>Ratticidi</i>	15
<i>Utilizzo acaricidi</i>	15
<i>Utilizzo sostanze microbiologiche</i>	16
<i>Contaminazioni accidentali</i>	19
<i>Miscele estemporanee di fungicidi</i>	19
<i>Miscele Commerciali</i>	19
<i>Sostanze di Base</i>	19
<b>DIFESA</b>	20
<i>Fitofagi</i>	20
<i>Crittogame</i>	20
<i>Modelli previsionali</i>	20
<i>Giustificazione e registrazione interventi</i>	21

<b>IMPIEGO E SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI</b>	21
<b>DISERBO</b>	23
<b>REGISTRO DE TRATTAMENTI</b>	24
<b>ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI</b>	24
<i>Scelta delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari</i>	24
<i>Controlli funzionali periodici delle distributrici di prodotti fitosanitari</i>	24
<i>Regolazione (taratura)</i>	25
<i>Regolazione annuale (obbligatoria)</i>	26
<i>Regolazione strumentale</i>	26
<i>Cenri prova autorizzati in Calabria</i>	27
<i>Corretto impiego</i>	27
<i>Impiego dei dispositivi di protezione individuale</i>	27
<b>CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI</b>	28
<b>SMALTIMENTO PRODOTTI FITOSANITARI</b>	28
<b>PARTE SPECIALE SCHEDE PER CULTURA DIFESA FRUTTIFERI</b>	29
<i>Actinidia</i>	30
<i>Agrumi</i>	32
<i>Albicocco</i>	42
<i>Ciliegio</i>	48
<i>Fico</i>	52
<i>Fragola</i>	53
<i>Mandorlo</i>	58
<i>Melograno</i>	61
<i>Melo</i>	63
<i>Nocciolo</i>	69
<i>Olivo</i>	72
<i>Pero</i>	78
<i>Pesco</i>	86
<i>Susino</i>	99
<i>Vite da tavola</i>	95
<i>Vite da Vino</i>	105

<b>DIFESA ORTIVE</b>	111
<i>Asparago</i>	113
<i>Carciofo</i>	116
<i>Cavoli</i>	120
<i>Cicoria</i>	135
<i>Cipolla</i>	138
<i>Cocomero</i>	142
<i>Fagiolino</i>	147
<i>Fagiolo</i>	150
<i>Fava</i>	153
<i>Finocchio</i>	154
<i>Indivia riccia</i>	156
<i>Indivia scarola</i>	159
<i>Lattuga</i>	162
<i>Melanzana</i>	167
<i>Melone</i>	175
<i>Patata</i>	182
<i>Peperone</i>	187
<i>Pisello</i>	195
<i>Pomodoro pieno campo</i>	197
<i>Pomodoro coltura protetta</i>	206
<i>Radicchio</i>	216
<i>Rucola</i>	220
<i>Zucchini</i>	225
<b>DIFESA ERBACEE</b>	230
<i>Avena-segale – Triticale</i>	231
<i>Frumento</i>	232
<i>Farro</i>	235
<i>Mais</i>	236
<i>Orzo</i>	239
<i>Riso</i>	241

<b>DISERBO FRUTTIFERI</b>	243
<i>Actinidia</i>	244
<i>Agrumi</i>	245
<i>Drupacee</i>	246
<i>Fico</i>	247
<i>Fragola</i>	247
<i>Melograno</i>	247
<i>Mandorlo</i>	248
<i>Nocciolo</i>	249
<i>Pomacee</i>	250
<i>Olivo</i>	251
<i>Vite</i>	252
<b>DISERBO ORTIVE</b>	253
<i>Asparago</i>	255
<i>Carciofo</i>	256
<i>Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)</i>	257
<i>Cipolla</i>	259
<i>Cicoria</i>	260
<i>Cocomero</i>	260
<i>Fagiolino</i>	261
<i>Fagiolo</i>	261
<i>Fava</i>	262
<i>Finocchio</i>	263
<i>Lattuga</i>	264
<i>Indivia riccia</i>	265
<i>Indivia scarola</i>	266
<i>Melanzana</i>	267
<i>Melone</i>	267
<i>Patata</i>	268
<i>Peperone</i>	269
<i>Pisello</i>	270

<i>Pomodoro in pieno campo</i>	271
<i>Pomodoro in coltura protetta</i>	272
<i>Radicchio</i>	272
<i>Rucola</i>	273
<i>Zucchino</i>	273
<b>DISERBO ERBACEE</b>	274
<i>Avena-segale – Triticale</i>	275
<i>Farro</i>	276
<i>Frumento – orzo</i>	277
<i>Mais</i>	274
<i>Riso</i>	279
<b>FITOREGOLATORI FRUTTIFERI</b>	285
<b>FITOREGOLATORI ORTIVE</b>	288
<b>ALLEGATI</b> - <i>Allegato 1 - Modalità di lettura schede</i> - <i>Allegato 2 - Sostanze microbiologiche</i> - <i>Allegato 3 - Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi)</i> - <i>Allegato 4 - Classificazione MoA</i> - <i>Allegato 5 - Elenco dei fungicidi e insetticidi con il relativo gruppo e famiglia chimica</i>	289

## PREMESSA

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici. Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono i criteri generali in materia di tecniche agronomiche,

Gli obiettivi generali dell'agricoltura con metodo di produzione integrata sono:

- riduzione dei residui tossici nell'ambiente e nelle varie catene alimentari;
- maggiore salubrità dell'aria e delle acque superficiali e di falda;
- risparmio energetico conseguente la riduzione della produzione di sostanze chimiche di sintesi;
- miglioramento delle qualità nutritive degli alimenti ed il conseguente stato di salute dei consumatori;
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione personale, DPI, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità lo spreco e le perdite per deriva: definizione di volumi d'acqua di riferimento e metodiche per il collaudo e la regolazione o taratura delle macchine irroratrici (ecc.);
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- favorire la biodiversità animale e vegetale.

L'adesione al sistema di produzione integrata presuppone il rispetto delle norme obbligatorie relative a:

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
  - a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
  - b. articolo n. 14, comma 5;
  - c. Allegato III;
2. DLgs n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
  - a. all'Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
  - b. all'Articolo 2 comma 4;
3. DM del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata Volontaria;

4. Il Regolamento (CE) n. 1107/2009, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione; *di cui al Reg. n. 2015/408 dell'11/3/2015 e successive modifiche. Elenco aggiornato su EU-Pesticides database <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public>*

Inoltre si è tenuto conto di:

- Normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Principi e criteri definiti nella “Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Linee guida Nazionali 2020;
- Norme tecniche attualmente in uso da parte della Regione e valutate dal GDI stesso;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata ed evoluzione della fitofarmacopea.
- delle indicazioni del FRAC, dell'IRAC e dell'HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

***I DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA RACCOLGONO L'INSIEME DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA E DISERBO, PREDISPOSTE IN CONFORMITA' AI CRITERI GENERALI ED ALLE LINEE GUIDA NAZIONALI DI PRODUZIONE INTEGRATA APPROVATE IN DATA 16 NOVEMBRE 2021 DAL ORGANISMO TECNICO SCIENTIFICO ISTITUITO PRESSO IL MiPAAF CON LEGGE N° 4 DEL 03/02/2011. SI OCCUPANO DELL'UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI IMPIEGATI IN AZIENDA FATTA ECCEZIONE PER I TRATTAMENTI DI POST-RACCOLTA. IL POST RACCOLTA DEVE INTENDERSI COSÌ COME DEFINITO ALL'ARTICOLO 3 DEL REG.1107/2009, OSSIA CORRELATO AGLI UTILIZZI SULLE DERRATE. LE STRATEGIE TRASCRITTE NEI DISCIPLINARI NON SONO DA CONSIDERARE, DI FATTO, SOLO PER I CASI DI TRATTAMENTI EFFETTUATI IN MAGAZZINO. TALI NORME SONO OGGETTO DI CONTINUA REVISIONE E AGGIORNAMENTO. PERTANTO, LE AZIENDE, ADERENTI SONO TENUTE ALL'APPLICAZIONE DELLE NORME AGGIORNATE.***

costituiscono il riferimento regionale per:

- a) gli adempimenti previsti dalla misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali sub misura 10.01.01 “produzione integrata” del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 ai sensi del Reg. UE n. 1305/2013;
- b) L'adesione al Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata (SQNPI) istituito con la Legge n. 4 del 3 febbraio 2011.

La loro applicazione può essere prevista o per l'intera azienda, nel caso di adesione alla sub misura 10.01.01 “produzione integrata” del PSR 2014-2020 o anche per singole colture nel caso di adesione volontaria al SQNPI.

**Per le colture non inserite nei disciplinari valgono le indicazioni riportate nelle linee guida nazionali di produzione integrata 2022 considerando il divieto di utilizzo del glifosate**



All'interno del testo del disciplinare i vincoli sono evidenziati con una retinatura ed un riquadro (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso).

Il testo che segue è suddiviso in due parti:

- **parte generale:** che raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture;
- **parte speciale:** che riporta le indicazioni specifiche per ciascuna coltura.

## DEROGHE

In caso di eventi straordinari il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) può concedere delle deroghe temporanee alle norme tecniche dei disciplinari. Tali deroghe devono essere richieste dagli interessati (az. singole o associate) e devono essere debitamente motivate. Se la problematica coinvolge ampi territori si possono concedere deroghe di valenza territoriale. Le deroghe concesse saranno comunicate al MiPAAF gruppo Difesa Integrata.

Le richieste devono precisare:

1. intestazione e ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;
2. colture e varietà per la quale si richiede la deroga;
3. vincoli da derogare e/o avversità che si intende combattere;
4. metodo che si propone di adottare in alternativa;
5. motivazioni tecniche che lo giustificano.

Gli indirizzi cui vanno inoltrate le richieste di deroga sono:

- Regione Calabria Dipartimento Agricoltura - Servizio Fitosanitario Regionale – Cittadella regionale (località Germaneto) – 88100 Catanzaro
- Pec: [fitosanitariopesca.agricoltura@pec.regione.calabria.it](mailto:fitosanitariopesca.agricoltura@pec.regione.calabria.it)
- E-mail: [bruno.zito@regione.calabria.it](mailto:bruno.zito@regione.calabria.it)

Il Servizio Fitosanitario Regionale si riserva di eseguire eventuali sopralluoghi per accertare l'effettivo stato fitosanitario delle colture interessate. Il Servizio Fitosanitario regionale provvederà a trasmettere copia della risposta alla richiesta di deroga al beneficiario.

Ha seguito di grandinate, può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi ammessi per ciascuna coltura. Tale intervento non incide il numero massimo degli interventi anticrittogamici ammessi.

## **PARTE GENERALE**

### **NORME COMUNI DI COLTURA**

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio calabrese sono state predisposte norme tecniche per “La difesa integrata delle colture e Il controllo integrato delle infestanti”. Tali norme sono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo i modi riportati nell'allegato n. 1.

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

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

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, viene effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando 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 la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350 Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H360D Può nuocere al feto;
  - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
  - H360F Può nuocere alla fertilità.
  - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
  - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
  - H361d Sospettato di nuocere al feto.
  - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
  - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione 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.

Oltre alle limitazioni d'uso adottate dal 2019, di quelle sostanze attive risultate particolarmente critiche a seguito del loro frequente ritrovamento nelle acque o per criticità che ne comporta la classificazione di cui alle tabelle 1/A e 1/B del D.Lgs n. 152/06, sono escluse le sostanze identificate come pericolose prioritarie della tabella 1/A;

#### ***Prodotti autorizzati in agricoltura biologica***

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato I del Reg. 2021/1165 del 15 luglio, a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia.

#### ***Smaltimento scorte***

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

#### ***Uso delle trappole***

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

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

Le tabelle sono un primo contributo e non sono esaustive di tutte le trappole che sono citate nelle norme di coltura e che sono fondamentali ai fini della difesa integrata delle colture come, ad esempio, quelle utilizzate per il monitoraggio degli elateridi, dello scafoideo, delle nottue e della piralide.

### Trappole sessuali a feromoni

Senza confusione						
Parassita	<= 1 ha *	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre **
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Pandemis cerasana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Archips podanus</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia molesta</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia funebrana</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Lobesia botrana</i>	1	1	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha

Con confusione o distrazione				
Parassita	<= 1 ha	> 1,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	Oltre
<i>Cydia pomonella</i>	1	2	3	n° ha /4

<i>Pandemis cerasana</i>				
<i>Archips podanus</i>				
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>				
<i>Cydia molesta</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Anarsia lineatella</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Cydia funebrana</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Lobesia botrana</i>	1	2	3	n° ha /4
Tignola patata				

### Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1 ha	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	>6,6 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio ++++	rebell amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	azzurro	1 - 2 per serra				

(\*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

(\*\*) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella*

### Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente. Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro impiego è in

ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

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

Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell'agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l'uso dei PF e a ridurre ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce **la quantità minima d'impiego del PF** riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all'uso dei PF è in capo all'utilizzatore.

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

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

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

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

### ***Uso dei fitoregolatori***

È consentito l'uso di fitoregolatori solo per quelle colture e nei limiti previsti dai disciplinari, per i quali l'applicazione risulti tecnicamente indispensabile per l'ottenimento di produzioni di qualità, così come riportato nella scheda fitoregolatori allegata.

### ***Serre / Colture protette***

Per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del Reg. CE 1107/2009. **Serra:** ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente translucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è translucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia). Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia.”

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

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

### ***Ratticidi***

E' consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

### ***Utilizzo di Acaricidi***

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

## Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nella tabella n. 1 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Nella tabella n. 2 si riporta una sintesi degli insetti utili consigliati nelle norme di coltura.

Tabella n. 1

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	Insetticida
<i>Beauveria bassiana</i>	Atcc 7404	NATURALIS	Insetticida
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	CONTANS WG	Funghi
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	MYCOTAL	Insetticida
<i>Metarhizium anisopliae</i>	F52	MET 52 GRANULARE MET 50 OD	Insetticida
<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 sp.</i>	DSMZ 13134	PRORADIX SIDERA	Funghi terricoli
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi
<i>Streptomyces griseoviridis</i>	K61	MYCOSTOP	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	TVI	PATRIOT GOLD, MONEY GEO XEDAVIR	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 BIOCONTROL	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	BIOTEN, ECOFOX, RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	T25 + T11		Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	SC1	VINTEC	Mal dell'esca vite <i>Botrite del pomodoro in serra</i>
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	ESQUIRE WP	Malattie legno vite
<i>Trichoderma harzianum</i>	T-22	TRIANUM-G TRIANUM-P	Funghi

**Tabella 2 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.**

		castagno	cetriolo	cetriolo	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone	pero	pomodoro	prezzemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchini
ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																								
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi														X			X		X						X
Amblyseius californicus	ragnetti		X			X		X	X						X		X	X		X						
Amblyseius cucumeris	tripidi		X					X	X						X			X								
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X					X							X			X		X*						
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																		X							
Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X		X		X	X						X		X	X								
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																									X
Chrysoperla carnea	afidi							X										X								
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X				X		X		X					X	X	X	X			
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X												X					X						X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X												X					X						X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X					X						
H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																	
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																						
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta														X					X						
Necremnus artynes	tuta assoluta																			X						
Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X						X			X								
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X		X	X				X*		X		X	X		X*		X*		X*	X	X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X							
Trichogramma maidis	piralide													X												

**X \* consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale**

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.

### **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.

### **Miscele estemporanee di fungicidi**

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

### **Miscele commerciali**

*All'interno delle schede colturali possono essere riportate le singole s.a. senza trascrivere le miscele, sia per il diserbo che per la difesa. E' possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità*

### **Sostanze di base**

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

## **DIFESA**

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee. A questo scopo devono essere adottati adeguati sistemi di accertamento e di monitoraggio che dipendono dalle variabili bio-epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi.

L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune deve basarsi appunto sulla natura e le caratteristiche delle avversità. I campionamenti o il controllo delle trappole hanno lo scopo di verificare la situazione sanitaria della coltura per definire l'eventuale necessità degli interventi. I controlli vanno eseguiti attentamente con periodicità e modalità tipiche per ogni parassita e specie al fine di assicurare la massima tempestività dell'intervento. Per gli aspetti specifici si rimanda alle tabelle riportate nella parte speciale, che descrivono i principi attivi ammessi contro le principali avversità.

È fatto obbligo, come prevede l'art. 8 del D.Lgs. 214/05, a chiunque ne è a conoscenza di dare immediata comunicazione al Servizio Fitosanitario Regionale della comparsa nel territorio di organismi nocivi indicati in allegato I e II del suddetto decreto legislativo, nonché di ogni altro organismo nocivo non segnalato precedentemente.

### ***Fitofagi***

Sono stati individuati per ciascuna coltura i fitofagi maggiormente pericolosi e altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali. La presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità va valutato attraverso specifici metodi di campionamento.

Il trattamento deve essere effettuato al superamento della “soglia economica di intervento”.

Tali soglie è riferita a condizioni “normali” della coltura, sotto il profilo del vigore vegetativo, della produzione, del bilancio idrico, della pressione parassitaria negli anni precedenti ecc.

### ***Crittogame***

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive obbliga a intervenire sulla base di valutazioni previsionali quindi prima di accertare i sintomi macroscopici dell'avversità. Solo per i patogeni a basso rischio epidemico è possibile subordinare l'intervento alla comparsa dei sintomi. Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali sono stati impostati i conseguenti programmi di difesa come di seguito indicato.

### ***Modelli previsionali.***

Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteorologici necessari per la manifestazione dei processi infettivi.

- **Valutazioni previsionali empiriche.** Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteorologici e inizio dei processi infettivi sono state messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre impiegate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie e utili per la razionalizzazione dei trattamenti.
- **Accertamento dei sintomi delle malattie.** Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, è stata applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina. Lo sviluppo di tale strategia è stato realizzato attraverso la definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa.

### **Giustificazione e registrazione degli interventi**

È richiesta la giustificazione dell'intervento eseguito. Essa può essere rappresentata dal raggiungimento di un valore soglia verificato attraverso campionamento o monitoraggio per mezzo di trappole oppure, nel caso di varietà suscettibili al parassita per il quale si suggerisce l'intervento di difesa, può riferirsi ad uno specifico avvertimento tramite bollettino fitosanitario locale o provinciale dei servizi di sviluppo agricolo. Gli interventi fitosanitari eseguiti (compreso il nome, la dose del presidio sanitario utilizzato e la giustificazione dell'intervento), vanno registrati nell'apposito registro dei trattamenti.

### **IMPIEGO E SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

La scelta dei mezzi di difesa dalle avversità delle piante è delle infestanti è stata fatta tenendo conto non solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma anche in considerazione dei possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi. La selezione qualitativa è stata impostata sulla valutazione dei diversi aspetti che concorrono a definire il profilo ecotossicologico.

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

1. scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
2. utilizzazione di materiale di propagazione sano
3. adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es: ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)
4. mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno)
5. mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
6. prodotti naturali a basso impatto ambientale.
7. A tale proposito si precisa che potranno essere utilizzati tutti i principi attivi previsti dal reg CEE n° 2092/91 e successive modifiche (834/2007) a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

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

Nella scelta dei fitofarmaci occorre:

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

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

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

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

**Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici" (ex prima classe), e limitare quelli "nocivi" (ex seconda classe) preferendo l'impiego di prodotti meno tossici (ex terza e quarta classe). Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "indizi di pericolosità". Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell'ADI (acceptable daily intake).

**1. Dannosità all'agroecosistema.** Da considerare in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); dovranno inoltre essere limitati i fitofarmaci che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.

**2. Residualità sui prodotti alimentari** - Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento dei principi attivi nell'ambito delle strategie di intervento; occorre, perciò dare preferenza a quei principi attivi che abbiano minore periodo di carenza o adottare un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta.

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

**Mezzi di difesa privilegiati per la Gestione Integrata delle colture:**

- adozione di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
- utilizzazione di materiale di propagazione sano.
- adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (rotazioni, concimazioni equilibrate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)
- mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno);
- mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
- ⊖ prodotti naturali a basso impatto ambientale.

**DISERBO**

Il controllo delle infestanti deve avvenire orientando gli interventi nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati. 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 dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune. Tale approccio risulta indispensabile nelle fasi di pre semina e pre emergenza e va comunque completato con la verifica della flora infestante effettivamente presente in particolare in funzione dei trattamenti di post-emergenza. Per un efficace controllo delle malerbe è fondamentale l'adozione di tecniche agronomiche che ostacolino la loro diffusione. A questo riguardo si consigliano l'avvicendamento tra colture a diverso periodo di coltivazione e la realizzazione di avvicendamenti che permettano un controllo delle infestanti "difficili". É inoltre consigliabile la tecnica di uniformare l'infestazione attraverso interventi circoscritti a zone o fasce al fine di facilitare poi gli interventi di post-emergenza. Per gli aspetti specifici si rimanda alle tabelle riportate nella parte speciale che tratta il diserbo di ogni coltura.

É consentito l'uso dei soli principi attivi indicati. Nel caso in cui i principi attivi presenti in tabella unicamente in miscela, vengano utilizzati singolarmente, la dose ammessa non potrà essere aumentata.

Quando si realizzano interventi di diserbo occorre sempre considerare attentamente i rischi conseguenti ad eventuali effetti di deriva.

## **REGISTRO DEI TRATTAMENTI**

Tutte le aziende hanno l'obbligo di tenere il registro dei trattamenti ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/2009, art. 67, e del D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012, art. 16. Il registro dei trattamenti deve contenere le seguenti informazioni:

- elenco cronologico dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture, oppure, in alternativa, una serie di moduli distinti, relativi ciascuno ad una singola coltura agraria;
- prodotto fitosanitario utilizzato e quantità;
- superficie della coltura a cui si riferisce il singolo trattamento;
- avversità per la quale si è reso necessario il trattamento;
- registrazione dell'insieme delle informazioni (date, tipi di prodotti utilizzati, quantità, fasi fenologiche delle colture) utili alla verifica del rispetto delle prescrizioni stabilite nell'etichetta. Il registro deve essere aggiornato entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dall'esecuzione del trattamento stesso.

## **ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

Una macchina irroratrice funzionale e ben regolata consente di ottenere un considerevole risparmio di prodotto fitosanitario, di tempo, e di distribuire con precisione i volumi e le quantità desiderate, evitando indesiderate forme di inquinamento ambientale e consentire una maggiore sicurezza per l'operatore.

### ***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.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).
- E' 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 funzionali periodici delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari**

E' obbligatorio sottoporre a controllo funzionale le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati dalla Regione Calabria. L'intervallo tra controlli successivi a decorrere dal 01 gennaio 2021 non deve superare i 3 anni. Ogni 2 anni per le irroratrici utilizzate per uso conto terzi. Per le attrezzature controllate fino al 31 dicembre 2020, l'intervallo è di 5 anni dalla data di esecuzione del controllo. Le attrezzature nuove devono essere sottoposte al primo controllo funzionale entro 5 anni dalla data di acquisto. Solo per le irroratrici con barra fino a 3 m anche nuove l'intervallo tra i controlli per gli utilizzatori professionali è di 6 anni e di 4 anni per i contoterzisti sia per i controlli effettuati fino al 31 dicembre 2020 che per i controlli effettuati dal 01 gennaio 2021.



Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità attestante l'avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli.

- Le attrezzature nuove utilizzate per uso conto terzo dovranno essere ispezionate entro 2 anni dall'acquisto;
- Le attrezzature nuove utilizzate per uso aziendale dovranno essere ispezionate entro 3 anni dall'acquisto,
- Sono esonerate dalle ispezioni le irroratrici portatili e spalleggiate azionate dall'operatore con serbatoio in pressione o dotate di pompante a leva manuale: Irroratrici spalleggiate a motore, prive di ventilatore e non utilizzate in colture protette;
- L'ispezione delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutti gli aspetti importanti per ottenere un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente nelle diverse fasi operative (riempimento, preparazione della miscela, trasporto, distribuzione, svuotamento, lavaggio). Occorre dedicare particolare attenzione ai seguenti elementi: elementi di trasmissione, pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, filtraggio, barra irrorante (per le attrezzature che irrorano prodotti fitosanitari mediante una barra orizzontale situata in prossimità della coltura o del materiale da trattare), ugelli, distribuzione e ventilatore (per le attrezzature che distribuiscono i pesticidi con sistema pneumatico).

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali e la regolazione delle irroratrici si rimanda indicativamente a:

- ENAMA, documenti approvati dal gruppo di lavoro nell'ambito del *“Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole”*, disponibili sul sito [www.enama.it/it/irroratrici.php](http://www.enama.it/it/irroratrici.php)
- Piano di Attuazione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti Fitosanitari (PAN): Allegati II, III e IV.

### **Regolazione (taratura)**

Le macchine irroratrici devono essere sottoposte ad opportune regolazioni, con lo scopo di adattarle alle specifiche realtà colturali e definire il corretto volume di miscela da distribuire nel rispetto delle etichette dei prodotti commerciali. Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:

- Rispettare le norme tecniche contenute nei disciplinari di produzione integrata
- effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati ad operare nella Regione Calabria

### **.Regolazione annuale (obbligatoria)**

Deve essere eseguita periodicamente dall'utilizzatore professionale dell'attrezzatura e prevede la registrazione dei dati su un apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso. I dati da registrare annualmente, con riferimento alle attrezzature impiegate, sono:

- a) La verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
- b) La funzionalità del circuito idraulico e del manometro,
- c) La funzionalità degli ugelli e dei dispositivi antigoccia;
- d) Pulizia degli ugelli e dei filtri;
- e) La verifica dell'integrazione delle protezioni della macchina (es. giunto cardanico e griglia di protezione ventola quando presente);
- f) Data di esecuzione;
- g) I volumi di irrorazione utilizzate per tipologia di coltura.

### **Regolazione strumentale**

La regolazione strumentale effettuata presso i centri prova autorizzati dalla Regione Calabria a decorrere dal 01 gennaio 2021 ha validità tre anni. Per le attrezzature regolate fino al 31 dicembre 2020, l'intervallo è di 5 anni dalla data di esecuzione della regolazione.

La regolazione strumentale viene effettuata mediante apposite attrezzature (banchi prova) a completamento delle operazioni di controllo funzionale presso un centro prova autorizzato dalla Regione Calabria. Le regolazioni effettuate presso i centri prova hanno validità di massimo 3 anni. I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione sono:

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

Al termine delle operazioni di regolazione il Centro Prova rilascia idonea documentazione. La regolazione è un'operazione che l'utilizzatore deve comunque essere in grado di effettuare ogni volta che cambiano le condizioni operative.

### Centri prova autorizzati in Calabria

Codice	Centro Prova	Indirizzo
<b>03</b>	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo - Mirto	Cda pantano Martucci 87060 Mirto Crosia (CS) Tel- 098342235; Fax 0983480832; E-mail: <a href="mailto:pietro.pittore@arsac.calabria.it">pietro.pittore@arsac.calabria.it</a>
<b>07</b>	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Locri (RC)	Cda Riposo – Locri (RC); Tel 0964.390543; E-mail: <a href="mailto:pietro.audino@arsac.calabria.it">pietro.audino@arsac.calabria.it</a>
<b>08</b>	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Gioia Tauro (RC)	Cda Bettina Gioia Tauro (RC) Tel 0966.52137; E-mail: <a href="mailto:vincenzo.cilona@arsac.calabria.it">vincenzo.cilona@arsac.calabria.it</a>
<b>09</b>	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Lamezia terme (CZ)	Cda San Pietro Lametino (CZ) Tel. 0968/209187; E-mail: <a href="mailto:caterina.sinopoli@arsac.calabria.it">caterina.sinopoli@arsac.calabria.it</a> E-mail: <a href="mailto:Giuseppe.desensi@arsac.calabria.it">Giuseppe.desensi@arsac.calabria.it</a>
<b>MT1</b>	Officina Nicola Oliveto	Largo Mulino 6 , 75025 Policoro (MT) Tel. 0835980241- 3493218151 E-mail: <a href="mailto:officinaoliveto@tiscali.it">officinaoliveto@tiscali.it</a>
<b>01/RP/2016</b>	Omnia Integrated Services srl	Via T. Tasso n° 58 70018 Rutigliano (BA) E-mail: <a href="mailto:info@omniaagroalimentare.it">info@omniaagroalimentare.it</a> Tel 3474701978- 3920506372
<b>PZ1</b>	MA.NO snc	Via Brescia n° 23 85016 Pietragalla (PZ) E- Mail: <a href="mailto:info@mano-service.it">info@mano-service.it</a> Tel 349343243
<b>01/RC/2021</b>	Vono SAS di vono G & C	Via Dante Alighieri, 3 Acconia Comune Curinga (CZ) E-mail: <a href="mailto:info@vonosas.com">info@vonosas.com</a> Tel 096878600 - 3455000998

### Corretto impiego

- La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.
- L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici dalle strade e dalle abitazioni, utilizzo di ugelli antideriva.
- Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

### Impiego dei dispositivi di protezione individuale

- In merito all'impiego di DPI (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 indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.
- I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

## CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI

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

La conservazione delle confezioni deve osservare le seguenti norme:

- ✓ in azienda occorre disporre di un **apposito locale**;
- ✓ la **porta di accesso** deve essere sempre chiusa a chiave, in modo tale da evitare contatti accidentali con estranei, bambini, animali; sulla porta deve essere collocata la scritta "veleno" e l'immagine di un teschio con le ossa incrociate;
- ✓ il magazzino deve essere **arieggiato e asciutto**, per impedire il ristagno di vapori nocivi, con **pavimenti** a superficie unita e priva di fessurazioni, onde permettere una facile e completa asportazione delle materie nocive che possono eventualmente depositarsi: dovrà comunque essere presente un contenitore con materiale inerte e assorbente da adoperare nel caso di fuoriuscita di prodotto o eventualmente un pozzetto di raccolta; le **pareti** devono essere **lavabili** fino ad altezza di stoccaggio e bisogna avere un **impianto elettrico protetto** (grado di protezione minimo IP44); in tali locali è vietato fumare ed accendere fuochi in quanto vi sono PF infiammabili (etichetta con fiamma su sfondo arancione) ed a rischio di autoincendio per surriscaldamento: è quindi necessaria, in prossimità di tali locali, la presenza di estintori portatili di primo intervento da utilizzarsi in caso di incendio. Nei locali deve essere presente inoltre una **cassetta di pronto soccorso** e deve essere disponibile **acqua per lavarsi**.

Qualora non si disponga di un locale esclusivamente adibito alla conservazione dei PF, questi si possono conservare nei due seguenti modi:

- ✓ entro un apposito **recinto**, munito di porta e serratura, all'interno del magazzino, ove però non possono essere conservati alimenti, bevande, mangimi, ecc.;
- ✓ chiusi a chiave dentro un **armadio** in metallo (perché può essere facilmente pulito e non assorbe eventuali gocciolamenti dalle confezioni) dotato di idonee feritoie.

Anche sulla porta del recinto o dell'armadio è necessario porre la scritta "veleno" e l'immagine di un teschio con ossa incrociate.

## SMALTIMENTO CONTENITORI PRODOTTI FITOSANITARI

Lo smaltimento dei contenitori rappresenta la fase finale dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Tale smaltimento deve essere effettuato in condizione di sicurezza e secondo le procedure previste dalla normativa vigente, che prevede l'obbligo di stipulare apposite convenzioni con ditte specializzate per lo smaltimento di rifiuti speciali.

## Parte Speciale

<b>N°</b>	<b>DIFESA FRUTTICOLE</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1</b>	Actinidia	30
<b>2</b>	Agrumi	32
<b>3</b>	Albicocco	42
<b>4</b>	Ciliegio	48
<b>5</b>	Fico	52
<b>6</b>	Fragola	53
<b>7</b>	Mandorlo	58
<b>8</b>	Melograno	61
<b>9</b>	Melo	63
<b>10</b>	Nocciolo	69
<b>11</b>	Olivo	72
<b>12</b>	Pero	78
<b>13</b>	pesco	86
<b>14</b>	susino	99
<b>15</b>	Vite da Tavola	95
<b>16</b>	Vite da Vino	105

### Difesa : ACTINIDIA (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Muffa grigia</b> (Botrytis cinerea)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia		
<b>Marciume del colletto</b> (Phytophthora ssp.)	<u><b>Interventi Chimici:</b></u> Intervenire solo sugli impianti colpiti	Metalaxyl – M (1) Prodotti rameici (***) Fosetyl Al	(1) sospendere i trattamenti almeno 180 giorni prima della raccolta
<b>BATTERIOSI</b> (Pseudomonas spp)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - Asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici (***)	
<b>Cocciniglia</b> (Pseudaulacaspis pentagona)	<b>I campionamenti si eseguono da aprile a maggio sulla I generazione (su legno); da giugno a fine luglio sulla II generazione (legno e foglia) e da fine agosto ai primi di ottobre sulla III generazione (legno, foglie e frutti) per verificare la presenza e lo stato dell'infestazione.</b> <u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Razionalizzare concimazione azotata e potatura; - Spazzolature invernali dei tronchi se l'infestazione è localizzata.	<b>Antagonisti naturali</b> <b>Parassitoidi:</b> Encarsia berlesei Aphitis proclia <b>Predatori:</b> Lindorus loiphante; Chalocorus bipustulatus; Exocomus quadripustulatus. Spirotetramat (2) Olio Bianco (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Fino a gemma ingrossata (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Eulia</b> (Argyrotaenia pulchellana)	<b>Soglia d'intervento:</b> Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola, catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali per compresori omogenei o di limitata dimensione.	Bacillus thuringiensis Etofenprox (1)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>  (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Metcalfa</b> (Metcalfa pruinosa)	<u><b>Interventi Chimici:</b></u> Intervenire solo in caso d'infestazioni in atto.	Etofenprox (1) ** Deltametrina (2)** <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità

### Difesa : ACTINIDIA (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cicaline</b> Empoasca vitis		Olio essenziale di arancio dolce	
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas Syringe</i> pv. <i>Actinidie</i> )	<u>Interventi Agronomici</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005; - 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; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette a una distanza di almeno 60 cm al disotto dell'area colpita. - evitare irrigazioni sovra chioma.  <u>Interventi chimici</u> - dopo la raccolta fino a fine inverno.	Prodotti rameici *** Bacillus amyloliquefaciens Acibenzolar-s-metile (1)	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo. (1) Max 6 interventi/anno
<b>Cimice Asiatica</b>		Deltametrina (1) Etofenprox (2) Sali potassici di acidi grassi	1) Massimo 2 interventi all'anno. 2) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

(\*\*) Max 3 interventi anno fra Etofenprox e Deltametrina

## Difesa : AGRUMI (1/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cocciniglia rosso forte</b> (Aonidiella aurantii)	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></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><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia:  <b>15% di frutti infestati nel periodo luglio - settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto.</b></p> <p>Si consiglia di collocare trappole al feromone gialle o bianche in ragione di due per appezzamento omogeneo. Superata la soglia, intervenire 2-4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole.  <u>Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</u></p> <p><b><u>Interventi biologici:</u></b></p> <p>Lanci di <i>Aphytis melinus</i> in quantità totale variabile da 50.000 a 200.000 individui/ha, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha. Introdurre il 50% della quantità totale in primavera su tutta la superficie con una cadenza quindicinale (iniziando alle prime catture di maschi svernanti e interrompendo alla fine delle catture degli stessi). Il restante 50% va lanciato solo sui focolai della cocciniglia rossa forte. E' utile effettuare lanci anche dopo il verificarsi di condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).</p>	<i>Aphytis melinus</i> Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale Pyriproxyfen (2) Fosmet (4) Spirotetramat (3) Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2) Sali potassici di acidi grassi	<p>Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Max 1 intervento/anno</li> <li>2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>3) Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno</li> <li>4) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità.  <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b></li> </ol>



## Difesa : AGRUMI (2/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cotonello</b> <i>(Planococcus citri)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></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><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia:  <b>5 % di frutti infestati in estate e 10 % in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto.</b></p> <p>Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p><b><u>Interventi biologici:</u></b></p> <p>Si consiglia di collocare trappole bianche al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui/ha).</p>	<p><i>Cryptolaemus montrouzieri</i></p> <p><i>Leptomastix dactylopii</i></p> <p>Olio minerale  Spirotetramat (1)  Acetamiprid (1)  Sulfoxaflor (2)  Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Coccidi:</b> <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 e Cocciniglia mazzata degli agrumi</b> <i>(Coccus hesperidum, Coccus pseudomagnoliarum)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento;</li> <li>- Ridurre la presenza di polvere sulla chioma.</li> <li>- Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia:  <b>3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm. di rametto.</b></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).  Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	<p>Olio minerale  Pyriproxyfen (1) (2)  Fosmet (3)  Spirotetramat (4) (3)  Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno</p> <p>(1) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Autorizzato solo su <i>Saissetia oleae</i></p> <p>(3) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Autorizzato su <i>Saissetia oleae</i> e <i>Ceroplastes rusci</i>. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b></p>

### Difesa : AGRUMI (3/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Altri diaspini:</b>  <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Aspidiotus nerii)</i>  <b>Parlatoria</b> <i>(Parlatoria pergande)</i>  <b>Cocciniglia a virgola e serpette</b> <i>(Lepidosaphes beckii, Lepidosaphes gloveri)</i>  <b>Cocciniglia asiatica</b> <i>(Unaspis yanensis)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma; - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire al raggiungimento della soglia: <b>1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto.</b> Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti).  Ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Olio minerale Pyriproxyfen (1) (2) Fosmet (3) Sali potassici di acidi grassi	Contro quest'avversità al massimo <b>1</b> intervento l'anno;  (1) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità  (2) Autorizzato su cocciniglia asiatica  (3) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità, non ammesso su parlatoria e lepidosaphes. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b>
<b>Afidi</b> <i>(Aphis citricola, A.gossypii, Toxoptera aurantii)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche; - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari. Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - <b>per Aphis citricola, 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi;</b>  - <b>per Toxoptera aurantii e Aphis gossypii, 25% di germogli infestati.</b> Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Piretrine pure (4) Azadiractina (4) Acetamiprid (1) Spirotetramat (1) Flonicamide (1) Sulfoxaflor (3) Tau – Fluvalinate (2) Sali potassici di acidi grassi	Contro quest'avversità al massimo <b>2</b> interventi l'anno.  1) Max 1 intervento all'anno 2) Solo su impianti giovani (primi tre anni); 3) Max 1 intervento/anno Indipendentemente dall'avversità 4) Max 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

## Difesa : AGRUMI (4/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cimicetta verde</b> ( <i>Calocoris trivialis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Con le potature riequilibrare le annate di "scarica" e "carica" dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di "carica". <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire al raggiungimento della soglia: Solo in caso di scarsa fioritura intervenire in presenza del 20% di germogli infestati durante la fase di boccioli fiorali.	Fosmet (1) Acetamiprid (2)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno.  (1) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Acidificare l'acqua. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b> (2) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Fetola</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire al superamento della seguente soglia:</b> - <b>2 % di frutti danneggiati.</b>	<b>Etofenprox</b> Olio essenziale di arancio	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno
<b>Lumache e limacce</b>	Interventi localizzati al terreno.	Ortofosfato di ferro	Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti.
<b>Aleirode fioccoso</b> ( <i>Aleurothrixus floccosus</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <b><u>Interventi biologici:</u></b> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i> .  <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante.</b> Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	<i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (1) Azadaractina (2)	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

## Difesa : AGRUMI (5/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca bianca degli agrumi</b> <i>(Dialeurodes citri)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</b> Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia; Clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/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> .	<i>Encarsia lahorensis</i>  Olio minerale Spirotetramat (1) Azadaractina (2) Piretrine pure (2) Pyridaben (3)	(1 ) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità  (3) Al massimo un 1 intervento all'anno
<b>Formiche: argentina, carpentiera, nera</b> <i>(Linepithema humile, Camponotus nylanderii, Tapinoma erraticum)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Potatura della chioma a contatto del terreno; - Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma; - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti insetti che producono melata 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>(Otiorhynchus cribricollis)</i>	<u><b>Interventi meccanici:</b></u> Applicare preventivamente al punto d'innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.	Fasce in lana di vetro	

### Difesa : AGRUMI (6/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Minatrice serpentina</b> <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Regolare i flussi vegetativi:  - evitando gli stress idrici;  - riducendo gli apporti azotati estivi;  - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.</p> <p><b><u>Interventi meccanici:</u></b>  Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto".</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  Intervenire al raggiungimento della seguente soglia:  - <b>20 % di germogli infestati.</b>  - Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.</p>	Olio minerale (1) Azadiractina Acetamiprid (4) Abamectina (2) (3) <b>Metossifenozone (2)</b> Tebufenozide (2) Chlorantraniliprole (5) <b>Emamectina (4)</b> Milbemectina (3)	<p><b>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti di 3 anni</b></p> <p>(1) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate.  (2) Contro quest'avversità al massimo 4 interventi l'anno, prodotti in alternativa tra loro.  (3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.  (5) Max 2 interventi anno, su piante non in produzione.</p>
<b>Tripidi</b> <i>(Heliothrips haemorrhoidalis, Pezothrips kellyanus, Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Razionali potature.</p>	Azadiractina (1) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi	<p><b>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno.</b></p> <p>(1) Max 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità</p>

## Difesa : AGRUMI (7/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione. - Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti. Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo da, luglio per le varietà precoci	Esche proteiche avvelenate con Etofenprox e Fosmet Sistema Attract and Kill con deltametrina e Lamdacialotrina. Proteine idrolizzate Acetamiprid (1) <b>Etofenprox (1)</b> Fosmet (2) Spinosad esca (3) Beauveria bassiana ATCC 74040	<b>Contro questa avversità max 2 interventi larvo-aduldicidi/anno escluso le esche attivate.</b> Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha. (1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. (2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (3) Al massimo 8 applicazioni l'anno
<b>Tignola della zagara</b> ( <i>Prays citri</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1)	(1) Solo su limone comunque non più di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b>
<b>Ragnetti rossi</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus citri</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. - Evitare gli stress idrici.  <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.	Beauveria bassiana ceppo GHA Olio minerale Abamectina Clofentezine Exitiazox <b>Tebufenpirad</b> Milbemectina (1) Acequinocyl Fenpyroximate Spirotetramat Bifenazate (1) Pyridaben (1) Sali potassici di acidi grassi	<b>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno.</b>  <b>Solo su clementine e limoni Max 2 interventi/anno</b>  Sono consentiti interventi con miscele di prodotti con diverso meccanismo di azione.  (1) Max 1 intervento/anno)

### Difesa : AGRUMI (8/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<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><b>Interventi agronomici:</b></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><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p>Intervenire al raggiungimento delle seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>30 % di gemme infestate per <i>Eriophyes sheldoni</i>.</b></li> </ul> <p>Campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Alla presenza di frutti infestati per <i>Aculops pelekassi</i> e <i>Polyphagotarsonemus latus</i>.</b></li> </ul>	<p><i>Olio minerale</i> Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>Su <i>Eriophyes sheldoni</i> si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre.</p>
<p><b>Mal secco</b> (<i>Phoma tracheiphila</i>)</p>	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></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><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p><b>Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.</b></p>	<p>Prodotti rameici (***)</p>	<p>Interventi ammessi solo su limone.</p>

## Difesa : AGRUMI (9/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciumi al colletto e alle radici</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></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 per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto.</li> </ul> <p><u><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p><b>I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.</b></p>	Prodotti rameici (1) Fosetil Al Metalaxil-M (2) (3)	<p><b>Indipendentemente dai prodotti rameici, contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno</b></p> <p>(1) Spennellature al tronco.</p> <p>(2) Ammesso su arancio, limone, clementino e mandarino.</p> <p>(3) Distribuire al terreno interessato alla proiezione della chioma.</p>
<b>Allupatura dei frutti</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <p>Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti.</p> <p><u><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p>Intervenire solo in annate piovose o quando si prevede una raccolta che si protrarrà a lungo.</p>	Prodotti rameici (***)	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>	<p>In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fusaggine.</p> <p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma.</li> <li>- Evitare eccessive concimazioni azotate.</li> </ul>		
<b>Piticchia batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <p>Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.).</p> <p><u><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p>Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).</p>	Prodotti rameici (***) Bacillus subtilis ceppo QST 713	



### Difesa : AGRUMI (10/10)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Maculatura Bruna</b> <i>Alternaria alternata</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - Favorire l'arieggiamento della chioma - utilizzare portinnesti poco vigorosi <u><b>Interventi chimici</b></u> - intervenire alla ripresa vegetativa al fine di ridurre l'inoculo	Pyraclostrobin (1)	<b>Contro questa avversità max 1 intervento all'anno</b> (1) Max 1 intervento/anno
<b>Tristeza (CTV)</b>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - impiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV; - effettuare controlli periodici; - in applicazione del D.M 31/10/2013 Misure di fitosanitarie per il controllo del Virirus degli agrumi "Citrus Tristeza Virus" , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa : ALBICCO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs a elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Saccharomyces cerevisiae LAS02 (10) <b>Tebuconazolo (1)</b> Cyprodinil (3) <b>Fludioxonil+Cyprodinil (3)</b> Fludioxonil (3) Ciprodinil (3) Fenexamid (4) Pyraclostrobin + Boscalid (5) (Tryfloxistrobin (5)+ Fluopyram (7) Bicarbonato di K (6) Fenpyrazamine (2) <b>Difeconazolo (1)</b> Penthiopirad (7) Isofetamid (9) Bicarbonato di potassio	<b>Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi</b>  (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi l'anno; (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno da solo o in miscela (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità 6) Max 5 interventi/anno /) max 1 intervento/anno (8) Max 4 interventi/anno (9) Max 3 interventi/anno (10) pieno campo
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire a caduta foglie e/o a scamiciatura	Prodotti rameici*** Captano (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno.
<b>Mal bianco</b> <i>Podosphaera sp.</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura e inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio	Zolfo Tetraconazolo (1) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2)* Bupirimate(4) (Tryfloxistrobin + <b>Tebuconazolo (1)</b> Fluopyram (4)* Fluxapyroxad (4)* <b>Difeconazolo (1)</b> Penthiopirad (3)* Cyflufenamide (2)	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi l'anno.  (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità  (4) Al massimo 2 interventi l'anno.  (3) Max 1 intervento/anno  (*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Boscalid max 3 interventi/anno

### Difesa : ALBICOCCO (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> )	<u>Soglia:</u> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici*** Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens D747	Non sovrapporre i prodotti rameici con bacillus subtilis (***) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>NERUME DELLE DRUPACEE</b> ( <i>Cladosporium carpophilum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti <u>Interventi chimici:</u> la persistente bagnatura favorisce l'infezione. Il rischio parte da inizio scamiciatura e si protrae per circa 30 giorni	<i>Prodotti rameici</i> *** Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<u>Soglia:</u> Trattare al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane. Le soglie non sono vincolante per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> ; Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (3) <b>Etofenprox (4)*</b> Clorantpriliprole (5) <b>Emamectina (5)</b> <b>Metoxifenozone (5)</b> Spinetoram (6) Acetapirid (2)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> (3) Al massimo 3 interventi l'anno. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Max 1 intervento/anno (6) Max 1 intervento/anno * con piretroidi max 3 interventi/anno
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) <b>Cocciniglia Farinosa</b> ( <i>Pseudococcus Comstocki</i> )	Soglia: Presenza	Pyriproxyfen (1) Olio Minerale Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento prima della fioritura, non autorizzato su cocciniglia farinosa;  (2) Al massimo 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : ALBICOCCO (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> <i>Archips podanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophthera brumata</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Afidi</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> ) <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Soglia:</u> - 5% di getti infestati	<i>Beauveria bassiana</i> <i>ceppo GHA</i> Acetamiprid (1) Pirimicarb (1) Spirotetramat (2) <i>Sali potassici di acidi</i> Tau- fluvalinate (1) Azadaractina	Al massimo 1 interventi l'anno contro questa avversità  (1) Al massimo 1 intervento all'anno  (2) indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente a superamento della soglia del 60% di foglie occupate	Abamectina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno.
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Soglia</u> - 1% di frutti con punture fertile	Proteine idrolizzate Deltametrina (3) <b>Etofenprox (1)</b> <b>Labdacialotrina (2)</b> Acetamiprid (3) Attract and kill con: Deltametrina o Labdacialotrina <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	Contro questa avversità max 2 interventi all'anno (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa alla labdacialotrina (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa all'Etofenprox (3) Max 1 intervento/anno.

### Difesa : ALBICOCCO (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <b>Interventi agronomici :</b> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portainnesti resistenti (compatibili).		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Spinetoram (1) Deltametrina Acetamiprid (1)	Max 3 interventi all'anno con i piretroidi  Max 1 intervento/anno
<b>Cicaline</b>		<b>Etofenprox (1)</b>	Max 1 intervento/anno
<b>Tignola</b> ( <i>Cidia Molesta</i> )		Confusione sessuale <b>Etofenprox (1)</b> Bacillus Thuringiensis Spinetoram (1)	(1) Max 1 intervento/anno * con peritroidi max 3 interventi/anno

### Difesa : ALBICOCCO (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Capnode</b> <i>(Capnedis tenebrionis)</i>	<b>Interventi Agronomici:</b> <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 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 e applicare intorno alla base delle piante 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 raccogliere manualmente gli adulti;</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>FORFICULA</b> <i>Forficula sp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</li> </ul>		

## Difesa : ALBICOCCO (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cimice asiatica</b> (Halyomorpha halys)	<p><b>Monitoraggio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).</li> <li>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</li> </ul> <p><b>Monitoraggio visivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>'- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.</li> <li>'- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</li> </ul> <p><b>Monitoraggio con trappole:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.</li> <li>'- installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.</li> <li>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).</li> <li>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.</li> <li>- non esiste al momento una soglia d'intervento.</li> </ul> <p><b>Mezzi fisici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali</li> <li>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</li> </ul>	Deltametrina (2) Acetamiprid (3) <b>Etofenprox (2)</b> Tau-Fluvalinate (2)	<b>Max 3 interventi all'anno con piretroidi</b> 2) Max 1 intervento l'anno 3) max 2 interventi all'anno 4) Max 2 interventi all'anno

### Difesa : CILIEGIO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.  Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa.  Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.</p>	Prodotti rameici (**) <b>Ziram (1)</b> Captano (2)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno entro la fase di scamicatura  (2) Max 2 intervento in alternativa al ziram
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.  Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali.  In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.</p>	Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328 Bicarbonato di potassio Fenexamid (5) <b>Fludioxonil (3)</b> <b>Tebuconazolo (1)</b> Pyraclostrobin+Boscalid (2) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Tryfloxistrobin + <b>Tebuconazolo (1)</b> Fluopyram (2) Fenpyrazamine (5) Boscalid (6) Fluopyram + <b>Tebuconazole (6)</b> Isofetamid (7)	<b>Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità</b>  (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE  (2) MaX 2 interventi/anno  (3) Al massimo 1 intervento l'anno da soli o in miscela  (4) max 6 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno tra i due principi attivi (6) max 1 intervento/anno (7) Max 2 interventi/anno



## Difesa : CILIEGIO (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nebbia o seccume delle foglie</b> <i>(Gnomonia erythrostoma)</i> <b>Cilindrosporiosi</b> <i>(Cylindrosporium padi)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi</b>	Prodotti rameici (**) Dodina(1)	Questo patogeno è normalmente contenuto dai trattamenti contro il corineo (1) Max 2 interventi/anno ammesso solo contro cilindrosporiosi
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. Morsprunorum)</i>	<u><b>Soglia:</b></u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (**) Bacillus subtilis	
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciosa)</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> <i>(Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> <u><b>Soglia:</b></u> Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) (3) Pyriproxyfen (4) Sulfoxaflor (1)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b> (2) Autorizzato su <i>Comstockaspis perniciosa</i> e <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (3) Indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno. (4) Max 1 intervento all'anno solo in pre fioritura
<b>Afide nero</b> <i>(Myzus cerasi)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <u><b>Soglia:</b></u> - In aree a elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati.	Beauveria bassiana ceppo GHA Azadiractina Pirimicarb Acetamiprid (1) Piretrine pure Sulfoxaflor (1) Spirotetramat (1) Tau-fluvalinate (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento l'anno.
<b>Ragnetti rossi</b> <i>(Tetranychus urticae, Panonychus citri)</i>		Olio Minerale Acrinata (1)	(1) Max 1 intervento all'anno

### Difesa : CILIEGIO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca delle ciliegie</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire nella fase di "invasatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari. <u><b>Soglia:</b></u> Presenza. Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti.	<b>Etofenprox (1)</b> Fosmet (2) Acetamiprid (3) Spinosad esca (4) Deltamentrina (1)	(1) Max 1 intervento anno contro questa avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> (3) Max 2 interventi/anno (4) Max 5 interventi/anno
<b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophtera brumata</i> ) <b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Argyrestia ephipella</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> ) <b>Tignola dei fruttiferi</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Archips podana</b> ( <i>Archips podanus</i> )	<u><b>Soglia:</b></u> - 5% di organi infestati.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire in post-fioritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova.
<b>Cacoecia</b> ( <i>Archips machlopi</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <u><b>Soglia:</b></u> - 5% di organi infestati; - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<u><b>Soglia:</b></u> I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Piccolo scolitide dei fruttiferi</b> ( <i>Scolytus rugulosus</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></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 cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti

### Difesa : CILIEGIO (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Capnode ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>Interventi Agronomici:</b> <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 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 e applicare intorno alla base delle piante 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 raccogliere manualmente gli adulti;</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1) Deltametina (2)* Spinetoram (2)	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> (1) Max 2 intervento/anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Deltametrina (1) Acetamiprid (1) <b>Etofenprox (2)</b> Sali potassici di acidi grassi	1) Max 1 intervento all'anno 2) Max 1 intervento l'anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno - (\*) Max 2 interventi all'anno con piretroidi

## Difesa: FICO (1/1)

<u>AVVERSITA'</u>	<u>CRITERI DI INTERVENTO</u>	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cancro Rameale</b> <i>(Phomopsis cinerascens)</i>	<u>Interventi agronomici</u> · eliminare chirurgicamente i rami infetti; · disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici.  <u>Interventi chimici</u> · in coincidenza di grandinate o in autunno.	Prodotti rameici (***)	
<b>FMV</b> Virus del Mosaico del Fico	<u>Interventi agronomici:</u> · impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglie</b> <i>(Ceroplastes spp., Mytilococcus conchiformis, Chrysomphalus dictyospermi, Planococcus citri, P. ficus)</i>	<u>Interventi chimici</u> · <b>solo in caso di gravi infestazioni.</b>	Olio minerale  Sali potassici di acidi grassi	
<b>Mosca della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Trattare solo in presenza di ovodeposizioni</b> In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure  ·	Spinosad esca (1)	(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso.  (1) Al massimo 5 applicazioni all'anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: FRAGOLA unifera e rifiorante (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> <i>(Sphaeoteca macularsi, Oidium fragariae)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - evitare eccessive concimazioni azotate;  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo Bacillus pumilis Bacillus amyloliquefaciens MBI600 (6) Ampelomyces quisqualis Cos-Oga (11) Bupirimate (5) Penconazolo (1) Miclobutanil (1) Tetraconazolo (2) (Pyraclostrobin + Boscalid)(3) Meptyldinocap (5) Bicarbonato di K (8) Azoxystrobin(3)+Difeconazolo(1) Laminarina Ciflufenamid+difeconazolo (7) Fluxapyroxad+difenconazolo(3) (Fluopyram + Tryfloxystrobin) (10) Eugenolo + Geraniolo + Timolo Cyflufenamide (9)	(1) Al massimo 1 intervento (2) Al massimo 2 interventi all'anno; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 3 interventi all'anno; (5) Max 2 interventi anno. (6) Max 6 interventi/anno (7) Max 2 interventi/anno (8) Al massimo 8 interventi all'anno (9) Max 2 interventi/anno (10) Max 2 interventi solo in serra indipendentemente dall'avversità (11) Solo in serra
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti.  <u><b>Interventi Chimici:</b></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 condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento a inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Bacillus subtilis ceppo QST 713 Bacillus amyloliquefaciens (10) Aereobasidium Pullulans Saccharomyces cerevisiae LAS02 (11) Pythium oligandrum ceppoM1 Cerivisane (10) Pyrimetanil (1) (2) <b>Fludioxonil + Cyprodinil (7)</b> Fenexamid (5) Pyraclostrobin+Boscalid (3) Mepanipyrim (4) Laminarina Fenpyraxamine (5) <b>Fludioxonil (8)</b> Penthioopyrad (9) (Fluopyram + Tryfloxystrobin) 10 Isofetamid (8) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	<b>Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiotritici.</b>  Si consiglia di alternare i prodotti  1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine (3) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil (5) max 1 intervento/anno (7) in alternativa a Mepanipyrim (8) Max 2 interventi/anno (9) Max 2 interventi/anno (10) max 2 interventi indipendentemente dall'avversità ammesso solo in inserra (11) in serra

### Difesa: FRAGOLA unifera e rifiorante (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire alla comparsa sintomi; - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b><u>Interventi chimici:</u></b> il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici *** Ciflufenamid+difeconazolo (1)	(1) Max 2 interventi/anno
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> -evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b><u>Interventi chimici:</u></b> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici *** Fosetil Al Metalaxil – M (2) Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride (1)	(1) Max 6 interventi/anno (2) Incorporare al terreno su banda
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b><u>Interventi chimici</u></b> <b>In presenza di sintomi</b>	(Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	(1) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; eliminare la vegetazione vecchia; <b><u>Interventi chimici:</u></b> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici ***	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.

### Difesa: FRAGOLA unifera e rifiorante (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera exigua, Heliotis armigera, Noctua pronuba)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Presenza</b>	<i>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Spinosad (1) <b>Emamectina (2)</b> Azadiractina	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)</i>	<u>Interventi biologici:</u> Alla comparsa degli afidi. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanciare 18-20 larve/mq, l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;</li> <li>- Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza generalizzata</b>	Piretrine pure (1) Fluvalinate Deltametrina Azadiractina Labdacialotrina <i>Crysoperla carnea</i> Acetamiprid (2) Flupyradifurone (3) Spirotetramat (4) Sali potassici degli acidi grassi Sulfoxaflor (2)(5)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b> (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (3) Amesso solo in serra (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità solo in serra (5) Solo in pieno campo
<b>Lumache, Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
<b>Oziorrinco</b> <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> <b>Intervenire in presenza delle larve</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Sputacchine</b> <i>(Philaenus spumarius)</i>			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità

### Difesa: FRAGOLA unifera e rifiorante (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> (Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	<b>Interventi biologici</b> Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di Orius levigatus <b>Interventi chimici:</b> - Presenza	Beauveria bassiana Orius laevigatus Amblyseius swirskii Sali potassici degli acidi grassi Abamectina (1) Spinosad (3) Azadiractina Piretrine pure (6) Acrinatina (2) Olio essenziale di arancio dolce Terpenoid blend QRD 460 (4) Spinetoram (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in pieno campo (2) Tra Acrinatina, Fluvalinate, Deltametrina e lambdacialotrina massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) solo in serra (5) Max 2 interventi/anno (6) solo in pieno campo
<b>Ragnetto rosso</b> (Tetranychus urticae)  <b>Ragnetto giallo</b> (Eotetranychus carpini)	<b>Interventi biologici</b> Introdurre 4-10 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio  <b>Interventi chimici</b> <b>Infestazione generalizzata</b>	Phytoseiulus persimilis Amblyseius californicus Amblyseius andersoni Beauveria bassiana Abamectina (1) Clofentezine Exitizox Fenpiroximate Milbemectina Bifenazate Tebufenpirad (2) Spiromesifen (2) Piridaben (2) Cyflumetofen (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica  (1) Max 2 interventi - Non utilizzabile in serra tra novembre e febbraio (2) Ammessi solo in serra
<b>Nematodi galligeni</b> (Meloidogyne spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Paecilomyces lilacinus	



### Difesa: FRAGOLA unifera e rifiorante (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1) <b>Lamda-cialotrina (1)</b> Spinetoram (2)	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> (1) max 1 intervento/anno <b>(2) Max 2 interventi/anno</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b><u>Interventi meccanici:</u></b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <b><u>Interventi fisici:</u></b> utilizzare plastiche foto selettive con effetto repellente per gli insetti. <b><u>Interventi chimici:</u></b> nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Acetamiprid (1) <i>Sali potassici degli acidi grass</i> Flupyradifurone (2)	(1) max 2 interventi/anno <b>(2) Ammesso solo in serra</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire solo in caso di forte attacco.	<i>Acetamiprid</i> (1)	(1) max 1 interventi/anno
<b>Miridi</b>	<b><u>Difesa chimica:</u></b> intervenire localmente e lungo i bordi <b><u>Pratiche agronomiche:</u></b> evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	<i>Piretrine pure</i> (1)	(1) max 2 interventi/anno
<b>Antonomo</b>	<b><u>Pratiche agronomiche:</u></b> evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	<i>Acetamiprid</i> (1)	(1) max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Patogeni tellurici</b>		<b><i>Metam Na(1)</i></b> <b><i>Metam K(1)</i></b> <i>Dazomet</i> (2)	(1) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (2) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : MANDORLO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Marciumi Radicali</b> (Rosellinia necatrix e Armillaria mellea)	<u>Interventi agronomici</u> Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni. Irrigazioni non eccessive.		La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di estirpare e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro,
<b>Corineo</b> (Coryneum beijerinckii)	<u>Interventi agronomici</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire a caduta foglie.	<i>Prodotti rameici ***</i> Captano (2)	*** Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura (2) max 1 intervento/anno
<b>Monilia</b> (Monilia laxa, Monilia fructigena)	<u>Interventi agronomici</u> All'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia <u>Interventi chimici</u> Trattare in pre-fioritura. Se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	<b>Tebuconazolo (1)</b>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno

### Difesa : MANDORLO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cancro dei nodi</b> (Fusicoccum amygdali)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto.  <u><b>Interventi chimici</b></u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici *** (1) Captano (2)	(1) Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura (2) max 1 intervento/anno
<b>Gommosi parassitaria</b> (Stigmina carpophila)	Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C		
<b>VIROSI</b> Mosaico	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.		
<b>BATTERIOSI</b> Cancro batterico delle drupacee	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Usare materiale di propagazione certificato		
<b>FITOFAGI</b> <b>Cimicetta del mandorlo</b> ( <i>Monosteira unicostata</i> )	<u><b>Soglia</b></u> In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretrine pure	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Brachycaudus spp.</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> )	<u><b>Soglia</b></u> Presenza	Pirimicarb	Max 1 intervento/anno
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u><b>Interventi agronomici</b></u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

### Difesa : MANDORLO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )		Spinosad (3) Deltametrina (1) <b>Emamectina (2)</b>	(1)Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (2)Max 2 interventi/anno (3)Max 3 interventi/anno
<b>Capnode</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> <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>		

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : MELOGRANO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume del colletto</b> (Phytophthora spp.)	<u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.		
<b>Muffa grigia</b> (Botrytis cinerea)		Eugenolo + Geraniolo + Timolo Boscalid (1)	(1) Max 2 interventi/anno
<b>Oidio</b>		Zolfo	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Sphaceloma punicae</i> )		Prodotti rameici***	
<b>Afidi</b> (Aphis gossypii Glover; A. punicae Pass)		Piretrine Sali potassici di acidi grassi	
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Planococcus citri</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire l'attività dei nemici naturali;</li> <li>- controllare le formiche, le quali, attratte dalla melata, rappresentano un fondamentale fattore di diffusione dello pseudo coccide</li> <li>- nel periodo invernale, è buona norma procedere con un intervento di potatura per eliminare i rami maggiormente attaccati dalla cocciniglia</li> </ul>	olio minerale	
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E' bene utilizzare una strategia che contempli l'uso di trappole gialle, collanti e attivate con trimedlure, per individuare tempestivamente la presenza degli adulti.</li> <li>- Alla prima cattura nelle trappole, si può intervenire applicando dei prodotti composti da sostanze attrattive e insetticidi (metodo "attract &amp; kill").</li> <li>- Deve essere applicato con volumi di acqua molto ridotti. Il getto deve essere indirizzato verso le zone della chioma con minor presenza di frutti. La miscela viene applicata</li> </ul>	Attract and kill con: Deltametrina  Spinosad esca (1)	(1) Max 5 interventi/anno

### Difesa : MELOGRANO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> (L.))	<p>La migliore strategia di lotta prevede una periodica ispezione visiva delle piante per intercettare tempestivamente i fori di penetrazione nel tronco o nei rami più grossi. Le larve si possono uccidere raggiungendole entro le gallerie con un filo di ferro.</p> <p>In seguito è bene ripulire, disinfettare e chiudere i fori con del mastice, per evitare ristagni d'acqua o l'ingresso di funghi opportunisti.</p> <p>Le trappole possono essere utilizzate per le catture massali o per la confusione sessuale</p>	Confusione sessusle con Octadecadienyl acetate	
<b>Tignola</b> ( <i>Virachola isocrates</i> )		Piretrine pure	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogine spp</i> )		Paecilomyces lilacinus	

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa : MELO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia inaequalis)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida, o ridurli sensibilmente, Interrompere i trattamenti antitichiolatura o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce, se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici(***) Polisolfuro di Ca Dodina (2) Fluazinam (6) Tifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) + Boscalid Captano (10) Fosfonato K (10) Ditanon (4) IBE in nota (3) Pirimetanil (4) <b>Ciprodinil (2)</b> Metiram (5) Propineb (7) Pyraclostrobin (1) Penthiopyrad Fluorpyram+tebuconazolo Bicarbonato di K (8) Laminarina Fosfonato di K (9) Fluxapyroxad(3) <b>Difeconazolo (12)</b> <b>Tebuconazolo (12)</b> Tetraconazolo (12) Penconazolo (12)	<b>(1)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) (Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto; (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità ; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 4 interventi all'anno; (6) Max 2 interventi/anno (5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo la fase del frutto noce e comunque non oltre il 15 giugno Max 3 interventi/anno- (7) Max 3 interventi/anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (8) Max 6 interventi/anno (9) Max 6 interventi/anno (10) Max 10 interventi /anno indipendentemente dall'avversità (11) Max 6 Interventi/anno (12) Max 4 interventi tra Difeconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazole e Penconazole di cui solo 2 con tebuconazole.
<b>Mal bianco</b> <i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Meptyldinocao (5) Pyraclostrobin (2) + Boscalid(3) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate Pyraclostrobin (2) Cyflufenamide (5) Penthiopyrad Fluorpyram+tebuconazolo(2) Fluorpyram	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Fitotossico su cultivar "Imperatore"; (5) Nei limiti ed in alternativa agli altri IBE , ammesse formulazioni non xn (5) Max 2 interventi all'anno.

### Difesa : MELO (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici(***)	
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite. Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.	Fosetil Al Metalaxyl-m Prodotti rameici(***)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Solo in pre raccolta</b>	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Fludioxonil (3) Pyrimethanil (1)	(1) Tra Pyraclostrobine e Pyrimetalin al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )	<u>Soglia</u> - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (2) Sulfoxaflor (3)	(1) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> (2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<u>Soglia</u> Presenza	Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Azadiractina <b>Pirimicarb (2)</b> Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxafor (5) Flupyradifurone (6)	Contro questa avversità max 2 interventi/anno (1) Al massimo 2 intervento all'anno, solo in pre-fioritura. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) indipendentemente dall'avversità max 1 interventi/anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Max 1 intervento ad anni alterni.



### Difesa : MELO (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<p>Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa sul metodo della confusione e del disorientamento sessuale</p> <p><u>Soglia</u>  - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane;</p> <p>- Per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica - 0,5 - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 - 500 frutti/ha).</p> <p>Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</p>	<p>Confusione e disorientamento sessuale</p> <p>Diflubenzuron (4)</p> <p><b>Metoxifenozone (4)</b></p> <p>Tebufenozide (4)</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Etofenprox (2)</p> <p>Fosmet (4) (*)</p> <p>Chlorantraniliprole (5)</p> <p>Emamectina (5)</p> <p>Spinetoram (1)</p> <p>Acetamiprid (4)</p>	<p>Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(5) Max 2 interventi anno/anno.</p>
<b>Colpo di fuoco</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>Interventi agronomici:</p> <p>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.</p> <p>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</p>	<p>Prodotti rameici (1) **</p> <p>Acibenzolar-S-metile (2)</p> <p>Fosetil Al</p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><i>Bacillus</i></p> <p><i>amyloliquefaciens</i></p>	<p>(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno.</p>

## Difesa : MELO (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<u>Soglia</u> Generazione svernante: - 20 % degli organi occupati dalle larve;  Generazioni successive: - 15 adulti di Pandemis per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (**) Metoxifenozide (**) Spinosad (3) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (5) Spinetoam (6)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> , (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Max 2 interventi anno/anno. (6) Max 1 intervento/anno
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<u>Soglia</u> - I Generazione: 5% di getti infestati; - II e III Generazione : 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (5) Metoxifenozide (5) Spinosad (2) Chlorantraniliprole (1) Spinetoram (4)	(1) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Prodotto attivo anche nei confronti della piralide (4) max 1 intervento/anno (5) Max 2 interventi/anno
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<u>Soglia</u> Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Disorientamento Sessuale Metoxifenozide (2) Etofenprox (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Spinetoram (1) Granulovirus CpGV isolato V22	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi anno/anno.
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonoricter spp.</i> )	<u>Soglia:</u> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Acetamiprid (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Spinetoram (4)	<b>Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione.</b> (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 interventi anno. (4) Max 1 intervento/anno

## Difesa : MELO (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )		Catture massali con trappole a feromoni	
<b>Cemiostoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )		Acetamiprid (1) Spinosad (2) Chlorantraniliprole (3) Emamectina (3)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 interventi l'anno/anno.
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )		Catture massali con trappole a feromoni Tryflumuron (1)	(1) max 2 interventi/anno
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<u>Soglia</u> : Presenza di attacchi larvali	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron (**)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Soglia</u> : - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Clofentezine Piridaben Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Mylbemectina Acequinocyl Bifenazate Fenpropioximate Cyflumetofen Sali potassici acidi grassi	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<u>Soglia</u> : Presenza di danni da melata.	Azadiractin Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotretramat (4) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità in post fioritura (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Max 1 intervento ad anni alterni.

### Difesa : MELO (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Soglia</u> Presenza di prime punture fertili	Deltametrina (1) Acetamiprid (1) Proteine idrolizzate Attract and kill con: Lambdacialotrina	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Cicaline</b>		Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<u>Soglia :</u> - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Acetamiprid (1) Pirimicarb(2) Sali potassici di acidi grassi Beauveria bassiana ATCC 74040 Spirotetramat (2) Sulfoxaflor (5)	(1) al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) (max 1 intervento/anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Acetamiprid (2) Deltametrina (3)** Lamda-cialotrina (3)** Etofenprox (3)** Fluvalinate (3)** Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi Tebufenozide	<u>Max 4 interventi</u> (1) Con i limiti dei fosfororganici (2) Max 2 interventi con i limiti dei neonicotinoidi (3) Max 1 intervento/anno (4) Max 2 interventi/anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

(\*\*) Con piretroidi max 4 interventi/anno di cui 2 Etofenprox e 1 Labdacialotrina

### Difesa : NOCCIOLO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <i>Mal dello stacco ed altre malattie del legno</i> <i>(Cytospora corylicola)</i>	<b>Interventi agronomici</b> -sostituire i vecchi impianti debilitati -preferire l'allevamento monocaule -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -effettuare un'adeguata sistemazione del terreno -durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette  <b>Interventi chimici</b> -in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa -proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde	Prodotti rameici** Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	
<b>Necrosi grigia</b> <i>(Fusarium lateritium)</i>		(Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	(1) Max 2 interventi/anno
<b>MONILIOSI DEI FRUTTIFERI-MARCIUME BRUNO DELLE DRUPACEE</b> <i>(Monilinia fructigena)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminazione delle nocchie colpite. Protezione delle piante da agenti che provocano ferite che favoriscono la penetrazione del patogeno.		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Necrosi batterica</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. corylina)</i>	<b>Interventi agronomici</b> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate  <b>Interventi chimici</b> -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	Prodotti rameici **	

### Difesa : NOCCIOLO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cancro batterico</b> <b>Moria del nocciolo</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. Avellanae, Erwinia amylovora)</i>	<b>Interventi agronomici</b> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -assicurare un buon drenaggio al terreno <b>Interventi chimici</b> - In caso di attacco grave: 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie); 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa. - In caso di attacco lieve: 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa. In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).	Prodotti rameici** Acibenzolar-S-metil (1)	(1) Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i>  **28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno
<b>FITOFAGI</b> <b>Eriofide delle gemme</b> <i>(Phytocoptella avellanae)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) <b>Campionamento</b> Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti. Soglia: 15-20% delle gemme infestate <b>Interventi chimici</b> - intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno.	Zolfo Olio minerale Clofentezine (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Max 1 intervento/anno

### Difesa : NOCCIOLO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento. <b>Soglia:</b> 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.	Deltametrina (1) <b>Etofenprox (2)</b>	Al massimo 2 intervento all'anno contro questa avversità  Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina max 3 interventi all'anno  (1) Max 2 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Cimici</b> (Pentatomidi Coreidi: Gonocerus acuteangulatus, Palomena prasina)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità - Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio. <b>Soglia:</b> 2 individui per pianta.	Piretrine pure Lambdacialotrina (2) Etofenprox (2)	Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina max 3 interventi all'anno  (1) Max 2 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>halyomorpha halys</i> )		Deltametrina (1) Etofenprox (2)	Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina max 3 interventi all'anno  (1) Max 2 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : OLIVO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Occhio di pavone o Cicloconio</b> <i>(Spilocaea oleagina)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - impiegare varietà poco suscettibili; - adottare sesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. <u><b>Interventi chimici</b></u> 1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni:</i> - Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - Effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (circa a metà dello sviluppo vegetativo). - Eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento. - Procedere successivamente come nel caso precedente.	Prodotti rameici (***) Dodina (1) Azoxystrobin + <b>Difeconazolo (2)</b> Pyraclostrobin (3) Bacillus subtilis ceppo QST 713	(1) Al massimo 1 intervento all'anno  (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi/anno con strobilurine
<b>Cercosporiosi o Piombatura</b> <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma; - Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura.  <u><b>Interventi chimici</b></u> Gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno).	Prodotti rameici (***)	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia



## Difesa : OLIVO (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Fumaggine</b>	<p><u>Interventi agronomici</u> E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma</p> <p><u>Interventi chimici</u> Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i>, il controllo va indirizzato verso questo insetto.</p>		
<b>Lebbra o Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum</i> spp)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma.</li> <li>- Anticipare la raccolta.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u> Con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. Nel corso dell'annata vegetativa, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione, in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni.</p>	Prodotti rameici (***) Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin + <b>Tebuconazole (2)</b>	<p>Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di Pavone.</p> <p>1) Max 1 intervento all'anno dall'allegagione entro fine luglio</p> <p>2) max 1 intervento/anno da ripresa vegetativa a pre-fioritura</p>
<b>BATTERIOSI</b> <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 distruggere i rami colpiti.</li> <li>- Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti.</li> <li>- Evitare dove è possibile la formazione di micro ferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.</p>	Prodotti rameici (***)	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone e la Cercosporiosi.

### Difesa : OLIVO (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Verticilliosi</b>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto a 20-30 cm del punto di infezione.</li> <li>- Evitare consociazioni con solanacee.</li> </ul>		
<b>Carie</b>	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.		
<b>FITOFAGI</b>  <b>Tignola dell'olivo</b> <i>(Prays oleae)</i>	<u>Soglia di intervento</u> <i>(solo per la generazione carpofaga)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olive;</li> <li>• Per le olive da tavola: 5-7 %.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <i>(solo per la generazione carpofaga)</i>  Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) Spinetoran (2) Acetamiprid (1)	Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un massimo di 1 intervento.  (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b>  (2) max 1 intervento/anno

### Difesa : OLIVO (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca delle olive</b> <i>(Bactrocera oleae)</i>	<u>Soglia di intervento</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture.</li> <li>- Per le olive da olio: in funzione delle varietà 5</li> <li>- 7 % di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve).</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture. <b>Nelle olive da olio effettuare interventi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preventivi (adulticidi) utilizzando esche proteiche avvelenate o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lamdacialotrina.</li> <li>- larvicidi al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uova, larve di prime età).</li> </ul>	<i>Opius concolor</i> <i>Beauveria bassiana</i> Dispositivi di: Attract and kill con deltametrina o Labdacialotrina (1) Spinosad esca (2) Fosmet (4) Acetamiprid (3) Flupyradifurone (5)	(1) Si consiglia di adattare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici. (2) Max 8 interventi/anno. Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. . (3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità; (4) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Acidificare l'acqua <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> (5) Max 1 intervento /anno indipendentemente dall'avversità
<b>Oziorrinco</b> <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).		Non sono autorizzati interventi chimici

### Difesa : OLIVO (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<p><b><u>Soglia di intervento</u></b> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo).</p> <p><b><u>Interventi agronomici</u></b> - Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - Limitare le concimazioni azotate; - Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura.</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto)</p>	Olio minerale Fosmet (1) Flupyradifurone (2) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Acidificare l'acqua. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> (2) max 1 intervento /anno indipendentemente dall'avversità
<b>Fleotribo</b> ( <i>Phloeotribus scarabeoides</i> ) <b>Ilesino</b> ( <i>Hylesinus oleiperda</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo. Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovo deposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.		
<b>Margaronia</b> ( <i>Palpita unionalis</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	<i>Olio minerale paraffinico</i>	

### Difesa : OLIVO (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cotonello dell'olivo</b> ( <i>Euphyllura olivina</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma.		
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami. In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie. In caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro cercando di non far sviluppare molto le larve poiché risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. <u><b>Interventi biotecnici</b></u> Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha	Catture massali con trappole a feromoni, Confusione sessuale.	
<b>Cecidomia</b> ( <i>Dasineura oleae</i> )	<b>Solo su impianti giovani (fino a 4 anni)</b>	Acetamiprid	Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : PERO (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia pirina)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici*** Polisolfuro di Ca Ditanon (4) Captano (9) Fosfonato dl K (10) Dodina (3) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Metiram (3) IBE in nota (3) <b>Tebuconazole (3)</b> Pirimetanil (4) <b>Ciprodinil (4)</b> Metiram (5) <b>Ziram (6)</b> Pyraclostrobin (1) Fluorpyram+tebuconazole (7) Bicarbonato di K Cipronidil (8) Penthiopyrad (3) Laminarina Fluxapyroxad (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Si consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (5) Utilizzabile fino al 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina max 3 interventi/anno. (6) Max 2 interventi. (7) Max 1 intervento/anno (8) Max 2 interventi all'anno (9) Max 10 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (10) Max 6 interventi/anno
<b>Cancri e disseccamenti Rameali</b> <i>(Nectria galligena)</i>		Prodotti rameici ***	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori.
<b>Marciumi</b> <i>(Gloeosporium spp)</i>		Pyraclostrobin + Boscalid (1) (2) Fludioxonil (3) Pyrimethanil (1)	(1) Tra Pyrimethanil e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 interventi/anno

### Difesa : PERO (2/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Maculatura bruna</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <p>Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma;</p> <p>Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea</p> <p>Raccogliere e distruggere i frutti colpiti.</p> <p><u><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p>Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura.</p> <p>Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  <i>Tricoderma asperellum</i> +  <i>Tricoderma gamsii</i>            Prodotti rameici***</p> <p><b>Tebuconazolo (1)</b>            Trifloxystrobin (2)            Pyraclostrobin (2) +            Boscalid (3)</p> <p><b>Fludioxonil+Ciprodinil (4)</b>  <b>Ziram (5)</b>            Pyraclostrobin (2)            Fluazinam (6)            Penthiopirad (7)            Fluorpyram+tebuconazolo (7)            Fosfonato di K (11)            Ditanon+pirimetanil (8)</p> <p><b>Cipronidil (9)</b>            Difenconazolo            Bicarbonato di potassio            Captano (12)            Dodina (1)</p>	<p>Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Max 2 interventi/anno            (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità            (2) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto.            (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.            (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità            (5) Al massimo 2 interventi all'anno            (6) Max 3 interventi all'anno            (7) Max 2 interventi all'anno nei limiti dei SDHI            (8) Max 3 interventi all'anno            (9) Max 2 interventi all'anno da solo o in miscela            (11) Max 6 interventi all'anno            (12) Max 10 interventi/anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>		Fosetil Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
<b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> <i>(Pseudomonas syringae)</i>	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <p>Bruciare il legno di potatura</p>	Prodotti rameici*** Fosetil Al	

### Difesa : PERO (3/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <b>Colpo di fuoco</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><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <p>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 nell'asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</p> <p><b>Eeguire periodici rilievi.</b></p> <p><b>Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b></p>	<p>Prodotti rameici ***</p> <p>Acibenzolar-S-metile (1)</p> <p><i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i></p> <p>Fosetil Al</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i></p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno;</p>
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciosa)</i>	<p><u>Per i trattamenti di fine inverno:</u></p> <p>- Intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</p> <p>- <b>A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</b></p>	<p>Fosmet (3)</p> <p>Olio minerale (1)</p> <p>Pyriproxyfen (4)</p> <p>Spirotetramat (5) (2)</p> <p>Sulfoxaflor (2)(5)</p>	<p>Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali.</p> <p>(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b></p> <p>(2) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1ª generazione.</p> <p>Attivo anche nei confronti della carpocapsa;</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento prima della fioritura;</p> <p>(5) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.</p>



### Difesa : PERO (4/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Psilla</b> ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	<b>Soglia</b> Prevalente presenza di uova gialle. <b>Si consigliano lavaggi della vegetazione</b>	Abamectina (1) Olio minerale Spirotetramat (2) Beauveria bassiana ceppo GHA Sali potassici di acidi grassi Bicarbonato di K Spinetoram (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno;</b> Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio. (2) Max 1 intervento/anno.
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis pyri</i> )	- <b>Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</b>	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (1) Sulfoxaflor (1) Flupyradifurone (3) <b>Pirimicarb (3)</b>	(1) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 1 intervento/anno
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica.  - Verificare su almeno 100 frutti /ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1%  Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del disorientamento sessuale.  Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.	Virus della granulosi Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Spinosad (2) Fosmet (5) Emamectina (6) Chlorantraniliprole (6) Emamectina (4) Spinetoram (3) Acetamiprid (6)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) max 1 intervento all'anno <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> indipendentemente dall'avversità; (6) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.

### Difesa : PERO (5/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<p>Trattare solo dopo aver accertato ovo deposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</p> <p>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i>  <i>Granulovirus CpGV</i>  <i>isolato V22</i>            Confusione e disorientamento sessuale            Metoxifenozone (1)            Fosmet (2)            Spinosad (3)            Chlorantraniliprole (4)            Spinetoram (5)</p>	<p>Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda.</p> <p>(1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;            (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;            (2) Fosmet al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità  <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022;</b>            (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.            (4) Max 2 interventi anno.            (5) Max 1 intervento/anno</p>
<b>Tentredine</b> <i>(Hopllocampa brevis)</i>	<p><u>Soglia:</u>            - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</p>	<p>Acetamiprid (1)            Flupyradifurone (2)</p>	<p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio            Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura.            (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità            Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.            (2) max 1 trattamento ad anni alterni</p>

### Difesa : PERO (6/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<u><b>Generazione svernante:</b></u> <b>Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve;</b>  <u><b>Generazioni successive:</b></u> <b>Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) <b>Metoxifenozone (1)</b> Spinosad (3) <b>Emamectina (2)</b> Spinetoram (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; .
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<u><b>Soglia</b></u> <b>- I Generazione: 5% di getti infestati;</b> <b>- II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) <b>Metoxifenozone (1)</b> Spinosad (3) <b>Emamectina (2)</b>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Diflubenzuron, , Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni	

### Difesa : PERO (7/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<p><u><b>Interventi biotecnologici:</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha.</li> </ul> <p><u><b>Interventi chimici:</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali;</li> <li>- Oppure, in alternativa, intervenire seguendo le indicazioni derivanti dai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale;</li> </ul> <p>Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.</p>	Catture massali con trappole a feromoni Tryflumuron (1)	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto. (1) Max 1 intervento/anno
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.</b></li> <li>- Durante la potatura asportare le ovature.</li> </ul>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Diflubenzuron (2)	<p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°.</p> <p>(2) Tra Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<p><b>Soglia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60% di foglie occupate.</li> <li>- su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.</li> </ul>	<p><b>Tebufenpirad</b></p> <p>Clofentezine Pyridaben Sali potassici di i acidi grassi Exitiazox Acequinocyl Bifenazate Ciflumetofen Beauveria bassiana ATCC 74040</p>	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità

### Difesa : PERO (8/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirimerus pyri</i> )	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Zolfo proteinato Olio minerale (1) Sali potassici di acidi grassi Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità  (1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.  (2) Max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia:</b> presenza di prime punture fertili.	Proteine idrolizzate Fosmet (2) Acetamiprid (1) Attract and kill con: Deltametrina o Lamdacialotrina	(1) Max 1 intervento/anno (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Eriofide vescicoloso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<u>Soglia:</u> Presenza di danni da melata.	Flonicamid (1) Spirotetramat (2) (3) Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone(2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento/anno. (3) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno
<b>Cimici</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> ,)		Tau-fluvalinate Deltametrina <b>Lamdacialotrina (1)</b> Piretro naturale <b>Etofenprox (1)</b> Acetamiprid (2) Tebufenozide (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) Max 1 intervento/anno (2) Indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno

(\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa : PESCO (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Bolla del pesco</b> <i>(Taphrina deformans)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno. Nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni.	Tebuconazole (2)+zolfo <b>Ziram (1)</b> Dodina (3) <b>Difenconazolo (2)</b> <b>Tebuconazole(2)</b> <b>Prodotti rameici (**)</b> Captano (4) Fosetil Al + rame Zolfo	(1) Al massimo 1 intervento /anno (2) Max 2 intervento/anno tra Difeconazole e Tebuconazole <b>(3 ) Al massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(3) Max 2 interventi/anno</b>  <b>Max 3 interventi all'anno tra Captano, Ziram</b>  <b>Max 4 interventi l'anno tra tutti gli IBE 2 per quelli candidati alla sostituzione</b>
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Prodotti rameici(***) Dodina (1) Captano (1)	(1) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità  <b>Max 3 interventi all'anno tra Captano, Ziram</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Sphaerotheca pannosa)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza della malattia.	Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Bupirimate (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Tryfloxistrobin + <b>Tebuconazolo (3)</b> Fluorpyram+tebuconazolo (2) Penconazole (1)(2) Fluxapyroxad (3) Cyflufenamide (2)	(1) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità tra gli IBE Candidati alla sostituzione

## Difesa : PESCO (2/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <p>All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portainnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un'eccessiva vegetazione.</p> <p>Curare il drenaggio.</p> <p>L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi.</p> <p>Asportare e bruciare i frutti mummificati.</p> <p><u><b>Interventi chimici:</b></u> Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia .</p> <p>Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.</p>	<p>Bacillus subtilis  Saccharomyces Cerevisie LAS02  Bacillus amyloliquefaciens  Metschnikowia fructicola  ceppo NRRL Y-27328  Saccharomyces cerevisiae  <b>Fludioxonil+Ciprodinil (1)</b>  <b>Fludioxonil (1)</b>  Pyraclostrobin + Boscalid (2)  Fenexamid (4) (5)  Tryfloxistrobin +  <b>Tebuconazolo (3)</b>  Fluorpyram+tebuconazolo (3)  Bicarbonato di potassio  Fenpirazamine (4)  Penthiopirad (1)  Fluopiram (6)</p>	<p>Al massimo 4 interventi l'anno contro questa avversità escluso i prodotti biologici</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno da solo o in miscela.</p> <p>(2) Max 2 interventi/anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla Sostituzione</p> <p>(4) Max 3 interventi/anno tra i 2 principi attivi</p> <p>(5) pieno campo</p> <p>(6) Max 1 intervento/anno</p>
<b>Cancro rameali</b> <i>(Fusicoccum amygdali, Cytospora spp.)</i>	<p><u><b>Interventi agronomici:</b></u></p> <p>- Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati</p>	<p>Prodotti rameici (***)  Trichoderma asperellum  ceppo ICC 012+  Trichoderma gamsii ceppo ICC 080  Captano (1)</p>	<p><b>(1)</b> Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità</p>

### Difesa : PESCO (3/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>NERUME DELLE DRUPACEE</b> (Cladosporium Carpophilum)		<b>Prodotti rameici**</b> Pyraclostrobin (1)	<b>(1) Max 3 interventi/anno tra</b> Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico delle drupacee</b> (Xanthomonas campestris pv. pruni)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Costituire nuovi impianti solo con piante sane. - Bruciare i residui della potatura.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - Presenza	Prodotti rameici (***) Bacillus subtilis Acibenzolar –S-methyle (1) Bacillus amyloliquefaciens D747	(1) Al massimo 5 interventi all'anno.
<b>Sharka</b> (Plum pox virus)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - impiegare materiale vivaistico certificato. - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale. - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari.		
<u><b>FITOFAGI</b></u> <b>Afide verde</b> (Myzus persicae) <b>Afide sigaraio</b> (Myzus varians)	<u><b>Soglia:</b></u>  - Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici.  - Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura.  - Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor (3) Piretrine pure Azadiractina <b>Pirimicarb (4)</b> Sali potassici di acidi grassi Beauveria bassiana ceppo GHA	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità a partire dalla scamiciatura  <b>(2)</b> Max 1 intervento/anno solo su afide verde. <b>(3)</b> Max 1 intervento/anno
<b>Afide farinoso</b> (Hyalopterus spp.)	<u><b>Soglia:</b></u> Presenza	Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (1) Flonicamid (1) Spirotetramat (2) <b>Pirimicarb (3)</b>	Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 1 intervento/anno



### Difesa : PESCO (4/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major, Frankliniella)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente.</b> Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i> Acrinata (1) Deltametrina (1) Tau -Fluvalinate (7) Spinosad (3) (5) <b>Etofenprox (4) (5)</b> Formentanate (6) Spinetoram (1)	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi l'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo.  (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Indicato per gli interventi nella fase estiva. (6) Al massimo 1 intervento l'anno in prefioritura. (7) Max 2 intervento/anno in prefioritura
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis pernicios)</i>  <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Presenza</b>  Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite .	Olio minerale Fosmet (1) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3) Sulfoxafor (3)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022</b> (1) Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione.  (2) Al massimo 1 intervento prima della fioritura. (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : PESCO (5/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Presenza</b>	Spirotetramat (1)	1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i> )	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione o disorientamento sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <b><u>Interventi chimici</u></b> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . <u>Soglia:</u> - <b>1° generazione 30 catture per trappole la settimana.</b> - <b>Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana.</b> <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</b> Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione.	Confusione e disorientamento Sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Granulovirus CpGV</i> <i>isolato V22</i> <b>Metoxifenozone (1)</b> Fosmet (3) Spinosad (5) <b>Emamectina (6)</b> Chlorantraniliprole (6) Spinetoram (7) <b>Etofenprox (2)</b> Acetamiprid (3)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.  Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 1 intervento l'anno (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022.</b> (5) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Max 2 interventi l'anno.

### Difesa : PESCO (6/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p><b><u>Soglia:</u></b>  - 7 catture per trappola a settimana;  - 10 catture per trappola in due settimane.  <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :</b>  - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale  <i>Bacillus thuringiensis</i>  <b>Metoxifenozone (5)</b>  Spinosad (2)  <b>Etofenprox (3)</b>  <b>Emamectina (4)</b>  Chlorantraniliprole (4)  Spinetoram (5)  Acetamiprid (1)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controlla quando possibile il rilascio della quantità di feromone.</p> <p>Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>(1) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 2 interventi l'anno  (4) Max 2 interventi l'anno.  (5) Max 1 intervento/anno</p>
<b>Orgia</b> <i>(Orgyia antiqua)</i>	<p><b><u>Soglia:</u></b>  <b>Presenza di larve giovani.</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>	

### Difesa : PESCO (7/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<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>	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina <b>Tebufenpirad</b> Acequinocyl Fenprophate Exidiazox	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno.</b>
<b>Cicaline</b>	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 3 anni)	Etofenprox (2) Acetamiprid (1) <b>Lambdaialotrina (1)</b>	(1) Al massimo un intervento l'anno (2) Max 2 intervento/anno
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Soglia</u>  Prime punture	<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 <b>Etofenprox (2)</b> Fosmet (3) Acetamiprid (1) Piretrine pure <b>Lambdaialotrina (5)</b> Deltametrina (1)(4) Proteine idrolizzate	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa alla Lambdaialotrina (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b> (4) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema attract and Kill). (5) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa a Etofenprox
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <b><u>Interventi agronomici</u></b> - utilizzare piante certificate. - controllare lo stato fitosanitario delle radici. - evitare il ristoppio. - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portainnesti resistenti (compatibili).		
<b>FORFICULA</b> Forficula sp.	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		

### Difesa : PESCO (8/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Capnode</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>Interventi Agronomici:</b> <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 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 delle piante 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 raccogliere manualmente gli adulti;</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Miridi</b>	<b>Soglia:</b> Presenza consistente	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> ,)		Acetamiprid (2) Deltametrina (2) <b>Lamdacialotrina (1)</b> <b>Etopenprox (3)</b> Tau-fluvalinate Sali potassici di acidi grassi	(1) Max 1 intervento/anno (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi/anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. \* max 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione,

## Difesa : SUSINO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - All'impianto: scegliere appropriati sesti d'impianto, tenendo conto della vigoria del portainnesto e di ogni singola varietà'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. - Curare il drenaggio. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - Su varietà' ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	Bacillus subtilis Saccharomyces Cerevisie LAS02 (7) Bacillus amyloliquefaciens Bicarbonato di potassio Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328 Fenexamid (6) <b>Fludioxonil+Ciprodinil (1)</b> <b>Fludioxonil (1)</b> Boscalid (5) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Tryfloxistrobin+ <b>Tebuconazolo (4)</b> <b>Difeconazolo (4)</b> Fenpyrazamine (6) Fluorpyram+tebuconazolo(3) Fluopyram (3)	<b>Al massimo 4 interventi l'anno contro questa avversità</b> (1) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa a Tebuconazole; (4) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 2 volte l'anno, (3) Al massimo 2 interventi l'anno Impiegabile solo in pre-raccolta. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Max 3 interventi/anno (6) Max 3 interventi tra i due prodotti (/) pieno campo
<b>Ruggine</b> <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Su varietà' recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	Prodotti rameici(***) <b>Tebuconazolo (1)</b>	(1) Max 2 interventi/anno con IBE
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici(***) Ziram (1) Captano (2)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno (2) max 2 interventi/anno

## Difesa : SUSINO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>NERUME O TICCHIOLATURA DELLE DRUPACEE</b> (Cladosporium sp)	<u>Soglia di intervento</u> <b>resenza</b>	Prodotti Rameici Zolfo Pyraclostrobin (1) Boscalid (1)	Max 3 interventi/anno tra Boscalid e Pyraclostrobin
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico delle drupacee</b> (Xanthomonas Campestris pv. pruni)	<u>All'impianto:</u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	Prodotti rameici*** Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens D747	
<b>Sharka</b> (Plum pox virus)	<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 dagli Ispettori Fitosanitari		
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia di San Josè</b> (Comstockaspis perniciosa) <b>Cocciniglia bianca</b> (Diaspis pentagona)	<u>Soglia su San Josè:</u> <b>presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.</b> <u>Soglia su Cocciniglia bianca:</u> <b>presenza diffusa sulle branche principali.</b> Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (2) (3)	Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità; <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b> (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) In prefioritura
<b>Cocciniglia asiatica</b> (Pseudococcus comstocki)	<u>Soglia:</u> <u>Presenza</u>	Spirotetramat	Al massimo 1 intervento l'anno

### Difesa : SUSINO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi verdi</b> <i>(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli, Myzus persicae)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini</b>	<b>Pirimicarb (5)</b> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) (3) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Beauveria bassiana ceppo GHA	5) Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (3) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Solo per <i>Brachycaudus</i> al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 2 interventi/anno
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<b><u>Interventi Agronomici:</u></b> - 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 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 delle piante 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 raccogliere manualmente gli adulti; <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità



### Difesa : SUSINO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<u>Soglia:</u> <b>presenza</b>	<b>Pirimicarb</b> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (2)	Contro questa avversità un solo intervento l'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Per Pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento anno
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	<u>Soglia indicativa:</u> <i>Prima generazione.</i> Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. <i>II e III generazione</i> In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana. E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.	<i>Confusione sessuale e disorientamento</i> Spinosad (3) Fosmet (2) <b>Emamectina (1)</b> Clorantraniliprole (5) Spinetoram (4) Acetamiprid (2) Deltametrina (6) <b>Lamdacialotrina (6)</b>	<b>Max 4 interventi all'anno con piretroidi</b> Si consiglia di posizionare dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda. (3) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità; (1) Al massimo 3 interventi all'anno; (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1 ° Novembre 2022.</b> (4) Max 1 intervento anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Max 1 intervento/anno
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<u>Soglia:</u> <b>presenza</b>	<i>Confusione sessuale e disorientamento</i> <i>Baculovirus ceppo R5</i> Spinosad (1) Chlorantraniliprole (2) Deltametrina (3) <b>Lamdacialotrina (3)</b>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) max 1 interventi all'anno
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<u>Soglia:</u> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b> <b>II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b> Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## Difesa : SUSINO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tentredini</b> ( <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i> )	<u>Soglia indicativa</u> : 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare 1 intervento alla caduta petali	Deltametrina (1)	Si consigliano trappole cromotropiche bianche (1) Max 1 intervento/anno
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<u>Soglia:</u> <b>presenza di larve giovani</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> )	<u>Soglia indicativa:</u> Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Deltametrina ** <b>Lambdacialotrina **</b> Acrinatina (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<u>Soglia:</u> 5 % dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Soglia:</u> <b>60% di foglie infestate</b>	Fenpropiato Abamectina <b>Tebfempirad</b>	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Soglia di intervento</u> <b>Prime punture</b>	Sistemi attract and kill attivati con Lambda-cialotrina e Deltametrina Fosmet (2) Acetamiprid (1) Spinosad (4) Proteine idrolizzate <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	Installare trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre maturazione (1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità (2) Max 2 interventi/anno <b>Sostanza revocata, ultimo utilizzo 1° Novembre 2022</b> (3) Max 8 interventi/anno
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> ,)		Acetamiprid (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Max 1 intervento/anno (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno - (\*\*) Max 4 interventi all'anno con piretroidi

### Difesa : VITE DA TAVOLA (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Escoriosi</b> <i>(Phomopsis viticola)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <u><b>Interventi chimici</b></u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento. - dopo 8-10 gg dal trattamento precedente.	Metiram (1)(4) Pyraclostrobin(2)+Metiram (1) Folpet (3) Prodotti Rameci (***)	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione (2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin e Fenamidone Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi/anno in miscela o da solo.
<b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u>  <b>Fino alla pre fioritura</b> Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio".  <b>Dalla pre fioritura all'allegazione</b> Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati  <b>Successive fasi vegetative</b> Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici (***) Fosfonato di K (14) Metiram (17) Ditanon (3) Folpet (3) Fosetil Al (14) Dimetomorf (2) Iprovalicarb (2) Mandipropamide(2) Famoxadone (15) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) <b>Flupicolide (7)</b> Amisulbrom (10) Benthiovalicarb (13) Valiphenalate (2) Metalaxil-M (8) Cerevisane Cyazofamid (10) Fosfonato di disodio (14) Oxathiapiprolin (18) Olio essenziale di arancio dolce Laminarina	(2) Al massimo 4 interventi all'anno prodotti in alternativa tra di loro (3) Al massimo 4 interventi all'anno prodotti in alternativa tra di loro. (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno tra Metalaxil - M e Zoxamide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 4 interventi all'anno tra Metalaxil - M e Zoxamide. (10) Max 3 interventi/anno; (12) non ammesso in fioritura (13) Max 2 interventi/anno (14) Max 10 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro (15) Max 1 intervento/anno (16) Max 1 intervento/anno (17) Max 3 interventi/anno in miscela (18) Max 2 interventi/anno

## Difesa : VITE DA TAVOLA (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator –Oidium tuckeri)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u>  <b>Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura</b> Intervenire preventivamente con antioidici di copertura  <b>Dalla pre fioritura all'invaiaitura</b> Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura  <b>Zone a basso rischio</b> Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Zolfo COS-OGA Eugenolo + Geraniolo + Timolo Laminarina Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Boscalid (2) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) <b>Tebuconazolo (3)</b> <b>Difenconazolo(3)</b> Tetraconazolo(3) Penconazolo (3) Metrafenone (8) Pyraclostrobin (1) Cyflufenamide (7) Bicarbonato di K (10) Laminarina Fluxapyroxad (6) Cerevisane Proquinazid (4) Pyriofenone (2)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi anno prodotti in alternativa tra di loro (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Max 1 intervento/anno (10) Max 6 interventi/anno
<b>Mal dell'esca</b> <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia Mediterranea)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> In caso di piante molto attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.	<i>(Trichoderma asperellum + Tichoderma gamsii)</i> <i>Tricoderma atroviridae</i> Boscalid + pyraclostrobin (1)	La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.  (1) Max 1 intervento al bruno sui tagli di potatura

### Difesa : VITE DA TAVOLA (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici</u></b> -equilibrate concimazioni e irrigazioni; -carichi produttivi equilibrati; -idonea preparazione dei grappoli; -potatura verde e sistemazione dei tralci; -efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi.	Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pirimetalin (2) <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità da soli o in miscela (2) Max 1 intervento/anno
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> · Scelta di idonei forme di allevamento · per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione delle altre avversità. <b><u>Interventi chimici</u></b> Per le cultivars: - a maturazione precoce (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici. - a maturazione media si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a maturazione tardiva (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.	<i>Aerobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Saccharomyces cerisevisiae LAS02 Trichoderma atroviride ceppo SC1 Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328 Terpenoid Blend Pyrimethanil (1) Fenexamide (4) <b>Fludioxonil + Ciprodinil (2)</b> Boscalid (3) <b>Fludioxonil (5)</b> Fenpyrazamine (3) Bicarbonato di K (6) Eugenolo+Geraniolo+Timolo (7) Cerevisane Fluazinam (5) Isofetamid (1) Laminarina	Non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre. (1) Al massimo 1 intervento/anno (2) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 2 interventi/anno; (5) Max 1 interventi/anno. (6) Max 5 interventi/anno (7) Max 4 interventi/anno

### Difesa : VITE DA TAVOLA (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Tignoletta dell'uva</b> <i>(Lobesia botrana)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. 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 della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.	Confusione sessuale <b>BIOLOGICI</b> <i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (2) Tebufenozide (4) <b>Metossifenozone (3)</b> <b>Emamectina (1)</b> Chlorantraniliprole (3) Acetamiprid (6) Spinetoram (3)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone prima dell'inizio del volo della prima generazione (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) max 1 intervento/anno (4) Max 1 intervento/anno
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze . Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Azadiractina Spinosad (2) Formentanate (1) Tau fluvalinate (1) Acrinatina (1) <b>Etiofenprox (1)</b> <i>Beauveria bassiana</i> <i>ATCC 74040</i>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripide della vite</b> <i>(Drepanothrips reuteri)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione	Spinosad (1) Tau fluvalinate (2) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <b>Etiofenprox (2)</b> Azadiractina (2) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente avversità

### Difesa : VITE DA TAVOLA (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cocciniglie</b> <i>(Targionia vitis, Planococcus spp., Pseudococcus spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. <u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Il periodo più idoneo per la <i>T. vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio minerale Spirotetramat (2) Acetamiprid (3) Pyriproxyfen (1) Sulfoxaflor (1) Flupyradifurone (1)	Max 2 interventi all'anno contro questa avversità alla comparsa delle prime infezioni localizzare. Interventi alle sole piante interessate (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<u><b>Soglia di intervento</b></u> - <b>inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti</b> - <b>piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</b> La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>ATCC 74040</i> Exitiazox (1) <b>Tebufenpirad (1)</b> Abamectina Bifenazate (1)	autorizzati al massimo 2 interventi all'anno. (1) Max 1 intervento/anno
<b>Acariosi della vite</b> <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco</b> - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente. - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Sali potassici di acidi grassi Zolfo Abamectina Olio minerale Bifenazate (1) Formetanato (1)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità 1) (Max 1 intervento/anno)
<b>Tignola rigata</b> <i>(Cryptoblastes gnidiella)</i>	Monitorare la presenza degli adulti con trappole attivate con feromoni Monitorare i grappoli dal mese di agosto per verificare la presenza di larve	Clorantraniliprole (1) Bacillus thuringiensis var. Kurstaki Tebufenozide (1) <b>Emamectina benzoato (1)</b>	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi/anno

### Difesa : VITE DA TAVOLA (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta son efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea	Pannelli con attrattivi alimentari (sistema Attract and Kill)) con Deltametrina o Labdacialotrina Acetamiprid (1)	Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli. (1) Max 1 intervento/anno
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Utilizzare barriere di protezione (resinato acrilico ) per evitare la salita degli adulti  <u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire alla comparsa degli adulti	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moscerino dei piccoli fusti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )		Deltametrina (3) Acetamiprid (3) Spinosad (2) Tau Fluvalinate (1)	(1) Max 1 intervento/anno (2) Max 3 interventi/anno (3) Max 2 interventi/anno
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i> )		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Acetamiprid (1) Acrinatrina (3) <b>Etofenprox (3)</b> Tau-fluvalinate (3) Azadiractina Flupyradifurone (1) Sulfoxaflor(1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno

(\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno , Al massimo 3 interventi con gli IBE



## Difesa : VITE DA VINO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Escoriosi</b> <i>(Phomopsis viticola)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <u><b>Interventi chimici</b></u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-10 gg dal trattamento precedente.	Metiram (1) Pyraclostrobin + Metiram (2) Folpet (3)	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili  (1) max 3 interventi da solo o in miscela (2) Max 3 interventi /anno (3) Max 3 interventi/anno
<b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u>  <b>Fino alla pre fioritura</b> Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio".  <b>Dalla pre fioritura alla allegazione</b> Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati  <b>Successive fasi vegetative</b> Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici (***) Cerevisane Olio essenziale di arancio dolce Fosfonato di K (14) Metiram (17) Ditanon (3) Folpet (3) Fosetil Al (14) Fluazinam (3) Dimetomorf (2) Iprovalicarb (2) Mandipropamide(2) Famoxadone (15) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) <b>Flupicolide (7)</b> Amisulbrom (10) Benthiovalicarb (13) Valiphenalate (2) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Cerevisane Cyazofamid (10) Fosfonato di disodio (14) Oxathiapiprolin (18) Ametoctradina (5) Dithianon (19) Laminarina	(2) Al massimo 4 interventi all'anno prodotti in alternativa tra di loro (3) Al massimo 4 interventi all'anno, prodotti in alternativa tra di loro. (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi. (10) Max 3 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro; (12) non ammesso in fioritura (13) Max 2 interventi/anno (14) Max 10 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro (15) Max 1 intervento/anno (16) Max 1 intervento/anno (17) Max 3 interventi/anno quando formulato da solo (18) Max 2 interventi/anno da usare in miscela con s.a. con diverso meccanismo di azione (19) max 4 interventi/anno

## Difesa : VITE DA VINO (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator – Oidium tuckeri)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b>  <b>Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura</b> Intervenire preventivamente con antioidici di copertura  <b>Dalla pre fioritura all'invaiaitura</b> Intervenire alternando prodotti sistemi e di copertura  <b>Zone a basso rischio</b> Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Boscalid (2) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) <b>Tebuconazolo (3)</b> <b>Difenconazolo(3)</b> Tetraconazolo(3) Penconazolo (3) Metrafenone (8) Pyraclostrobin (1) Cyflufenamide (7) Miclobutanil (9) Bicarbonato di K (10) Laminarina Fluxapyroxad (6) Cerevisane Proquinazid (4) Pyriofenone (2) Laminarina Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi, prodotti in alternativa tra di loro (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Max 1 intervento/anno (10) Max 6 interventi/anno
<b>Mal dell'esca</b> <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia Mediterranea)</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> In caso di piante molto attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Tichoderma gamsii</i> <i>Tichoderma atroviride</i> Boscalid+ Pyraclostrobin	La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio o Sali quaternari di ammonio.  1 trattamento al bruno sui tagli di potatura

### Difesa : VITE DA VINO (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici</u></b> - Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil + Fludioxonil al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> · Scelta di idonee forme di allevamento. - equilibrare concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione delle altre avversità.  <b><u>Interventi chimici</u></b> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	Aerobasidium pullulans Saccharomyces cerevisiae Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Pyrimethanil (1) Fenexamide (3) Boscalid (2) <b>Fludioxonil (4)</b> Fluopyram (2) Fenpyrazamine (2) Bicarbonato di K (5) Eugenolo+Geraniolo+Timolo (6) Pythium oligandrum Ceppo M1 Cerevisane Fluazinam (4) Isofetamid (1)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni.  (1) Al massimo 1 intervento/anno . (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 interventi/anno; (4) Max 1 interventi/anno. (5) Max 5 interventi/anno (6) Max 4 interventi/anno
<b>Black-rot</b> ( <i>Guignardia bidwelli</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> raccogliere e distruggere i grappoli infetti; asportare ed eliminare i residui di potatura. <b><u>Interventi chimici</u></b> intervenire su varietà e vigneti a rischio. Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot	Metiram (1) Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin (2)) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) <b>Difenoconazolo (3)</b>	(1) Max 3 interventi prodotti in alternativa tra di loro (2) Massimo 3 interventi tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (3) Massimo 1 intervento/anno

### Difesa : VITE DA VINO (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Tignoletta dell'uva</b> <i>(Lobesia botrana)</i> <b>Tignola dell'uva</b> <i>(Clysia ambiguella)</i> <b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. 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 della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (5) Tebufenozide(2) <b>Metossifenozone (1) (6)</b> <b>Emamectina (3)</b> Chlorantraniliprole (1) Spinetoram (5)	E' obbligatorio installare la trappole a feromone . (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) max 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Max 3 interventi/anno con spinosine 1 con Spinetoram (6) Solo su Lobesia botrana
<b>Tripide della vite</b> <i>(Drepanothrips reuteri)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione</b>	Spinosad (1) Beauveria bassiana ATCC 74040 <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Azadiractina Spinetoram (2)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1)Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Max 1 intervento/anno
<b>Nottue primaverili</b> Noctua fimbriata e altre	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari		
<b>Cocciniglie</b> <i>(Targionia vitis, Planococcus spp., Pseudococcus spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire solo sui ceppi infestati; Il periodo più idoneo per la <i>T vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno nelle zone meridionali, metà luglio nelle zone settentrionali.)	Olio minerale Spirotetramat (2) Pyriproxifen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (1) Flupyradifurone (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.. (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità..

### Difesa : VITE DA VINO (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>  <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<u>Soglia di intervento</u> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. - <b>inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti.</b> - <b>piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</b>	Sali potassici di acidi grassi Beauveria bassiana ATCC 74040 Exitiazox <b>Tebufenpirad</b> Abamectina Fenproxiato Clofentezina Bifenazate	E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno.
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca vitis, Zygina rhamni)</i>		Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone Acetamiprid (1) Tau- fluvalinate (2) Acrinatrina (2) Azadiractina Piretrine pure Sulfoxaflor(2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Acariosi della vite</b> <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco</b> - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente. - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Abamectina Zolfo Olio minerale Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 1 intervento contro questa avversità
<b>Fillossera</b> <i>Viteus (=Dactulosphaira) vitifoliae</i>		Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno

### Difesa : VITE DA VINO (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cicalina della flavescenza</b> <i>(Scaphoideus titanus)</i>	<p><b>Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .</b></p> <p>In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone</p> <p><u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u></p> <p>Con Flufenoxuron intervenire tra la I e III età.  Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova)</p> <p><u>Secondo intervento:</u></p> <p>Intervenire con un prodotto adalticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.</p> <p><b>Porre attenzione al rispetto delle api.</b></p>	<p><i>Sali potassici di acidi grassi</i></p> <p>Piretrine pure</p> <p>Acetamiprid (2)</p> <p><b>Etufenprox (2)</b></p> <p>Tau- fluvalinate (1)</p> <p>Acrinatrina (1)</p> <p>Flupyradifurone (3)</p> <p>Azadiractina</p>	<p><b>(1)</b> Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p><b>(2)</b> Al massimo 1 interventi all'anno</p> <p><b>(3)</b> Max 1 intervento/anno</p>

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Parte Speciale

N°	DIFESA ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	113
2	Carciofo	116
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	120
4	Cicoria	135
5	Cipolla	138
6	Cocomero	142
7	Fagiolino	147
8	Fagiolo	150
9	Fava	153
10	Finocchio	154
11	Indivia riccia	156
12	Indivia scarola	159
13	Lattuga	162
14	Melanzana	167
15	Melone	175
16	Patata	182

<b>17</b>	Peperone	187
<b>18</b>	Pisello	195
<b>19</b>	Pomodoro in pieno campo	197
<b>20</b>	Pomodoro in coltura protetta	206
<b>21</b>	Radicchio	216
<b>22</b>	Rucola	220
<b>23</b>	Zucchini	225



### Difesa : ASPARAGO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ruggine</b> <i>(Puccinia asparagi)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione.</li> <li>- distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo.</li> <li>- scelta di varietà tolleranti o resistenti.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguita seconda dell'andamento stagionale</li> </ul> <p><b>Trattamenti solo dopo la raccolta</b></p>	Prodotti rameici *** <b>Difenoconazolo (1)</b> <b>Tebuconazolo (1) (2)</b> Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) + Fluopyram (2) Fluorpyram+tebuconazolo (2)	1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. 2) Al massimo 1 intervento all'anno 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 3 interventi/anno
<b>Stemfiliosi</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti</p>	Boscalid+Pyraclostrobin(2) Tebuconazolo (1) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Fluorpyram+tebuconazolo (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno

### Difesa : ASPARAGO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi)</i> <i>(Fusarium moniliforme)</i> <i>(Fusarium solani)</i> <i>(Fusarium roseum)</i>	<b><u>Interventi specifici</u></b> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano.		Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
<b>Mal vinato</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - avvicendamento colturale con piante poco recettive; - impiego di zampe sane; - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine.		
<b>VIROSI</b> (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti.		
<b>Mosca grigia</b> <i>(Delia platura)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti. Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>  <b>Criocere</b> <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpunctata)</i>	Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Deltametrina (2)* Lamdacialotrina (1)*	(2) Al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno

### Difesa : ASPARAGO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ipopta</b> <i>(Hypoptya caestrum)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></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>	<b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione.</b> Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure <b>Lamdacialotrina (1)*</b> Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno - (\*) Max 2 interventi con piretroidi

### Difesa: CARCIOFO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare gli impianti fitti.</li> <li>- Distruggere i residui delle piante infette.</li> <li>- Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.</li> </ul> <u><b>Interventi Chimici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi.</li> <li>- Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.</li> </ul>	Prodotti rameici *** Fosetyl di Al (1) Cymoxanil (1) Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (1) (Metalaxil M + Rame) (1) Mandipropamide (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, escluso l'impiego del rame  (1) Max 2 interventi/anno  (2) Max 2 interventi/anno in solo pieno campo
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u><b>AGRONOMICO:</b></u> Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici;	(Pyraclostrobin + Boscalid)(1)	1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica f.sp. cynarae – Ovulariopsis cynarae)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi.  In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo	Zolfo(1) Bicarbonato di potassio Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Quinoxifen (2) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità  (1) Max 1 intervento all'anno  (2) Max 2 interventi all'anno  (3) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

## Difesa: CARCIOFO (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciumi</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii Rhizoctonia solani)i,</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estirpare le piante sospette o infette.</li> <li>- Evitare l'impianto in terreni già infetti</li> <li>- Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette.</li> <li>- Curare il drenaggio dei terreni.</li> <li>- Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.</li> <li>- Ampliare le rotazioni.</li> <li>- Impiegare materiale di propagazione sano.</li> </ul>	Trichoderma spp. (2) Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Coniothyrium minitans (1) Flutalanil	(1) Solo contro Sclerotinie  (2) Non ammesso contro Sclerotium rolfsii  (3) Max 1 intervento contro Rizoctonia
<b>Virosi</b> <b>(ALV, AILV, AMCV, TSWV)</b>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti.</li> <li>- Eliminare le piante sospette.</li> </ul> Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- frangivento;</li> <li>- Siepi;</li> <li>- Reti antiafidi;</li> <li>- Pacciamatura</li> </ul>		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae, Brachycaudus cardui, Dysaphis Cynarae, Myzus Persicae)</i>	<u><b>Campionamenti</b></u> controllare precocemente la pagina inferiore, delle foglie basali dall'inizio dell'autunno <u><b>Interventi agronomici</b></u> Sfalcicare le infestanti dai bordi dei campi. <u><b>Interventi chimici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni,</li> <li>- sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.</li> </ul>	Piretrine pure <b>Pirimicarb (1)</b> <b>Cipermetrina</b> Deltametrina <b>Lambdacialotrina</b> Acetamiprid Spirotetramat Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità  (1) Trattamenti precoci e localizzati

### Difesa: CARCIOFO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Gortina</b> ( <i>Gortyna xanthenes</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminare 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><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p>Vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Alfamestrina (1) <b>Cipermetrina (1)</b> Deltametrina (1) <b>Lambdacialotrina (1)</b> Spinosad (2)</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</p> <p>Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.</p> <p>(1) Max 2 interventi all'anno con piretroidi solo 1 con Labdacialotrina</p> <p>(2) Max 3 interventi all'anno</p>
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria erinacella</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <p>Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione.</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p>Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Spinosad (2) <b>Emamectina (3)</b></p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Max 2 interventi all'anno con piretroidi</p> <p>(2) Max 3 interventi all'anno</p> <p>(3) Max 2 interventi all'anno</p>
<b>Nottue</b> ( <i>Scotia ypsilon</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Plusia gamma</i> )	<p>Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.</p> <p><b><u>Campionamenti</u></b></p> <p>Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione</p> <p><b><u>Interventi agronomici</u></b></p> <p>Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione. Ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo. Evitare il ristagno idrico. Dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura.</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p>Intervenire solo in caso di forti attacchi</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> (4) <b>Cipermetrina (1)</b> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) <b>Emamectina (3)</b></p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>(1) Max 2 interventi all'anno con piretroidi 1 con Lambdacialotrina</p> <p>(2) Max 3 interventi all'anno</p> <p>(3) Max 2 interventi all'anno solo contro plusia</p> <p>(4) Indicato all'impianto della carciofaia controllare larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.</p>

### Difesa: CARCIOFO (4/4)

<u>AVVERSITA'</u>	<u>CRITERI DI INTERVENTO</u>	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Chioccioline e Limacce</b> (Helix spp., Helicella variabilis, Cantareus aperta, Limax spp., Agriolimax spp.)	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Circondare il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. <b><u>Interventi chimici</u></b> Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima 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	Metaldeide esca Ortosolfato di ferro	
<b>Nematodi galligeni</b> (Meloidogyne spp.) <b>Nematodi da lesioni</b> (Pratylenchus spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni non infestati; - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es. Tagetes Patula) - non avvicinare con altre composte o solanacee, - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le ombrellifere e le crucifere, - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare la popolazione di nematodi. <b><u>Interventi chimici</u></b> - Solarizzare il terreno con telo P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno – agosto per almeno 50 giorni		

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: CAVOLO RAPA (1/3)

Brassica oleracea acephala gongyloides

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture malate non adottare alte densità d'impianto .	Prodotti rameici (***)	
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	Trattare alle prime infezioni	<i>Prodotti rameici (***)</i> Olio essenziale di arancio dolce	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;</li> <li>- distruggere i residui della vegetazione;</li> <li>- concimazioni equilibrate;</li> <li>- densità delle piante non elevata.</li> </ul>	<i>Tricoderma asperellum</i> (2) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	2) Ammesso solo contro Rizoctonia 1) Ammesso solo contro Sclerotinia
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici (***)	
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici</u></b> Trattare alla comparsa	Ortofosfato di ferro	Distribuire le esche lungo le fasce interessate



## Difesa: CAVOLO RAPA (2/3)

Brassica oleracea acephala gongyloides

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue, cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<u><b>Interventi chimici</b></u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretrine pure Deltametrina (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>Al massimo 2 interventi l'anno</b>  (1) Max 1 interventi/anno
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruzione dei residui della coltura invernale;</li> <li>- eliminazione delle crucifere infestanti;</li> <li>- lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.</li> <li>-</li> </ul>	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	<i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> Sali potassici di acidi grassi	(2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Con i Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo (4) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa: CAVOLO RAPA (3/3)

AVVERSITA'		CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Insetti Terricoli</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)		<u><b>Interventi agronomici</b></u> Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (1/5)

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.A. e AUSILIARI</b>	<b>LIMITAZIONE D'USO E NOTE</b>
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicaeae, Peronospora parassitica)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare ampie rotazioni,</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo,</li> <li>- allontanare le piante e le foglie infette,</li> <li>- distruggere i residui delle colture malate.</li> <li>- non adottare alte densità d'impianto.</li> </ul>	Metalaxil + Rame (1) Metalaxil-M + Rame (2) Prodotti rameici*** (Azoxystrobin (2) +Difenconazolo (3) (4) Mandipropamide (5)	(1) Max 2 trattamenti anno Indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in pieno campo; (3) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (4) Ammesso su cavolo broccolo (5) Max 2 interventi/anno solo in pieno campo
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia spp. Rizoctonia solani, Phoma lingam)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre e i tunnel;</li> <li>- effettuare ampie rotazioni,</li> <li>- eliminare le piante ammalate.</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tricoderma asperellum (3) Coniothyrium minitans (4) Trichoderma Harzianum Eugenolo + Geraniolo + Timolo	3) Ammasso solo contro Sclerotinia 4) Ammesso solo contro Rizoctonia
<b>Micosferella del cavolo</b> <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare ampie rotazioni,</li> <li>- eliminare le piante ammalate.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici (***) <b>Difenoconazolo (1)</b> Azoxystrobin (2) Fluxapyroxad+ difeconazolo (3)	1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) max 2 interventi/anno

## Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (2/5)

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.A. e AUSILIARI</b>	<b>LIMITAZIONE D'USO E NOTE</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (***) Difenoconazolo (1) (3) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Azoxystrobin (3) (Azoxystrobin (2) <b>+Difenoconazolo (1) (4)</b> Fluxapyroxad+ Difenoconazolo ( 5) Boscalid (5)	<b>Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile.</b> (1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Indipendentemente dall'avversità tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (3) ammesso solo su cavolfiore (4) Ammesso su cavolo broccolo (5) max 2 interventi/anno
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Trichoderma spp. (Propamocarb + Fosetil AI) (1) Metalaxil - M	(1) Ammesso solo in semenzaio.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo <b>Difenoconazolo (1)</b>	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Impiegare seme sano; Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), Concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici***	
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis Azadiractina(1) Deltametrina (1) Clorantraniliprole (1) Spinosad (2) Emamectina(1)	Max 3 interventi tra tutti i piretroidi  1) Max 2 interventi/anno  2) Max 3 interventi/anno

### Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>  <b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambdacialotrina (1)* Deltametrina (1) Azadiractina (5) Piretrine pure Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (4) Maltodestrine Sulfoxaflor (6) Olio minerale cas97862-82-3 Flupyradifurone (7) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità 1) max 2 interventi/anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo (5) Ammesso solo su cavolfiore Non ammesso in coltura protetta (6)Max 1 intervento/anno (7) Max 1 intervento ogni due anni per applicazioni precoci. 1 intervento/anno per applicazioni tardive (dimensione finale testa)
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b>  Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Thiametoxam (2) (3) Acetamiprid (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Max 1 intervento anno in serre permanenti (4) Tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b>  <b>Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (5) Zeta cipermetrina (1) Azadiractina (2) Spinosad (3) <b>Emamectina (4)</b> Chlorantraniliprole (4) (5) Cipermetrina (4) (5)	(1) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e

### Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (4/5)

<b><u>AVVERSITA'</u></b>	<b><u>CRITERI DI INTERVENTO</u></b>	<b>S.A. e AUSILIARI</b>	<b>LIMITAZIONE D'USO E NOTE</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>Aleyrodes proletella</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Zetacipermetrina(1) Olio essenziale di semi di arancio Maltodestrine Flupyradifurone (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.  (2) Max 1 intervento ogni due anni per applicazioni precoci. 1 intervento/anno per applicazioni tardive (dimensione finale testa)
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia radicum</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno.  <b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1) Teflutrino (2)	1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.  2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.  (2) Ammesso solo su cavolfiore.
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrino (1) Zeta – cipermetrina <b>Lamda cialotrina (2)</b> Cipermetrina	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi; (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi utilizzati come gedisinfestanti.

## Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (5/5)

<u>AVVERSITA'</u>	<u>CRITERI DI INTERVENTO</u>	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci Frankliniella occidentalis)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1) Deltametrina (2) Taufluvalinate (2) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi	<b>Max 3 interventi con piretroidi</b>  1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (2) Max 2 interventi/anno
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: CAVOLO A FOGLIA (1/3)

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici</u></b> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b><u>CRITTOGAME</u></b> <b><u>Peronospora</u></b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare ampie rotazioni;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- allontanare le piante e le foglie infette;</li> <li>- distruggere i residui delle colture malate;</li> <li>- non adottare alte densità d'impianto.</li> </ul>	Prodotti rameici (1) (***)	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre e i tunnel;</li> <li>- effettuare ampie rotazioni;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili.</li> </ul> <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma Harzianum</i> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	1) Ammesso solo contro Sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio dolce	



## Difesa: CAVOLO A FOGLIA (2/3)

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b><u>FITOFAGI</u></b>  <b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta.  <b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1)(3) Piretro naturale Azadiractina (2) Maltodestrine Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (4) Sali potassici di acidi grassi	1) Al massimo 3 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità  2) Max 1 intervento anno  3) Non ammesso su cavolo cinese  4) Max 1 intervento solo su cavolo cinese
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b>  <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Olio essenziale di arancio dolce Piretrine pure	
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b><u>Interventi chimici</u></b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Azadiractina (3) <b>Lamdacialotrina (4)</b>	1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi 2) non ammesso su cavolo nero max 3 interventi/anno (3) Max 3 interventi/anno (4) interventi localizzati sulla fila

### Difesa: CAVOLO A FOGLIA (3/3)

<u>AVVERSITA'</u>	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le crucifere spontanee. Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Deltametrina (1) Piretrine pure	1) Al massimo 2 interventi con Piretroidii
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici</b></u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato Ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: CAVOLO A TESTA (1/4)

**CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)**

<u>AVVERSITA'</u>	<u>CRITERI DI INTERVENTO</u>	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Peronosporabrassicacae, Peronospora parassitica)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare ampie rotazioni,</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo,</li> <li>- allontanare le piante e le foglie infette,</li> <li>- distruggere i residui delle colture malate,</li> <li>- non adottare alte densità d'impianto.</li> </ul>	Prodotti rameici *** Metalaxil + rame (1) (Azoxystrobin + Difenconazolo)(2)	(1) Ammesso solo su cavolo verza  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> arieggiare le serre e i tunnel; effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. utilizzare varietà poco suscettibili;  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Tricoderma Harzianum</i>	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia
<b>Micosferella del cavolo</b> <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare ampie rotazioni,</li> <li>- eliminare le piante ammalate.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad+ difeconazolo (1) Difeconazolo (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Non ammesso su cavolo verza  (2) Max 2 interventi all'anno

## Difesa: CAVOLO A TESTA (2/4)

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.A. e AUSILIARI</b>	<b>LIMITAZIONE D'USO E NOTE</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto. <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1)(2) (Azoxystrobin + Difenconazolo (3) (4) Fluxapirroxad (4) Fluxapyroxad+ <b>difenoconazolo(1)</b>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo verza (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio (4) Max 2 interventi/ anno tra difeconazolo e Fluxapirroxad
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium spp</i> )	Intervenire durante le prime fasi vegetative.  Evitare ristagni idrici nel terreno.	Propamocarb (1) Trichoderma spp.	(1) Non ammesso su cavolo verza
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	zolfo	
<b><u>BATTERIOSI</u></b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici***	
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis Azadiractina(1) <b>Cipermetrina (1)</b> Deltametrina (1) (Lambdacialotrina(1) +Clorantpriliprole)(2) Clorantpriliprole (2) Spinosad (3) <b>Emamectina(2)</b>	1) Max 2 interventi per ciclo colturale - 3 per cicli sopra i 70 gg.  2) Max 2 interventi/anno  3) Max 3 interventi/anno

### Difesa: CAVOLO A TESTA (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretro naturale Azadiractina Cipermetrina (2) (4) Lambdacialotrina (1) (2) (4) Zetacipermetrina (2) (5) Deltametrina (2) Acetamiprid (6) Spirotetramat (7) <b>Cipermetrina (1)</b> Fluvalinate (2) Maltodestrine Sulfoxaflor (8) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Al massimo 2 intervento/anno indipendentemente dall'avversità. 2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Ammesso su cavolo cappuccio. (6) Max 1 intervento l'anno solo su cavolo di Bruxelles, (7) Al massimo 2 interventi/anno in alternativa agli altri piretroidi solo in pieno campo (8) Max 1 intervento, solo in pieno campo
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) <b>Etofenprox (3)</b>	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 3 p per cicli sopra i 70 gg. (2) Max 1 intervento/anno solo su cavoli di Bruxelles (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) <b>Cipermetrina (1) (3)</b> <b>Lambdacialotrina (1) (4)</b> (10)(2) Zeta cipermetrina (1)(5) Etofenprox (2) Azadiractina (3) Spinosad (6) Metaflumizone (7) <b>Emamectina (8)</b> Chlorantraniliprole (9) Cipermetrina (2) Piretro naturale	(1) Al massimo 2 interventi/anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 p per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale non ammesso su cavoli di Bruxelles. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Non ammesso su cavolo verza. (6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale su cavolo di bruxelles in pieno campo. (8) max 2 interventi anno. (9) Max 2 interventi all'anno (10) non ammesso su cavolo verza

### Difesa: CAVOLO A TESTA (4/4)

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>S.A. e AUSILIARI</b>	<b>LIMITAZIONE D'USO E NOTE</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Spinosad (1) Tau – fluvalinate (3) Piretrine pure Deltametrina (3) Sali potassici di acidi grassi	Con piretroidi max 3 interventi per ciclo colturale 4 per cicli oltre i 70 gg  (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale  (2) Max 1 intervento per ciclo colturale
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Deltametrina (1) Zeta Cipermetrina* (1) (2) Spirotetramat (3) <b>Cipermetrina* (3)</b> Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi	1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) non autorizzato su cavolo di Bruxelles (3) Max 2 interventi/anno
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	<b>Teflutrin (1)</b> <b>Zeta – cipermetrina</b> <b>Labdacialotrina (2)</b> <b>Cipermetrina</b>	(1) Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza. (2) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi utilizzati come gedisinfezzanti. ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Teflutrin (1)	(1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.

(\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno - \* Max 1 intervento tra Zeta - Cipermetrina e Cipermetrina

### Difesa : CICORIA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi	<b>Prodotti rameici (***)</b> <b>Difeconazolo (1)</b>	(1) Max 1 Intervento/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Ampie rotazioni; Ampi sesti di impianto; Uso di varietà resistenti.  <u>Interventi chimici</u> Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici(***) Laminarina Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Propamocarb+ Fosetil Al (5) Azoxystrobin (6) Mandipropamide+Cu (7) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Non ammesso in serra. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta; (5) Impiego consentito solo in semenzaio (6) In coltura protetta (7) Max 2 interventi per ciclo colturale; 1 in serra;
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di seme sano o conciato; Ampi avvicendamenti colturali; Ricorrere a varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici</u> <b>in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici (***)	
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti ampi ; - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui colturali infetti. <u>Interventi chimici</u> <b>- intervenire al verificarsi dei primi sintomi.</b>	Prodotti rameici (***)	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi.  <u>Interventi chimici</u> Comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad+difeconazolo (1) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : CICORIA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>· limitare le irrigazioni;</li> <li>· ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>· effettuare pacciamature.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> Durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma spp.</i> Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamide (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) Iprodione (1) Azoxystrobin (4) Bacillus subtilis (5) Fluxapyroxad (1) <b>Difeconazolo (1)</b> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale 3 a ciclo nel periodo autunno-inverno. (1) Al massimo 2 interventi all'anno tra difeconazolo e fluxapyroxad (2) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno (6) Max 1 intervento/anno
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni (4 anni);</li> <li>- non utilizzare acque "ferme";</li> <li>- concimazione azotate equilibrate;</li> </ul>	Prodotti rameici(***)	
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Azadiractina <b>Lambdacialotrina (1)</b> Spirotetramat (2) Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Zeta-cipermetrina (1)	. Con piretroidi max 4 interventi all'anno co piretroidi e etofenprox (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno ,
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Abamectina (3) <b>Lambdacialotrina (4)</b> <b>Etofenprox (5)</b> Acrinatina (1) Sali potassici di acidi grassi Formetanato (2)	(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (5) Solo in pieno campo Max 2 interventi per ciclo colturale (1) Max 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 1 trattamento per ciclo entro la fase di 4-6 foglie



### Difesa : CICORIA (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina <b>Etofenprox (2)</b> <b>Lambdacialotrina (2)</b> <b>Emamectina (4)</b> Chlorantraniliprole (5) Tebufenozide (6) Zetacipermetrina	(2) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 3 interventi/anno solo su H.Armigera e S.littoralis. (4) massimo 2 interventi/anno. (5) Max 2 interventi all'anno. (6) Max 1 intervento/anno
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Zetacipermetrina Teflutrin	Max 1 intervento/anno
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Etofenprox (1) Tau - fluvalinate	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche</u> Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità solo in pieno campo
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Lambdacialotrina (2) Teflutrin (1)	(2) Non impiegabile in coltura protetta, max 1 intervento/anno. (1) solo in pieno campo

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa: CIPOLLA (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora schleideni)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li> </ul>	Prodotti rameici *** Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Iprovalicarb (4) Pyraclostrobin (3) +Dimetomorf (4) <b>Fluopicolide+Propamocarb</b> (5) Metiram (4) <b>Fluopicolide (5)</b> Zoxamide (6) Valiphenal (6) Zoxamide + Dimetomorf (4) Cyazofamid (3)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 3 interventi all'anno
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <p>in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire , contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni.</p>	Pyrimetanil (1) <b>(Fludioxonil + Cyprodinil)</b> (1) Fenexamide (3) Boscalid+Pyraclostrobin (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 3 interventi all'anno (pieno campo)

### Difesa: CIPOLLA (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti. Impiego di semi e bulbi sicuramente sani. 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 spp., Pseudomonas spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Effettuare avvicendamenti colturali ampi; Evitare di provocare lesioni alle piante; Allontanare e distruggere le piante infette; Effettuare concimazioni azotate equilibrate; Non irrigare per aspersione; Non irrigare con acque 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***	

### Difesa: CIPOLLA (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosche dei bulbi</b> <i>(Delia antiqua, Delia platura)</i>	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina (1) <b>Etofenprox (2)</b> <b>Cipermetrina (1)</b>	Al massimo 3 nterventi all'anno (1) Max 1 interventi/anno (2) Max 2 interventi/anno
<b>Tripide</b> <i>(Thrips tabaci)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Intervenire alla presenza</b>	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Spinosad (2) Acrinata (1) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) max 3 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi/anno
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo</b>	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

### Difesa: CIPOLLA (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Soglia</u> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi</b>	<b>Cipermetrina (1)</b>	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Infestazione diffusa a pieno campo.</b>	<b>Etofenprox (1)</b>  <b>Lamda Cialotrina (1)</b>	1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<u>Soglia</u> <b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi	
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi. Si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti. si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: COCOMERO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette</li> <li>- favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati</li> <li>- limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici (***) Fosetil Al Ametoctradina + Metiram (5) <b>Fluopicolide+Propamocarb (4)</b> Zoxamide (3) Cymoxanil (1) Trichoderma asperellum (T25) + Tricoderma atroviride (T11) (6) Mandipropamide (1) Metalaxyl-M Ametoctradin (5) Azoxystrobin (2)	1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 1 intervento/anno (3) Max 3 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno/non impiegabile in coltura protetta. (6) max 5 interventi/anno (2) Max 2 Interventi/anno con strobilurine
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum –Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate.	Zolfo Bacillus pumilus Cos - Oga Ampelomyces quisqualis Bacillus amyloliquefaciens Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Bupirimate (7) Penconazole (2) Tebuconazole (2) Tetraconazole (2) Meptyldinocap (2) Cyflufenamid (2) Metrafenone (2) COS-OGA (Chito-olisaccaridi + oligo-galaturonidi) (5) Bicarbonato di potassio Fluxapiraxad + <b>difenoconazole (3)</b> <b>Isopiraxam (4)</b> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi all'anno (5) Max 5 interventi/anno solo in serra (6) Max 6 interventi/anno solo in coltura protetta (7) Max 2 interventi/anno (3) Max 1 intervento/anno (4) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopiraxam

## Difesa: COCOMERO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u><b>Interventi chimici:</b></u> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin (1) Trichoderma asperellum (T25) + Tricoderma atroviride (T11) (2) Fluxapiroxad + difenoconazolo (3) Ciflufenamid+Difenconazolo(4) Bacillus subtilis ceppo QST 713	(1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) max 5 interventi/anno (3) Max 2 interventi/anno (4) Max 1 intervento/anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> arieggiamento delle serre limitare le irrigazioni eliminare le piante ammalate evitare se possibile lesioni alle piante	Coniothyrium minitans (Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> impiego di seme controllato . ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) concimazioni azotate e potassiche equilibrate eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici (***)	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

### Difesa: COCOMERO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u><b>Interventi chimici</b></u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	Aphidoletes aphidimyza Acetamiprid (4) Azadiractina Flonicamid (3) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (1) Flupyradifurone (6) Sali potassici di acidi grassi	1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità 3) Al massimo 2 interventi all'anno non consecutivi (4) Max 1 intervento/anno (5) Al massimo 2 interventi/anno solo in pieno campo (6) Max 2 intervento/anno in pieno campo 2 in coltura protetta
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u><b>Interventi biologici</b></u> Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago; In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. <u><b>Interventi chimici</b></u> - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (2) Exitiazox (2) Tebufenpirad (1) Spyromesifen (3) Bifenazate Terpenoid blend QRD 460 (3) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  (1) Max 1 intervento/anno solo in coltura protetta (2) Max 2 interventi tra Exitiazox e abamectina (3) Solo in serra
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici :</b></u> Presenza accertata	Teflutrin <b>Lamdacialotrina</b>	<b>Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.</b>



## Difesa: COCOMERO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatoriMiridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia spp.</i> e <i>Eretmocerus spp.</i> ) Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Piretrine pure Acetamiprid (3) Spyromesifen (2) Sulfoxaflor (4) Flupyradifurone (5) Flonicamid (2) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (6) Terpenoid blend QRD 460 (7)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Max 2 interventi/anno solo in serra (6) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento solo in serra (7) solo in serra
<b>Liriomiza</b> <i>(Liriomyza spp.)</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>	Azadiractina Spinosad (1) Ciromazina (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Solo in coltura protetta
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autografa gamma, Maestra brassicae, Helithis Harmigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua )</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Presenza generalizzata</b>	Chlorantraniliprole (1) <b>Emamectina (1)</b> Spinosad (2) Spinetoram (1)	<b>1)</b> Max 2 interventi anno <b>2)</b> Max 3 interventi/anno
<u><b>Patogeni tellurici</b></u> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<b>Metam Na (1)</b> <b>Metam K (1)</b>  Dazomet (1)  <i>Trichoderma asperellum +</i> <i>Tricoderma atroviride</i> (2)	In Coltura Protetta (1) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso terreno da effettuarsi alla semina,max 1000 litri anno di prodotto commerciale. (2) Max 5 interventi/anno

### Difesa: COCOMERO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili</li> <li>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti</li> <li>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</li> </ul> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b> 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.</p>	Estratto d'aglio Fluopyram (2) Paecilomyces lilacinus 251	<p><b><u>In pieno campo</u></b></p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</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 bagnatura successiva</p> <p>(2) Max 1 intervento/anno</p>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp)	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> effettuare rotazioni con specie poco sensibili</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti</li> <li>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</li> <li>- utilizzo di ammendanti (2)</li> </ul> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b></p>	Fenamifos (3) Oxamyl (4) Estratto d'aglio Fluopyram (2) Abamectina (1) Paecilomyces lilacinus 251	<p><b><u>In coltura protetta</u></b></p> <p>1) Al massimo 1 intervento all'anno distribuito per irrigazione con manichette.</p> <p>(2) Max 1 intervento tramite impianto di irrigazione a goccia</p> <p>(£) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione a goccia</p> <p>(4) Max 2 interventi e 30 litri per ciclo colturale</p>

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: FAGIOLINO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Si consiglia di impiegare seme conciato</b>	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Ricorso a varietà resistenti o poco sensibili Ampie rotazioni colturali; Distruzione dei residui colturali; Ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; <b><u>Interventi chimici:</u></b> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (***) <b>Cipronidil+fludioxonil (1)</b>	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. <b>(1)Max 1 intervento/anno</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1) Zolfo Boscaliid+ Piraclostrobin(1)	1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Fenexamide (2) Pirimetanil (1) <b>Fludioxonil (3)</b> Boscaliid+ Piraclostrobin(1)	(1) Max 2 interventi /anno ( ammesso solo in coltura protetta) (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 interventi/anno
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>syringae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Phaseoli</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Impiego di seme controllato; Ampie rotazioni 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; Varietà tolleranti <b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (***)	

### Difesa: FAGIOLINO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Fluvalinate (1) Deltametrina (1) <b>Lambdacialotrina (1)</b> Zetacipermetrina ((1) Acetamiprid Cipermetrina (1) Spirotetramat (3) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus 1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi. (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità, in coltura protetta
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilati</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <b>Etofenprox (1)</b> Deltametrina (1) Spinosad (2) Zetacipermetrina (1) <b>Lambdacialotrina (1)</b> <b>Emamectina (3)</b> Clorantpriliprole (4)	1) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi (2) Max 3 interventi anno. (3) Max 2 interventi anno. Solo in pieno campo.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> impiegare seme con buona energia germinativa, effettuare semine non troppo precoci e adottare semine non profonde. Seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti .	Teflutrin (1)	1) Non ammesso in coltura protetta
<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 dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		

### Difesa: FAGIOLINO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili per foglia	Exitiazox Fenpiroximate Spiromesifen (1) Piridaben (2) Abamectina (3) Maltodestrina	E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) indipendentemente dall'avversità Max 1 intervento all'anno in coltura protetta (2) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi all'anno in coltura protetta (1) Max 2 interventi anno/ Max 2 interventi - Non utilizzabile in serra tra novembre e febbraio
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> )	Lambdacialotrina (1) (4) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Emamectina (2) Chlorantraniliprole (3) Spinosad (4)	1) Max 1 intervento/anno Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo culturale con Piretroidi (2) max 2 interventi all'anno, solo in pieno campo; (3) Max 2 interventi/anno. (4) Max 3 interventi/anno
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Trips tabaci</i> )	<u>Soglia indicativa</u> 8-10 individui per fiore.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture nel periodo agosto - settembre.	Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (2) Acrinatina (2) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Tau – fluvalinate (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo culturale con Piretroidi (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 2 interventi/anno. Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo culturale con Piretroidi
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris norvegicus</i> )	Non si rendono necessari trattamenti specifici		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : FAGIOLO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni telluri</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum</i> <i>lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato  <u>Interventi chimici</u> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (***)	
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1) Boscaliid+ Pyraclostrobin(1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti</b>	Prodotti rameici (***) <b>Fludioxonil</b> + <b>Cypronidil (1)</b> Boscaliid+ Pyraclostrobin(2)	(1) Max 1 intervento/anno solo su fagiolo da granella (raccolto secco) (2) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Odio delle Leguminose</b> <b><i>Oidium</i> spp.</b>		Azoxystrobin+ <b>Difenoconazolo (1)</b> Zolfo	(1) Max 2 interventi/anno

### Difesa : FAGIOLO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringa</i> <i>pv. phaseolicola,</i> <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. phaseoli)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (***)	
<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 dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Deltametrina (1) Fluvalinate (1) <b>Lambdacialotrina (2)</b> Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Cipermetrina (1) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità, in coltura protetta.

### Difesa : FAGIOLO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde; - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; <u>Interventi chimici</u> <b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</b>	Deltametrina	<b>(1)</b> Max 1 intervento /anno
<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)	<b>(1) Non ammesso insera</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1) Zetacipermetrina	Al massimo 1 intervento contro questa avversità Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b>	<u>Interventi chimici:</u>  Soglia: Infestazione diffusa	Spinosad (1) <b>Emamectina (2)</b> Cipermetrina (2) Clorantpriliprole (2) <b>Lambdacialotrina (3)</b>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) massimo 2 interventi/anno (3) max 1 intervento/anno
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto settembre . Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina Fluvalinate <b>Lambdacialotrina</b> Cipermetrina Zetacipermetrina Sali potassici di acidi grassi	Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata.

Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale;

(\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



## Difesa : FAVA (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> <b>CMV</b> - <i>virus del mosaico del cetriolo</i> ; <b>BBWV</b> - <i>virus della maculatura clorotica</i> ; <b>BYMV</b> - <i>virus del mosaico grave</i> ; <b>BBSV</b> - <i>virus dell'imbrunimento della fava</i> ; <b>BBTMV</b> - <i>virus del mosaico vero</i>	<u>Interventi agronomici</u> · Programmare la coltura lontano da altre suscettibili; · Eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; · Distruggere le piante infette.		
<b>Botrite</b> <u>(Botrytis fabae, B. cinerea)</u>	Interventi agronomici - Distruggere le piante infette; - Adottare ampie rotazioni. - Evitare le semine fitte - condizioni favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	(Boscalid+ Pyraclostrobin )(1)	(1) Max 2 interventi/anno
<b>Ascochitosi</b> (Mycosphaerella pinodes)	<u>Interventi agronomici</u> - Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - adottare ampie rotazioni; - Distruggere le piante infette - Limitare le irrigazioni.		
<b>Sclerotinia</b> (Sclerotinia spp)	<u>Interventi chimici</u> intervenire in presenza di sintomi.	(Boscalid+ Pyraclostrobin )(1)	(1) Max 2 interventi/anno
<b>Ruggine</b> (Uromyces fabae)	<u>Interventi agronomici</u> - Scegliere varietà poco recettive; - <u>Distruggere le piante infette</u> ; - <u>Adottare ampie rotazioni</u> . <u>Interventi chimici</u> - intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici*** (Boscalid+ Pyraclostrobin)(1)	(***) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (1) Max 2 interventi/anno
<b>Afidi</b> (Aphis fabae)	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure Pirimicarb Acetamiprid Tau-fluvalinate (1)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro queta avversità</b> (1) Max 2 interventi conpiretroidi/anno
<b>TRIPIDI</b> Thrips spp ecc.		Olio essenziale di arancio dolce Tau-fluvalinate (1)	(1) Max 2 interventi conpiretroidi/anno

### Difesa: FINOCCHIO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Effettuare ampi avvicendamenti; Impiego di seme sano o conciato; Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante; <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (***) Bicarbonato di potassio Azoxystrobin (1)	(1) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Effettuare avvicendamenti ampi; Evitare eccessi di azoto.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura.	<b>Fludioxinil + Cyprodinil) (1)</b> Coniuthirium minitans <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Fluxapyroxad+difenoconazolo</i> (2) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Al massimo 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 1 intervento /anno in alternativa a Fludioxinil + Cyprodinil)
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<b>Difenoconazolo (1)</b> (Boscalid + Piraclostrobin)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> ) <b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Effettuare avvicendamenti ampi; Utilizzare seme sano ; Evitare ristagni di umidità; Allontanare e distruggere le piante malate.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria spp.</i> )	<u><b>Utilizzare seme sano</b></u>	Boscalis + pyraclostrobin (1) Azoxystrobin (1)	(1) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

## Difesa: FINOCCHIO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Adottare ampie rotazioni; Concimazioni azotate equilibrate; Evitare di provocare lesioni alle piante; Allontanare e distruggere le piante infette. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Trattamenti pre-rincazzatura	Prodotti rameici (***)	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella</i> <i>aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> )	<u><b>Indicazione d'intervento:</b></u> Intervenire in presenza di infestazioni	<b>Lambdacialotrina (1)</b> Piretro naturale <i>Azadiractina</i> (1) Sali potassici di acidi grassi	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi (1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità;
<b>Nottue fogliari</b>	<u><b>Indicazione d'intervento:</b></u> Infestazione generalizzata	Spinosad (1)(3) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> (1) <b>Lambdacialotrina (2)</b>	(1) Max 3 interventi. (2) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità, (3) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u><b>Indicazione d'intervento:</b></u> - infestazione generalizzata	Spinosad (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u><b>Indicazione d'intervento</b></u> infestazione generalizzata	Metaldeide esca  Fosfato ferrico	
<b>Elateridi</b>		Teflutrin	Max 1 intervento localizzati alla semina
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> effettuare ampi avvicendamenti colturali	Paecilomyces lilacinus 251	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : INDIVIA RICCIA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Ampie rotazioni; Ampi sesti di impianto; Uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici</u> Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Bacillus amyloliquefaciens (5) Prodotti rameici(***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Mandipropamide (4) (3) Laminarina	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Impiego di seme sano o conciato; Ampi avvicendamenti colturali; Ricorrere a varietà poco suscettibili.  <u>Interventi chimici</u> <b>in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	<b>Prodotti rameici(***)</b>	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb+ Fosetil Al (1)	(1) impiego consentito solo in semenzaio
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> · limitare le irrigazioni · ricorrere alla solarizzazione · effettuare pacciamature <u>Interventi chimici</u> · durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. Bacillus amyloliquefaciens <b>Cyprodinil + Fludioxonil (1)</b> Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenaxamide (4) Iprodione (1) Azoxystrobin (3) <b>Fludioxonil (3)</b> <b>Fluxapyroxad+difenoconazolo (5)</b> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi/anno (5) max 1 intervento/anno su sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> sesti d'impianto ampi <u>Interventi chimici</u> comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2) olio essenziale di arancio	· (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : INDIVIA RICCIA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - ampie rotazioni (4 anni) - non utilizzare acque "ferme" - concimazione azotate equilibrate	Prodotti rameici(***)	
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Azadiractina Zetacipermetrina (4) <b>Lambdacialotrina (5)</b> Spirotetramat (3) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Max 1 intervento/anno; Non ammesso in serra (3) Max 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Spinosad (2) Abamectina (5) <b>Lambdacialotrina (4)</b> Tau-fluvalinate (1) <b>Etofenprox (3)</b> Acrinatina (1) Sali potassici di acidi grassi	(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno (1) Max 1 intervento per ciclo colturale (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 all'anno
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: accertata presenza</b>	Zeta-cipermetrina Teflutrino	Max 1 intervento/anno nel solco di semina

### Difesa : INDIVIA RICCIA (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera esigua</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina <b>Etopenprox (2)</b> Zetacipermetrina (2) <b>Lambdacialotrina (2)</b> (3) Spinosad (4) <b>Emamectina (5)</b> Chlorantraniliprole (6) Tebufenozide (7) Spinetoram (6)	(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in serra (4) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità solo in serra (5) solo in pieno campo, 2 interventi/anno. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento/anno
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Etopenprox (1) Tau-fluvalinate	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche</u> Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 all'anno
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Lambdacialotrina (1) Teflutrino Zeta-cipermetrina	(1) Max 1 intervento/anno. <b>Non impiegabile in coltura protetta</b>

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno - (\*) Con piretroidi max 4 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : INDIVIA SCAROLA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Ampie rotazioni; Ampi sesti di impianto maggiori; Uso di varietà resistenti.  <u>Interventi chimici</u> Programmare i trattamenti in funzione delle condizionedclimatiche favorevoli alla malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Fosetyl Al</i> Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Dimetomorf (3) Mandipropamide (4) Laminarina	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta;
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : Impiego di seme sano o conciato; Ampi avvicendamenti colturali; Ricorrere a varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici</u> <b>in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> : - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	Prodotti rameici(***) Propamocarb+ Fosetil Al (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, impiego consentito solo in semenzaio
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> · limitare le irrigazioni; · ricorrere alla solarizzazione; · effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici</u> · durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp.</i> <b>Cyprodinil + Fludioxonil (1)</b> Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamide (5) <i>Coniothyrium minitum</i> (4) Iprodione(1) Azoxystrobin (5) <b>Fludioxonil (5)</b> Fluxapyroxad+difenoconazolo (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) non autorizzato su Botrytis Cinerea (5) Max 2 interventi/anno (6) max 1 intervento/anno su sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi  <u>Interventi chimici</u> Comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) <i>olio essenziale di arancio</i>	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : INDIVIA SCAROLA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Ampie rotazioni (4 anni); - Non utilizzare acque "ferme"; - concimazione azotate equilibrate.	Prodotti rameici (***)	
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Zetacipermetrina (2) <b>Lambdacialotrina (1)</b> Spirotetramat (3) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in serra (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina(3) Tau-fluvalinate (1) <b>Etofenprox (4)</b> Formentanate (5) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, (2) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale 3 all'anno (4)Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Max 1 intervento/anno solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Zetacipermetrina Teflutrin	Max 1 intervento/anno nel solco di semina



### Difesa : INDIVIA SCAROLA (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Spodoptera esigua)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina <b>Etofenprox (5)</b> Lambdacialotrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina (6) Cloranttraniiprole (2) Tebufenozide (7) Spinetoram (8)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale solo H.armigera e S.littoralis (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in serra (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità solo in serra (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) solo in pieno campo; massimo 2 interventi/anno. (7) Max 1 intervento/anno solo in pieno campo (8) Max 2 interventi/anno
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Etofenprox (1) Tau-fluvalinate	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Liriomyza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis,</i> <i>Liriomyza trifolii)</i>	<u>Indicazioni agronomiche</u> Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale 3 all'anno
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto		
<b>Elateridi</b> <i>(Agrotis spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	Impiegabile prima di trapiantare la coltura, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati riscontrati danni/Non impiegabile in coltura protetta Max 1 intervento/anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa: LATTUGA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ampie rotazioni; Distruggere i residui delle colture ammalate; Favorire il drenaggio del suolo; Distanziare maggiormente le piante; Aerare oculatamente serre e tunnel; Uso di varietà resistenti. <u><b>Interventi chimici</b></u> 1-2 applicazioni in semenzaio  In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	Bacillus amyloliquefaciens Bacillus amyloliquefaciens Prodotti rameici (***) Propamocarb (9) (Propamocarb(9) + Fosetil Al) Pyraclostrobin (4)+Dimetomorf (3) Fosetil Al Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3) (6) Azoxystrobin (4) Mandipropamide (3) Ametoctradina + Dimetomorf (7) Pyraclostrobin+Dimetomorf(8) Ametoctradina + metiram (5) Azoxystrobin+Difeconazole (8) Amisulbrom (5) <b>(Fluopicolide+ Propamocarb)(5)</b> Laminarina (10) Oxathiapiprolin (11)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi  2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 4) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin: - In pieno campo max 1 intervento per ciclo colturale; - In serra max 2 interventi per ciclo colturale. (5) Max 1 intervento l' anno (6) Divieto d'impiego in serra. (7) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (8) ) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA e dei Qoi. (9) max 2 interventi/anno (10) Max 7 interventi/anno (11) Max 3 interventi/anno 2 per ciclo
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ampi avvicendamenti colturali; Impiego di semi o piantine sane; Uso limitato di fertilizzanti azotati, Accurato drenaggio del terreno; Ricorso all'irrigazione slo nei casi indispensabili. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Tolclofos-metile (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i>	(1) Indipendentemente dall'avversità : - in pieno campo max 1 intervento anno; - in coltura protetta max 2 interventi anno.

## Difesa: LATTUGA (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor Botrytis cinerea)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Arieggiare le serre; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; Eliminare le piante ammalate; Utilizzare varietà poco suscettibili; Ricorrere alla solarizzazione; Effettuare pacciamature e prosature alte. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Bacillus subtilis (4) Bacillus amyloliquefaciens Trichoderma atroviride Pyrimetalin (1) <b>Cyprodinil+Fludioxonil (2)</b> (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) Fenexamid Trichoderma spp Iprodione (2) Fluopyram + Tryfloxystrobin (5) Tricodermaasperellum(T25)+ Tricodermaatroviride (T11) (6) Azoxyastrobin (2) <b>Fludioxonil (3)</b> Fluxapyroxad+ <b>Difenoconazolo(7)</b> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo colturale  (1) Autorizzato solo su Botrytis (2) Al massimo 2 interventi/anno (3) Tra Azoxyastrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin : Pieno campo al massimo 1 intervento per ciclo colturale ; non mamezzo in in serra. (4) Autorizzato solo su Sclerotinia (5) Max 1 intervento/anno (6) Max 5 interventi/anno (7) Max 1 intervento/anno
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium)</i>		Metalaxil-M Trichoderma spp. Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Max 2 interventi per ciclo
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Impiego di seme controllato; Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; E' sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; Evitare l'irrigazione per aspersione.  <u><b>Interventi chimici</b></u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici (***)	

### Difesa: LATTUGA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV- LeMV</i> )	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa degli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus Persicae</i> , <i>Uro leucon sonchi</i> , <i>Acy rthosiphon lactucae</i> )	<b>Soglia : Presenza</b>  <b><u>Interventi chimici:</u></b> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Deltametrina (1) Tau -Fluvalinate (2) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3) (5) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor (8) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità 1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi/anno Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (8) Max 1 intervento/anno
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera spp</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) <b>Emamectina (4)</b> Chlorantraniliprole (4) <b>Metoxifenozone (5)</b> Tebufenozide (6)	(1) Al massimo 3 interventi/anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno . (5) Max 1 intervento/anno (6) Max 1 intervento/anno in alternativa a Metoxifenozone

### Difesa: LATTUGA (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Infestazione generalizzata.	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin Zeta – cipermetrina <b>Lamdacialotrina (1)</b>	Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.  1) Max 3 interventi/anno
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto <u>Soglia :</u> <b>Presenza</b>	<b>Etofenprox (1)</b>	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in coltura protetta;
<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u><b>Interventi biologici</b></u> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche gialle. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u><b>Interventi chimici</b></u> : Soglia: <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovo deposizioni</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità non in serra 2) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa: LATTUGA (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp., Frankliniella occidentalis)</i>		Abamectina (5) Spinosad (2) Acrinatina+abamectina (3) <b>Etofenprox (4)</b> Acetamiprid (3)	2) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità  (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità  (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale  (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 all'anno
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Paecilomyces liliacinus Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa: MELANZANA (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Arieggiamento della serra; Irrigazione per manichetta; Sesti d'impianto non troppo fitti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> In caso di andamento climatico particolarmente umido	Bacillus subtilis ceppo QST 713 Bacillus amyloliquefaciens Aureobasidium pullulans Pythium Oligandrum ceppo M1 Pyraclostrobin (1) +Boscalid Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (3) Cerevisane (5) <b>Ciprodinil + Fludioxonil (4)</b> Fenexamide Saccharomyces cerevisiae LAS02	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi (1) Pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno <b>solo in serra</b> (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi all'anno (5) <b>solo in serra</b>
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ampie rotazioni colturali; Innesto su cultivar di pomodoro resistenti; Raccolta e distruzione delle piante infette; Disinfezione del terreno con vapore.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Sesti d'impianto non troppo fitti; Ampie rotazioni colturali; Raccolta e distruzione delle piante infette; Accurato drenaggio; Concimazioni equilibrate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (***) <i>Trichoderma</i> spp Penthiopirad Pythium oligandrum ceppoM1 (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità . Irrorare accuratamente la base del fusto (1) Solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula Taurica.</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Cos-Oga Pyraclostrobin (1)+Boscalid Azoxystrobin (1) Cyflufenamid (2) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin+Dimetomorf (2) Metrafenone (2) (3) <b>Difeconazolo (5)</b> Bicarbonato di K (6) COS+ OGA (7) Fluxapyroxad+ <b>difenoconazolo(2)</b> <b>Isopyrazam (5)</b> Bacillus amyloliquefaciens	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità, (2) Max 2 interventi all'anno solo in pieno campo (3) <b>solo in serra</b> (5) Max 1 interventi/anno (6) Max 8 all'anno <b>solo in serra</b> (7) Max 5 interventi/anno solo in serra

### Difesa: MELANZANA (2/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )		Ametoctradin (1) Azoxystrobin (2)	(1) Ammesso solo in serra Max 2 Interventi/anno
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Impiego di seme sano; Impiego di acque di irrigazione non contaminata; Disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; Impiego di varietà poco suscettibili. <u><b>Interventi chimici</b></u> Irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb (1) Trichoderma spp Propamocarb+Fosetyl AL (1)	(1) Solo con irrigazione a goccia
<b>Virosi</b> (CMV, AMV) TSWV - tospovirus)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico		



## Difesa: MELANZANA (3/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae,)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> <b>In pieno campo: più del 50% di piante con</b> colonie di <i>Aphis gossypii</i> , più del 10% di piante infestate dagli altri afidi . In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide; 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> ; dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta	<i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Piretrine pure (1) <b>Pirimicarb (2)</b> Acetamiprid (4) Spirotetramat (5) <i>Sali potassici ed acidi grassi</i> Sulfoxaflor (2) Flupyradifurone (6)	1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp. (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphys gossypii</i> <b>Max 1 intervento/anno</b> E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile (4) massimo 1 intervento (5) Max 2 interventi/anno in coltura protetta (6) Max 2 intervento/anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armygera, Chrysodeixis calcite Heliiothis armigera)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni  <b><u>Soglia</u> : Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Maltodestrine</i> Spinosad (1) Metaflumizone (2) <b>Emamectina (3)</b> Chlorantraniliprole (3) <b>Metoxifenozide (4)</b> Deltametrina (5) Lambdaialotrina (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi anno in alternativa agli altri piretroidi . (4) Max 2 interventi anno in serra e 1 in pieno campo/anno (5) Max 1 interventio/anno
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia: <b>Presenza</b>  <u>Soglia Interventi biologici:</u> Presenza ; Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Spinosad (1) Azadiractina <i>Amblyseius swirskii</i> (2) Formentanate (3) Lambdaialotrina (4) Tau – Fluvalinate (5) Sali potassici di acidi grassi Acrinatina (6) Terpenoid blend QRD 460(7) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (4)(7) Spinetoram (5)	1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) In serra per tripide californiano (3) max 3 interventi/anno (4) Max 1 intervento/anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Max 1 interventio/anno <b>(7) Solo in coltura protetta</b>

### Difesa: MELANZANA (4/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)(2)	1) Al massimo 3 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Tarsonemide</b> ( <i>Tarsonemus latus</i> )	<b>Soglia d'intervento:</b> <b>Intervenire alla presenza di focolai d'infestazione.</b>	Zolfo <i>Sali potassici ed acidi grassi</i> <i>Olio minerale CAS 97862-82-3</i>	)
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<u><b>Soglia di intervento:</b></u> presenza di larve giovani  <u><b>Interventi chimici:</b></u> si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Metaflumizone (3) Chlorantraniliprole (3) Deltametrina (4)* <b>Lamdacialotrina (3)*</b>	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento/anno * max tre interventi/anno con piretroidi
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Soglia: <b>Presenza di focolai di infestazione.</b>  <u><b>Interventi biologici:</b></u> Soglia: presenza . Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Boveria Bassiana</i> <i>Maltodestrine</i> Exitiazox <b>Tebufenpirad (4)</b> Abamectina (5) Fenpyroximate (1) Bifenazate Pyridaben (2) Acequinocyl Spiromesifen (3) <i>Sali potassici ed acidi grassi</i> Olio bianco CAS 9786282-3 Terpenoid blend QRD 460 (6)	Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità  1) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro 2) autorizzato in coltura protetta (3) Max 2 interventi/anno in coltura protetta (4) Max 1 intervento/anno solo in coltura protetta (5) Max 2 interventi/anno (6) solo in coltura protetta

### Difesa: MELANZANA (5/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Liriomiza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Soglia: Presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> . <u><b>Interventi biologici:</b></u> soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2) Abamectina (3)	1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità  2)Max 2 interventi/anno  2) Ammesso solo in coltura protetta 3) Max 3 interventi tra Abamectina e Emamectina
<b>Tignola del Pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<u><b>Interventi meccanici :</b></u> Utilizzare reti idonee per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u><b>Interventi biotecnici :</b></u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u><b>Interventi biologici :</b></u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macroliphus caliginosus</i> e <i>Nisidiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassiti idi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) Soglie di intervento : Presenza del fitofago <u><b>Interventi chimici :</b></u> Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7-10 gg. Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Azidiractina (1) Confusione Sessuale Bacillus Turingiensis Spinosad (3) Metaflumizone (4) <b>Emamectina (5)</b> Chlorantraniliprole (6) Spinetoram (5)	(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali da impiegare in fertirrigazione Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità (3)Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta. (5 )Max 2 interventi annui. (6 )Max 2 interventi annui.

### Difesa: MELANZANA (6/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia)</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b><u>Soglia di intervento chimico:</u></b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b> <b><u>Soglia intervento biologico</u></b> Installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali	<i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Amblioseius swirskii Pyriproxyfen (3) Spiromesifen (5) <i>Sali potassici ed acidi grassi</i> Spirotetramat (7) Sulfoxaflor (2) Flupyradifurone (9) Olio essenziale di arancio dolce Maltodestrine Terpenoid blend QRD 460 (9) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (1)(9)	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio 1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Max 2 interventi/anno in coltura protetta; (7) Max 2 interventi anno solo in coltura protetta (9) Solo in coltura protetta
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b><u>Soglia:</u></b> In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato  Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	<b><u>Lambdacialotrina (1)</u></b> Cipermetrina Teflutrin	(1) Non ammesso in coltura protetta Max 1 intervento/anno

### Difesa: MELANZANA (7/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).  <u><b>Interventi fisici</b></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.	Estratto d'aglio Paecilomyces lilacinus 251 Bacillus firmus Fenamifos Fluopyram (1) Foxthiazate (2) Geraniolo + Timolo	<b>Pieno campo</b>  (1) Max 2 interventi all'anno (2) In alternativa a Fenamifos
<b>Patogeni tellurici</b>  <b>(Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.) Rhizoctonia</i> <i>(Rhizoctonia solani)</i>  <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2)  Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride (3)	<b>In coltura protetta interventi da effettuarsi prima della semina</b>  (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi. Max 1000 litri/anno. (2) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. (3) Max 5 interventi

### Difesa: MELANZANA (8/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;  Evitare ristagni idrici;  Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;  Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b>  Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>  Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura</p>	Azadiractina Fenamifos (2) Oxamyl (3) Paecilomyces lilacinus 251 Estratto d'aglio Abamectina (3) Geraniolo + Timolo	<p style="text-align: center;"><b>In coltura protetta</b></p> <p>Presente nei terreni sabbiosi</p> <p>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti  (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione.  2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.  (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza  3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi .In alternativa al Fenamifos Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</p>

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: MELONE (1/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea <u><b>Interventi chimici:</b></u> In pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici (***) Fosetyl Al Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Cyazofamide (5) Ametoctradina + Dimetomorf (6) Pyraclostrobin+Dimetomorf(7) Ametoctradina + Metiram (1) Zoxamide (8) Ametoctradin (9) Fluopicolide(1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno 3) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno 5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA <b>Solo in pieno campo;</b> (7) Max 3 interventi anno, nei limiti previsti per i Qoi e per i CAA. (8) Max 3 interventi anno (9) Max 2 interventi anno <b>solo in pieno campo</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum – Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione; impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo Bacillus amyloliquefaciens Olio essenziale di arancio dolce Bicarbonato di Potassio (7) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) <b>Tebuconazolo (1)</b> Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (4) Metrafenone(5) COS + OGA (6) Isopyrazam (5) Fluxapyroxad+ <b>difenoconazolo (4)</b> Bacillus pumilis Bupirimate (4) Cerevisane Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Al massimo 1 intervento l'anno con IBE candidati alla sostituzione (2) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Solo in serra</b> 4) Max 2 trattamenti anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Max 6 interventi/anno (7)Max 6 interventi/anno

## Difesa: MELONE (2/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cancro gommoso</b> <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <u><b>Interventi chimici :</b></u> Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin (1)  Fluxapyroxad+ Difenconazolo (2)(3)  (Ciflufenamid+ <b>Difenconazolo</b> ) (2)  Bacillus subtilis ceppo QST 713	(1) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenami e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno (3) Solo in pieno campo
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante.	(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii ) Coniuthiurium minitans (Trichoderma asperellum +Trichoderma atroviride)	
<b>Tracheofusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum sp. melonis)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ricorso a varietà resistenti; Innesto su specie erbacee resistenti; Trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Disinfezione del seme	Tricoderma spp	



### Difesa: MELONE (3/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Impiego di seme controllato; Ampie rotazioni 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	Prodotti rameici (***)	
<b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse d mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo virus 2 del mosaico del a afidi in modo non persistente (virus del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		

### Difesa: MELONE (4/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u><b>Intervento chimico</b></u> Soglia: 50% delle piante con colonie afidiche. Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. <u><b>Interventi biologici</b></u> In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve mq. in 1, 2 lanci; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane	<i>Aphidius colemani</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Acetamiprid (1) Flonicamid (2)(3) Spirotetramat (2) Sali potassici ed acidi grassi Sulfoxaflor (1)	Max 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità . (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (3) Non consecutivi
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	<u><b>Soglia di intervento:</b></u> presenza di almeno 10 stadi giovanile per foglia  <u><b>Controllo biologico:</b></u> Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (5) <i>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Flonicamid (3) Spyromesifen (3) (5) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (1) Piretrine pure Maltodestrina Acetamiprid (1) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (2)	Max 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 interventi/anno indipendentemente dall'avversità in coltura protetta; (5) Solo in serra

### Difesa: MELONE (5/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Soglia: presenza  <u><b>Interventi biologici</b></u> Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.	<i>Orius spp</i> Spinosad (1) Azadiractina Amblyseius cucumeris <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (4) Spinetoran (2) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (3)	1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno solo in serra (4) Solo in serra
<b>Minatori fogliari</b> <i>(Liriomyza trifolii)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Soglia :2-3 mine per foglia;  <u><b>Interventi biologici</b></u> Installare trappole cromotropiche Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dygliphus isaea</i> 0,1-0,2 individui mq in uno o due lanci	<i>Dygliphus isaea</i> Spinosad (1) Azadiractina Ciromazina (2)	(1) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno solo in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>( Autogra gramma Mamestra brassicae, Heliothis armigera ,Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> Presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cyhalotrina (1) Chlorantraniliprole (2) <b>Cipermetrina (3)</b> <b>Emamectina (4)</b> Spinosad (2) Spinetoram (4)	(1) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi anno in alternativa agli altri piretroidi .non ammesso in serra

### Difesa: MELONE (6/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi</b>	Teflutrin Zeta – cipermetrina Cipermetrina Lamdaclopridina (1)	<b>Interventi localizzati alla semina o al trapianto</b> <b>1) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u> Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.  <u>Interventi chimici</u> Soglia: <b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Tebufenpirad (2) Exitiazox Abamectina(3) Clofentezine Spyromesifen (1) Bifenazate Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 (1)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  (1) Solo in serra (2) Max 1 intervento all'anno solo in serra (3) In serra vietato l'uso nel periodo tra novembre e febbraio
<b>Afidi, Elateridi e Nottue</b>			
Patogeni tellurici <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> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<b>Metam Na (1)</b> <b>Metam K (1)</b> Dazomet (1) Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (2)	<b>In coltura protetta interventi da effettuarsi prima della semina</b>  (1) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. Max 1000 litri/anno di formulato commerciale all'anno (2) Max 5 interventi/anno

### Difesa: MELONE (7/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (2).</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,05 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p>	Estratto d'aglio Paecilomyces lilacinus (2) Fluopyram (1) Geraniolo + Timolo	<p><b>In pieno campo</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Max 2 interventi/anno (2) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</p>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici ; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) utilizzo di ammendanti (2)</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno per almeno 50 giorni.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p>	Fenamifos (3) <b>Oxamyl (4)</b> Estratto d'aglio Paecilomyces lilacinus (2) Abamectina (1) Geraniolo + Timolo	<p><b>In coltura protetta</b> (1) Ammesso solo distribuito per irrigazione a goccia o manichette (2) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha <b>3)</b> Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg. di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno 4) Intervenire in modo localizzato tramite Impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.</p>

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: PATATA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Impiego di tuberi-seme sicuramente sani;  Scelta di varietà poco suscettibili;  Eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti;  Ampie rotazioni;  concimazione equilibrata;  Opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari</p>	Prodotti rameici(***) Fosetil Al Fluazinam (11) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Dimetomorf + Metiram (9) Propamocarb (8) Valifenalate + Fluazinam (11) Zoxamide (4) Pyraclostrobin (5) + Dimetomorf (3) <b>Fluopicolide (6)</b> Mandipropamide (3) Cyazofamide (3) Ametoctradina + Dimetomorf (9) Amisulbrom (10) Zoxamide + Dimetomorf (3) Oxathiapiprolin (1) Metiram Ametoctradin (3) Ametoctradin + Metiram (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi (3) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a Amisulbrom (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 1 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 trattamento/anno in miscela con propomocarb (8) autorizzato in miscela con Fluopicolide (9) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (10) Max 3 trattamenti/anno in alternativa alla Cyazofamide; (11) Max 2 interventi/anno
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Ampie rotazioni;  Impiego di tuberi-seme sani;  Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.</p>	Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (2) Prodotti rameici (***) Zoxamide (1) <b>Difeconazolo (3)</b> Azoxystrobin (3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento/anno
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  - impiego di seme sano  - ampie rotazioni colturali  - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni  - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</p>	Azoxystrobin (1)	<b>(1)</b> Alla semina nei solchi 1 intervento ogni 2anni

## Difesa: PATATA (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Impiego di tuberi-seme sani; Ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; Ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento; Eliminare e distruggere le piante infette.	Azoxystrobin (1) Flutalonil (2) Pseudomonas sp Ceppo DSMZ 13134 Fluxapyroxad (3) Bacillus subtilis ceppo QST 713 Toclofos metile (1) <i>Trichoderma atroviride</i>	<b>(2)</b> Alla semina nei solchi 1 intervento ogni 2 anni <b>(3)</b> Concia dei tuberi o nel solco alla semina <b>(4)</b> Max 1 intervento/anno
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; Mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; Non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.		
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Limitare le lesioni al tubero; distruzione tempestiva dei residui contaminati; porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite -; in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili		
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Effettuare avvicendamenti colturali ampi; Evitare di provocare lesioni alle piante; Allontanare e distruggere le piante infette.		

### Difesa: PATATA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <b>Avvizzimento batterico</b> o marciume <i>bruno Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. di lotta obbligatoria contro <i>R. 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>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale); Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori; Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; Eliminazione delle piante spontanee.		
<b>Dorifora</b> <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	Soglia: <b>infestazione generalizzata</b>	Metaflumizone (3) Acetamiprid (2) Chlorantraniliprole (4) Azadiractina (2) Deltametrina (2) Spinosad (1) <b>Lamdacialotrina (2)</b> Tau-fluvalinate (1) Flupyradifurone (2)	3) Al massimo 3 interventi all'anno  (4) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento/anno (1) Max 3 interventi/anno



## Difesa: PATATA (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi</p> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <p><b><u>Soglia alla semina:</u></b> Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</p>	<p>Teflutrin (1) <i>Beauveria bassiana</i> <b>Lamdacialotrina (4)</b> <b>Cipermetrina (1)</b> <i>Spinosad</i></p>	<p>(1) Da impiegare alla semina e alla rincalzatura (2) Da impiegare alla semina (4) Max 1 intervento/anno Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti.</p>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<p><b>Soglia:</b>      <b>Presenza diffusa delle prime larve giovani</b></p>	<p>Deltametrina <b>Cipermetrina</b> <b>Etofenprox (1)</b></p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Max 1 intervento/anno</p>
<b>Nottue Fogliari</b>		<p><b>Etofenprox (1)</b> Lamdacialotrina (1)</p>	<p>Max 2 interventi all'anno (1) Max 1 intervento/anno</p>
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<p>Soglia: Presenza</p> <p><b><u>Interventi agronomici :</u></b> Utilizzare tuberi sani per la semina; Effettuare frequenti rincalzature; Distuggere subito dopo la raccolta i residui colturali; Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.</p>	<p>Deltametrina (1) Spinosad (2) <b>Labdacialotrina (3)</b> Clorantpriliprole (3) <b>Emamectina (2)</b> <b>Cipermetrina (1)</b> <b>Etofenprox (4)</b></p>	<p>Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone.</p> <p>1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Max 1 intervento l'anno;</p>

### Difesa: PATATA (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Soglia:</u>  <b>Infestazione generalizzata</b>	Acetamiprid Azadiractina Sulfoxaflor (1) Maltodestrine Flupyradifurone (1) Sali potassici di acidi grassi	1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi a cisti</b> <i>(Globodera rostochiensis, Globodera pallida)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere); Evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti); Evitare i ristagni idrici; Effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti e impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro1 di <i>G. rostochiensis</i> ; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); Utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio .  <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Oxamyl Paecilomyces lilacinus 251 Fosthiazate Fluopyram	Interventi localizzati prima della semina solo ad anni alterni, utilizzare formulati granulari

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa: PEPERONE (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Impiego di seme sano; utilizzare acqua di irrigazione non contaminata; disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; utilizzo di varietà resistenti; innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; Si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	Trichoderma spp Prodotti rameici (***) Metalaxil-M (1) Propamocarb (2)	(1) Max 2 interventi  (2) Interventi solo al terreno o per irrigazione a goccia in coltura protetta
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Impiego di seme controllato; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; trapiantare solo piante non infette.	Prodotti rameici (***) Bacillus subtilis ceppo QST 713	
<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 prevenzione. 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 mediante trattamenti chimici o fisici. Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre		

## Difesa: PEPERONE (2/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	Diffuso soprattutto in serra.  Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	Zolfo Bacillus amyloliquefaciens Bacillus pumilis Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1) Miclobutanil (2) <b>Tebuconazolo (2)</b> <b>Difeconazolo (2)</b> Tetrazonazolo (2) Penconazolo (2) Ampelomyces Quisqualis Bupirimate (9) Cyflufenamid (3) Azoxistrobin +Difeconazolo (3) Metrafenone (4) (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (5) Bicarbonato di K (7) COS+ OGA (8) Fluxapyroxad+ <b>difenoconazolo( 9)</b> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno; (3) Max 1 interventi all'anno. (4) Max 2 interventi all'anno in coltura protetta. (5) Max 1 intervento all'anno (8) Max 5 interventi solo in serra (7) Max 8 inteventi/anno (8) Max 6 interventi/anno (9) Max 2 interventi/anno
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti; Allontanare e distruggere gli organi colpiti.; Limitare le concimazioni azotate; Evitare l'irrigazione sopra chioma  <u><b>Interventi chimici :</b></u> Intervenire ai primi sintomi	Bacillus subtilis ceppo QST 713 Saccaromices cerevisie Pytium oligandrum ceppo M! Bacillus amyloliquefaciens ceppo MBI604 <b>Ciprodinil + Fludioxonil (1)</b> Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenpyrazamine (3) Fenaxamide (4) Penthiopirad (1) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno <b>in coltura protetta</b> (1) Max 2 interventi/anno <b>in coltura protetta</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire in modo localizzato lungo la fila</b>	Deltametrina (1) <b>Lamdacialotrina (2)</b>	1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità . (2) Impiego di formulazioni granulari. Non ammesso in coltura protetta

### Difesa: PEPERONE (3/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i>	<u><b>Interventi biologici:</b></u> Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante; - introdurre 4-8 individui/ mq , ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale; lanciare 20-30 larve per focolaio.  <u><b>Interventi chimici</b></u> Presenza generalizzata	<i>Matodestrine</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (1) Azadiractina Piretro naturale Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Sulfoxaflor(2) Olio minerale Flupyradifurone (5)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno  (5) Max 2 intervento/anno solo in coltura protetta
<b>Piralide</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Importante allontanare e distruggere le bacche infestate le bacche infestate; <u><b>Soglia di intervento</b></u> Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); Sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) <b>Emamectina (4)</b> Clorantraniliprole(3)	Installare trappole a feromoni a metà maggio. 1) Al massimo 1 intervento e solo pieno campo; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) 2 interventi/anno 3 in caso di presenza di Tuta Absoluta

### Difesa: PEPERONE (4/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp</i> )	<b>Soglia:</b> In caso di accertata presenza di larve o nel caso di infestazioni nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavori superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni idrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	<b>Lamdacialotrina (1)</b> Beauveria bassiana	1) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti .Max 1 intervento/anno.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i> )	<b>Interventi chimici</b> Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Virus Hear NPV</i> Azadiractina (1) Metaflumizone (3) Spinosad (2) <b>Emamectina (4)</b> Chlorantraniliprole (5) <b>Metoxifenozone (5)</b> Spinetoram (5) Tebufenozide (6)	1) Intervenire ad inizio infestazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) 2 interventi/anno 3 in presenza di Tuta Absoluta (5) Max 2 interventi anno (6) max 2 interventi/anno in alternativa a Metoxifenozone
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> In pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili; in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate. <b>Interventi biologici</b> Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8-12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali	<i>Phytoseius persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio Minerale</i> Exitiazox Fenpiroximate (1) (2) Bifenazate Spiromesifen (3) Sali potassici ed acidi grassi Abamectina (4) Olio minerale Maltodestrine Terpenoid blend QRD 460 (5) Pyridaben(1)(5)	In pieno campo al massimo 2 interventi all'anno; (1) Al massimo 1 intervento all'anno; (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore). (3) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno <b>in coltura protetta</b> (4) max 2 interventi anno (5) Solo in Serra

### Difesa: PEPERONE (5/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (3)	<b>In coltura protetta</b> (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi (2) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento (3) max 5 interventi/anno
<b>Tripide americano</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u><b>Intervento chimico:</b></u> In pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui; In serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione.  <u><b>Intervento biologico:</b></u> Installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq; Iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (5) Piretrine pure Spinosad (1) Azadiractina Abamectina (2) Sali potassici degli acidi grassi Acrinatina (3) Spinetoram (2) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> 1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità all'anno. (2) max 1 interventi /anno (3) Max 1 intervento/anno (4) Max 1 intervento/anno solo in serra (5) solo in serra

## Difesa: PEPERONE (6/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici</u></b>  Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti.</p> <p>Soglia di intervento chimico:  <b>10 stadi giovanili/foglia;</b></p> <p><b><u>Soglia intervento biologico</u></b>  Installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali;  Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i>: effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali..</p>	<i>Encarsia Formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (6) Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) Pymetrozine (4) Piretrine pure Spirotetramat (4) Spiromesifen (5) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Pyriproxifen (7) Sulfoxaflor (2) Maltodestrine Flupyradifurone (9) Olio essenziale di arancio dolce Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (10) Terpenoid blend QRD 460 (8) Pyridaben (10)	<p>Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.</p> <p>(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</p> <p>2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi /anno</p> <p>(5) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità solo in serra</p> <p>(6) in serra;</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento anno in pieno campo</p> <p>(8) solo in serra</p> <p>(9) max 2 interventi/anno solo in serra</p> <p>(10) Max 1 intervento/anno solo in serra</p>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b>  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</p>	<p>Estratto d'aglio</p> <p>Paecilomyces lilacinus 251</p> <p>Fluopyram (1)  Azadiractina A.</p>	<p style="text-align: center;"><b>In pieno campo</b></p> <p>(1) Max 1 intervento/anno</p> <p>(2) Max 5 interventi/anno per fertirrigazione</p>



### Difesa: PEPERONE (7/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Empiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <u>Interventi fisici:</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<b>Oxamyl (2)</b> Estratto d'aglio Fluopyram (1) Paecilomyces lilacinus Abamectina (3) Azadiractina A	<p style="text-align: center;"><b>In coltura protetta</b></p> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (1) Max 2 interventi/anno (2) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo culturale. (3)impiego con impianto di irrigazione agoccia (manichette)

### Difesa: PEPERONE (8/8)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<p><b><u>Interventi meccanici:</u></b>  Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><b><u>Interventi biotecnici:</u></b>  Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><b><u>Interventi Biologici</u></b>  Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nisidiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.).</p> <p><b><u>Soglie di intervento.</u></b>  Presenza del fitofago</p> <p><b><u>Interventi Chimici:</u></b>  Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie. Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7-10 gg.  Alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i>  Confusione sessuale  Azadiractina (1)  Spinosad (3)  Metaflumizone (4)  <b>Emamectina (5)</b>  Chlorantraniliprole (4)  Tebufenozide (6)  Spinetoram (7)</p>	<p>(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione  (3) Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità.  (4) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. Solo in serra.  (5) Max 2 interventi/anno  (6) Max 2 interventi/anno <b>in coltura protetta</b>  (7) Max 2 interventi/anno</p>

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: PISELLO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> (Rhizoctonia spp., Fusarium spp.)	Impiegare seme conciato.		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> (Peronospora pisi, Ascochyta spp.)	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni colturali;</li> <li>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato;</li> <li>- impiego di varietà resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b> solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg</p>	<p><i>Prodotti rameici***</i> <i>Metalaxyl</i>(1) <i>Cimoxanil</i> (2) <i>Azoxystrobin</i>(1) <i>(Pyraclostrobin+ Boscalid)</i> (3)</p>	<p>(1) Max 2 interventi (2) Max 1 intervento (3) Max 2 interventi in pieno campo</p>
<b>Muffa grigia</b> <b>(Botrytis cinerea)</b>	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti</li> </ul>	<p><i>(Fludioxonil + Cyprodinil)</i>(1) <i>Fludioxonil</i> (1)</p>	<p><b>Max 1 intervento all'anno</b>  (1) Solo in pieno campo</p>
<b>Mal bianco</b> (Erysiphe polygoni)	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di varietà resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- giustificati solo in caso di attacco elevato.</li> </ul>	<p><i>Zolfo</i> <i>Penconazolo</i> (2) <i>Azoxystrobin</i>(3) <i>(Pyraclostrobin+ Boscalid)</i> (1) (3) <b>Tebuconazole (2)</b></p>	<p>(1) Ammesso solo in pieno campo (2) Max 1 intervento tra penconazolo Tebuconazole (3) Max 2 interventi in alternativa tra di loro</p>
<b>VIROSI</b> <b>(PSBMV)</b>	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo nonpersistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		

### Difesa: PISELLO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> Afide verde e Afide nero (Acyrtosiphon pisum, Aphis fabae)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Acetamiprid (3) <b>Cipermetrina (4)</b> Deltametrina (4) Lambdacialotrina (1)(3) Spyrotetramat (2) Fluvalinate (1) Maltodestina <b>Pirimicarb (3)</b>	(1) Non ammessi in coltura protetta (2) Solo in coltura protetta max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno in alternativa tra di loro
<b>Mamestra</b> (Mamestra brassicae)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	<b>Cipermetrina (1)(4)</b> Deltametrina (1) <b>Lambdacialotrina (1)</b> <b>Emamectina (3)</b> Spinosad (2)	(1) Max 2 interventi con piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Non ammesso in coltura protetta
<b>TRIPIDI</b> Thrips spp.; ecc.;		Olio essenziale di arancio dolce Tau-Fluvalinate (1) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(1) Max 1 intervento/anno

(\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (1/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> 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	Prodotti rameici (***) Fosetil Al Metalaxil-M (1) Dimetomorf (7) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) Propamocarb (6) Zoxamide (8) Metiram (9) Mandipropamide (7) Cyazofamide (2) Ametoctradina + Dimetomorf (11) Ametoctradina + Metiram (8) Amisulbrom (2) Zoxamide + Dimetomorf (2) Fluazinam (4) Oxathiapiprolin (10) Ametoctradin (12)	E' consigliabile non impiegare i composti rameici nella fase di piena fioritura  1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Ciazofamide e Amisulbrom (3) Al massimo 3 interventi all'anno 4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno 7) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno; (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità; Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (11) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA- (10)Max 1 interventi/anno (12) Max 3 interventi/anno
<b>Marciumi del colletto</b> <i>(Pythium spp, Phytophthora spp)</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di seme sano;</li> <li>- Adottare ampie rotazioni;</li> <li>- Ridurre eccessi di umidità e preferire metodi di irrigazione a goccia.</li> </ul>	Trichoderma asperellum +Trichoderma Atroviride Pythium oligandrum (M1) (1) Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Propamocarb (1)	(1) Solo contro Pythium
<b>Marciumi radicali</b> <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>	<b><u>Interventi agronomici</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scelta di varietà resistenti;</li> <li>- Ampie rotazioni,</li> <li>- Eliminazione delle piante malate.</li> </ul>		

## Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (2/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f.sp. solani)</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di seme sano;</li> <li>- ampie rotazioni colturali;</li> <li>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b>  Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.</p>	Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1) (2) Pyraclostrobin (2) + Metiram (3) Zoxamide (4) Dimetomorf+Pyraclostrobin (3) Isopyrazam (5) Metiram (3) Fluxapyroxad+ <b>Difenoconazolo (5)</b> Bacillus subtilis ceppo QST 713 (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno 3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. 4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Max 1 intervento/anno (6) Solo Pieno Campo
<b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Impiego di seme sano;</li> <li>· Ampie rotazioni colturali;</li> <li>· Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b>  Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno.  Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.</p>	Prodotti rameici*** Pyraclostrobin (1) + Metiram (3) <b>Difenconazolo (2)</b> Metiram (3) Azoxystrobin (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno con IBE. (3) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.
<b>Marciumi del colletto</b> <i>(Pythium spp. Phytophthora spp)</i>	<p><b>INTERVENTI AGRONOMICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- adottare ampie rotazioni;</li> <li>- ridurre eccessi di umidità preferendo impianti di irrigazione a goccia</li> </ul>	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> Pythium oligandrum M1 (1)	(1) Solo contro Pythium

### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (3/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> ) ( <i>Verticillium dahliae</i> ) ( <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Distruggere i residui della vegetazione infetta; - Effettuare lunghe rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura nel caso di tracheofusariosi, con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheovorticilliosi. - Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.	<i>Trichoderma atroviride</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma Atroviride</i> (T11) (2) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) Solo contro <i>Fusarium</i> (2) Solo contro <i>Verticillium</i>
<b>Cladosporiosi</b> <i>Cladosporium fulvia fulvum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Adottare ampie rotazioni; - Ridurre eccessi di umidità; - Preferire metodi d'irrigazione a goccia. <b>Interventi chimici:</b> - Intervenire in presenza di sintomi; la malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente.	Composti rameici* (Boscalid (1)+ Pyraclostrobin) (1)	In genere è controllata dai trattamenti antiperonosporici. (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erisiphe spp</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera con temperature superiori a 20 °C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendolo se le condizioni sono favorevoli dei primi sintomi ripetendolo se le condizioni sono favorevoli	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (10) Zolfo <i>Bacillus subtilis</i> Azoxystrobin (1) (2) <b>Tebuconazolo (3) (7)</b> Bupirimate (2) Cyflufenamid (2) Metrafenone (6) Tebuconazolo + trifloxistrobin (2) Pyraclostrobin + boscalid (1) Myclobutanil (3) <b>Difenoconazolo (3)</b> Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) (Pyraclostrobin + metiram) (11) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	Max 2 interventi per tale avversità con prodotti di sintesi  (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con IBE al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento/anno (10) max 6 interventi/anno (11) max 3 interventi/anno

### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (4/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV) TSWV)	<b>Interventi agronomici:</b> Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti; Ampie rotazioni colturali. Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo, Accurato controllo delle erbe infestanti.		
<b>MUFFA GRIGIA</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Ridurre eccessi di umidità. - Preferire metodi d'irrigazione a goccia.	Bacillus amyloliquefaciens Bacillus subtilis ceppo QST 713 Pythium oligandrum (ceppoM1) Pentiopyrad (1) Fludioxonil (1) <i>AUREOBASIDIUM</i> <i>PULLULANS (STRAINS DSM 14940 AND DSM 14941)</i> Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Max 1 intervento all'anno solo in serra
<b>BATTERIOSI</b> <b>Maculatura batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i> ) <b>Picchiattatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. tomato</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Impiegare seme sano - Impiegare piantine sane - Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. - Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni.	Prodotti rameici*** Acibenzolar-s-metil (1) Bacillus subtilis ceppo QST 713	I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui. (1) Max 4 interventi/anno
<b>FITOPLASMI</b> STOLBUR (Vitrescenza ipertrofica)	<b>Interventi agronomici:</b> - Eliminare le piante infette; - Ampie rotazioni; - Lotta ai vettori (cicaline ); - Accurato controllo delle infestanti.		



### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (5/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ,)	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire nelle prime fasi di infestazione</b>	<i>Orius spp</i> <i>Beuvearia bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Metarhizium anisopliae</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoam</i> <i>Formentanate</i> (2) <i>Piretrine pure</i> <i>Acrinatina</i> (1) <b>Etofenprox</b> (2)	(1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità  (2) Max 1 intervento/anno
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Soglia di intervento</u> Nelle zone ad alto rischio per le virosi la soglia di intervento è rappresentata dalla sola presenza delle prime colonie.  Nelle zone a basso rischio per le virosi si può attendere che il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.	Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria Bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestine</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Deltametrina</i> (1) <b>Lambda-cialotrina</b> (1)(4) <b>Cipermetrina</b> (1) <i>Zeta-cipermerina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Flonicamid</i> (6) <i>Esfanvalerate</i> (3) <i>Spyrotetramat</i> (6) <i>Sulfoxaflor</i> (4) <i>Flupyradifurone</i> (5) <i>Pirimicarb</i> (4)	Si consiglia di controllare accuratamente la coltura subito dopo il trapianto per evitare la trasmissione di virus. L'impiego di olio minerale (da solo o in miscela) determina una azione repellente nei confronti degli afidi. (1) Al massimo 1 interventi l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento/anno (5) Max 1 intervento/anno (6) max 2 interventi/anno solo su <i>Mizus persicae</i>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto		
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	<i>Acetamiprid</i>	

### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (6/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza trifolii)</i> <i>Liriomyza hiudubrensis</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> · Allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta  <u><b>Interventi chimici</b></u> · <b>Intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale a compromettere la produzione.</b>  · <b>Porre l'attenzione sul pelato</b>	Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2)	Valutare con attenzione la presenza di tale dittero al fine di evitare la confusione con la <i>Tuta absoluta</i> ed effettuare interventi non idonei al controllo. Al massimo 2 interventi per questa avversità (1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Thiamethoxam per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve  <u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Zeta – cipermetrina Teflutrin Labda - Cialotrina	Max 1 intervento tra tutti i Piretroidi
<b>Dorifora</b> <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<u><b>Soglia:</b></u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. tenebrionis</i> Clorantraniliprole (1)	Da impiegare contro larve giovani (1) Max 2 interventi/anno

### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (7/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i>	<u>Soglia di intervento</u> <b>1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo</b>	Piretrine pure Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dalla avversità
<b>Nottue fogliari</b> <b>Carpofaghe</b> <i>(Heliothis armigera, Plusia gamma, Plusia gamma, Spodoptera spp.)</i>	<u>Soglia:</u> <b>Intervenire alla presenza delle prime larve.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>S.littoralis</i> <i>nucleopoliedrovirus</i> Virus <i>Hear NPV</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) <b>Lambdacialotrina (1)(6)</b> Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) Chlorantraniliprole (5) <b>Metoxifenozone (7)</b> <b>Etufenprox (5)</b> Spinetoram (8) <b>Emamectina (5)</b>	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone 1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova, prima che schiudano. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Max 1 intervento/anno (7) Max 1 intervento non ammesso contro Plusia (8) Max 2 interventi 3 con spinosine

### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (8/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni.</b> <b>Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.</b>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Pyriproxifen (3) Sulfoxaflor (2) <b>Esfenvalerate (2)</b> <b>Etofenprox (1)</b>	1 )Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<u><b>Interventi biotecnici:</b></u> Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. <u><b>Interventi biologici:</b></u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)  SOGLIA DI INTERVENTO <b>Presenza del fitofago</b>  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime 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;	<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Spinosad (2) <b>Emamectina (3)</b> Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5) <b>Etofenprox (5)</b> Abamectina (3) Spinetoram (2)	1) Max 4 interventi/anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con spinosine 2 con spinetoram (3) Max 3 interventi/anno tra Abamectina e Emamectina (4) Max 2 interventi /anno 5) Max 1 intervento/anno

### Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (9/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>SOGLIA</b> <b>Presenza diffusa</b>  E' bene alternare le diverse sostanze attive con diverso meccanismo d'azione al fine di attenuare fenomeni di resistenza (ad esempio il Clofentezine in alternativa con gli altri acaricidi)	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Abamectina (1) Fenpiroximate Clofentezine Bifenazate Acequinocyl Olio Minerale Ciflumetofen Maltodestrine	Al massimo 3 interventi per tale avversità  1) Al massimo 1 intervento /anno
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<b>Interventi chimici</b> Presenza diffusa	Abamectina (1) Zolfo	(1) non più di 2 interventi consecutivi, nel limite massimo di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <b>Interventi fisici:</b> 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	Estratto d'aglio Geraniolo+Timolo Fluopyram Paecilomyces lilacinus 251 Azadiractina A (1)	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Max 5 interventi/anno per fertirrigazione

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.; \*\* Max 2 interventi con piretroidi/anno

## Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (1/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Arieggiare bene la serra; Evitare i ristagni di umidità. <u>Interventi chimici:</u> Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici*** Metalaxil-M (1) Dimetomorf (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) + Propamocarb (6) Fluazinam (4) Mandipropamide (7) Zoxamide (8) Cyazofamide (9) Ametoctradina + Dimetomorf (10) Ametoctradina + Metiram (8) Metiram (3) Amisulbrom (3) Oxathiapiprolin (3) Ametoctradin (11) Fosetil Al	<b>1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</b> (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Max 3 interventi/anno (10) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (11) Max 3 interventi/anno
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria spp.)</i> <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici*** Azoxystrobin (1) (2) Pyraclostrobin (2) + Metiram (3) Metiram(3) <b>Difenconazolo (4)</b> Zoxamide (5) Dimetomorf+Pyraclostrobin (2) <b>Fluxapyroxad+ difeconazolo(1)</b> Bacillus subtilis ceppo QST 713 Bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB26 Bacillus amyloliquefaciens	(1) Al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. Non autorizzato su septoria. (3) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (2/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i>	<b>Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.</b>	(COS - OGA) (10) Bacillus amyloliquefaciens Bacillus pumilis Zolfo (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Azoxystrobin (1) (3) <b>Tebuconazolo (4)</b> Cyflufenamid (2) Metrafenone (5) Bupirimate Tryfloxistrobin + Tebuconazole (6) Bicarbonato di K (8) Fluxapyroxad+ <b>difenoconazolo (3)</b> Isopyrazam (11)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 4) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno (8) Max 6 interventi/anno (10) Max 5 interventi/anno (11) Max 2 interventi/anno
<b>Radice suberosa</b> <i>Pyrenochaeta lycopersici</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente.  <b><u>Interventi fisici:</u></b> Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni:		

### Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (3/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Fusariosi radicicola</b> <i>(Fusarium oxysporum f.sp. radicis-lycopersici)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici;  Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente.</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b>  Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p>	Streptomyces k61 (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Bacillus subtilis ceppo QST 713	(*) Autorizzato solo su Verticillium dahliae
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici;  Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente.</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b>  Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p>	Coniothyrium minitans richoderma spp (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)	
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. Tomato, Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria, Clavibacter michiganensis subsp. Michiganensis, Pseudomonas corugata)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Impiegare seme certificato;  Effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate;  Eliminare la 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;  Trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti;</p>	Prodotti rameici*** Bacillus subtilis ceppo QST 713 Acybenzolar-S-metile (1)	(1) Max 4 interventi/anno



### Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (4/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium fulvum)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Arieggiare bene e costantemente le serre; Non adottare sesti di impianto troppo fitti.  <u><b>Interventi Chimici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disinfezione strutture in legno;</li> <li>- Intervenire alla comparsa di primi sintomi;</li> <li>- Intervenire a distanza di 10 gg se c'è ripresa della malattia</li> </ul>	Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) <b>Difenconazolo (4)</b> Metiram (5)	<b>1)</b> Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno <b>(2)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(3)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(4)</b> Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità <b>(5)</b> Al massimo 2 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta
<b>Virosi</b> (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento. Controllare accuratamente le erbe infestanti.  <u><b>Interventi meccanici:</b></u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori		

### Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (5/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume molle</b> ( <i>Pythium</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Propamocarb (1) (Propamocarb+Fosetil Al)	(1) Max 2 interventi per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
<b>Muffa Grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Arieggiare bene e costantemente le serre; Non adottare sesti di impianto troppo fitti.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Bacillus amyloliquefaciens(5) Bacillus subtilis ceppo QST 713 Pythium oligandrum Ceppo M1 Trichoderma atroviride SC1 Cerevisane Pyrimethanil Fenexamide (4) <b>Cyprodinil + Fludioxonil (5)</b> Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Penthiopirad (3) Fenpyrazamine (4) <b>Fludioxonil (5)</b>	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. 2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno tra i due prodotti . (5) Max 1 intervento/anno
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Ciromazina Spinosad (1) Abamectina (2)	1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  2) Max 1 intervento/anno

### Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (6/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<p>Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura</p> <p><b><u>Nelle zone ad alto rischio di virosi</u></b>  Intervenire alla comparsa delle prime colonie</p> <p><b><u>Nelle zone a basso rischio di virosi</u></b>  Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire</p>	<p>Olio minerale  Azadiractina  Piretro naturale  Acetamiprid (1)  Flonicamid (3)  Spirotetramat (4)  Sali potassici di acidi grassi  Pymetrozine (5)  Flupyradifurone (6)  Maltodestrine</p>	<p>1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i></p> <p>(4) Autorizzato su <i>Myzus persicae</i>. Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno,</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili</p> <p>(6) Max 2 intervento/anno</p>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  <b>Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila</b></p> <p>Soglia:  <b>1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo</b></p>	<p>Deltametrina (1)  Zetacipermetrina (1)</p>	<p><b>1)</b> Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Afidi, Elateridi e Nottue</b>		<p>Cipermetrina</p>	<p>Max 1 intervento/anno</p>

## Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (7/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Eriofide</b>		Ambliseius andersoni Sali potassici di acidi grassi	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><b><u>Interventi biologici:</u></b> Lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.</p> <p>Soglia: <b>In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti are decolorate delle foglie in assenza di predatori</b></p>	<p><i>Fitoseide</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Ambliseius andersoni</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Clofentezine (1) Exitiazox (1) Fenpiroximate (1) Bifenazate (1) Pyridaben (1) Acequinocyl (1) Abamectina (3) Spiromesifen (2) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodestrine Tebufenpirad (1)</p>	<p>Al massimo 2 interventi acaricida all'anno</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Max 2 interventi/anno</p>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> )	<p>Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b> Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (3) <b>Lamdacialotrina (1)</b> <b>Cipermetrina (1)</b> Spinosad (2) Chlorantraniliprole (3) <b>Metoxifenozone (3)</b> Tebufenozide (5) <b>Emamectina (4)</b> Spinetoran (6)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</p> <p>2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova, prima che schiudano.</p> <p>(4) Max 2 interventi/anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(5) Max 2 interventi/anno in alternativa al Metoxifenozone</p> <p>(6) Max 2 interventi 3 con spinosine</p>

## Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (8/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius swirskii</i> Formentanate (1) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Spinetoram (3) Sali potassici di acidi grassi Abamectina (2) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (4) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 1 intervento/anno (2) Max 3 interventi/anno tra abamectina e Emamectina (3) Max 3 interventi anno con spinosine (4) Max 1 intervento/anno
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<u><b>Interventi meccanici:</b></u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u><b>Interventi biotecnici:</b></u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u><b>Interventi Biologici</b></u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nisidiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.). <u><b>Soglie di intervento.</b></u> Presenza del fitofago <u><b>Interventi Chimici:</b></u> Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie. Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7-10 gg. Alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Metaflumizone (4) <b>Emamectina (5)</b> <i>Chlorantraniliprole</i> (6) <b>Etfeenprox (6)</b> Tebufenozide (4) Spinetoram Abamectina (7) <i>Cyantraniliprole</i> + <i>Acibenzolar-methyl</i> (8) <i>Terpenoid blend QRD 460</i>	<b>Si raccomanda l'uso di reti antinsetto</b> (1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (4) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi anno (6) Max 1 intervent1/anno tra <b>Cipermetrina</b> Etfeenprox e Lamdacialotrina (7) Max 3 interventi tra Abamectina e Emamectina (8) Max 1 intervento/anno

## Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (9/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Presenza accertata negli anni precedenti.</b>	Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride Trichoderma harzianum Pythium oligandrum Ceppo M1 <b>Metam Na (1)</b> <b>Metam K (1)</b> Dazomet (2)	1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos e Fosthiazate . Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi. Max 1000 litri/anno (2) Sulla stessa superficie impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>	<u><b>Interventi meccanici:</b></u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; Esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <u><b>Interventi fisici:</b></u> Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u><b>Interventi chimici</b></u> Nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni ; Nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Azadiractina Maltodestrine Piretrine pure Acetamiprid (1)) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Spiromesifen (3) Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone (5) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (6) Terpenoid blend QRD 460	1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno. (5) Max 2 intervento/anno (6)Max 1 intervento/anno

## Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (10/10)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;  evitare ristagni idrici;  impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti  utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b>  solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>  Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura</p>	Paecilomyces lilacinus ceppo 251 Estratto d'aglio Fenamifos (2) Fosthiazate (3) <b>Oxamyl (4)</b> Fluopyram (5) Abamectina (1) Azadiractina A (6)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (1) In alternativa agli altri prodotti tramite impianto di irrigazione a goccia (manichette) (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. 2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza (3) Prima del trapianto: intervenire modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (5)Max 2 interventi/anno (6) Max 5 interventi/anno per fertirrigazione

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Difesa : RADICCHIO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici***	Conciare il seme di produzione aziendale
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici*** Fluxapyroxad + Difenoconazolo (1)	(1) Max 1 intervento/anno solo in pieno campo
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : - Impiego di seme sano o conciato; - Ampi avvicendamenti colturali; - Ricorrere a varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici</u> : <b>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici***	
<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	Tolclofos-metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità: - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno
<b>MUFFA GRIGIA</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione, - effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici</u> : - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Fenexamide (1) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Pyraclostrobin + Boscalid (1)	(1) Max 2 interventi/anno (2) Max 1 intervento/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : - Ampie rotazioni; - Ampi sestri di impianto maggiori; - Uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici</u> : Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici*** Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Bacillus amyloliquefaciens (6) Propamocarb+FosetilAl (7) Ametoctradin (2) Laminarina	(1) Non ammesso in serra (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; (5) Non autorizzato in coltura protetta (7) Impiegabile solo in semenzaio



## Difesa : RADICCHIO (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare le irrigazioni;</li> <li>Ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>Effettuare pacciamature.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> Durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine	<i>Trichoderma spp.</i> <b>Cyprodinil + Fludioxonil (1)</b> Boscalid + Pyraclostrobin (2) <i>Bacillus subtilis</i> (4) Fenexamid <i>Coniothyrium minitum</i> (4) Iprodione (1) <b>Fludioxonil (5)</b> Fluxapyroxad+difenoconazolo (2) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e in coltura protetta al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo contro Sclerotinia <del>(5) Max 2 interventi/anno</del> (6) Max 1 intervento/anno
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi  <u>interventi chimici</u> Comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Fluxapyroxad+difenoconazolo (2) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Divieto d'impiego in serra. (2) al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tracheopitiosi</b> <i>(Pythium tracheiphilum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Ampie rotazioni Irrigazioni equilibrate	Propamocar + Fosetil Al Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Propamocarb+Fosetil Al	Solo in semenzaio
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Concimazione azotate equilibrate; Non utilizzare acque "ferme"; Ampie rotazioni (4 anni).	Prodotti rameici	
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u>  Soglia : Inizio infestazione	Teflutrin Zetaciopermetrina (1)	(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Max 1 intervento/anno
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	

### Difesa : RADICCHIO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici</u>  <b>Soglia : presenza</b>	Zetacipermetrina (4) <b>Lambdacialotrina (5)</b> Spirotetramat (6) Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi	(4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (6) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Monitorare le popolazioni con trappole a feromoni <u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione  Soglia : 5% di piante colpite	<i>Bacillus thuringensis</i> Zetacipermetrina (1) <b>Etufenprox (2)</b> <b>Emamectina (4)</b> Chlorantraniliprole (5) Tebufenozide (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale (4) massimo 2 interventi/anno in pieno campo (7) Max 1 intervento/anno
<b>NOTTUE TERRICOLE</b> <b>Agrotis sp.</b>		<b>Etufenprox (2)</b> Teflutrin (1)	(1) Max 1 intervento/anno (2) Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila Max 2 intervento per ciclo colturale
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	Abamectina (3) Lambdacialotrina (3) Etufenprox (3) Acrinatina (2) Formetanato (1)	(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 all'anno (2) max 1 intervento per ciclo colturale (1) max 1 trattamento per ciclo entro la fase di 4-6 foglie

### Difesa : RADICCHIO (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Ragno rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Soglia: 4 - 6 individui per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrine	
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche</u> Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità . (2) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale 3 all'anno (1) massimo 3 interventi/anno
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza</b>	<b>Etofenprox (1)</b>	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata attraverso specifici monitoraggi	<b>Lamdacialotrina</b>	Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sia stati riscontrati danni sul ciclo colturale precedente.Max 1 intervento/anno

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

### Difesa : RUCOLA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>  <b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampie rotazioni,</li> <li>- Distruggere i residui delle colture ammalate,</li> <li>- Favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- Distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- Aerare oculatamente serre e tunnel;</li> <li>- Uso di varietà resistenti.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u>  In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (1) *** Azoxystrobin (2) Mandipropamide (4)(5) Iprovalicarb (4) Metalaxyl-M (6) Ametoctradin (6) Cerevisane Laminarina	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 4 interventi/anno (5) Al massimo 1 intervento per ciclo (6) Al massimo 2 interventi per taglio
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di seme sano</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- allontanare i residui di piante infette</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In presenza di sintomi</li> </ul>	Prodotti rameici***	
<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arieggiamento della serra;</li> <li>- Irrigazione per manichetta;</li> <li>- Sesti d'impianto non troppo fitti.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<b>Ciprodinil + Fludioxonil (1)</b> Fenexamid (Pyraclostrobin (2) (3) + Boscalid) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno

## Difesa : RUCOLA (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Trichoderma harzianum	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Arieggiare le serre; - Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - Eliminare le piante ammalate; - Utilizzare varietà poco suscettibili; - Evitare di lesionare le piante; - Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - Ricorrere alla solarizzazione; - Effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Pyraclostrobin (2) (3) + Boscalid)** (Ciprodinil + Fludioxonil) (4)** (Propamocarb + Fosetil Al) Fenexamid Trichoderma harzianum Fluxapyroxad + <b>difenoconazolo (3)</b> Azoxystrobin (6) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) Max 1 intervento/anno (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. ** Autorizzato solo per Sclerotinia (6) Ammesso solo contro Pythium (7) Max 2 interventi/anno per ciclo colturale a partire dalla 5 foglia 3 in serra
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina (1) Spirotetramat (3) Maltodestrine	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.  (3) indipendentemente dall'avversità, max 2 interventi/anno

### Difesa : RUCOLA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp).	Soglia: Presenza	Deltametrina (1) Acetamiprid (1)(2) <b>Lambdacialotrina (3)</b>	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (3) Al massimo 1 interventi per taglioidi
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <u>Interventi fisici:</u> Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti  <u>Interventi chimici:</u> <b>- presenza</b>	Piretro naturale Azadiractina Maltodestrine	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonidia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretro naturale Deltametrina (1) <b>Etufenprox (2)</b> <b>Emamectina (4)</b> Chlorantraniliprole (4) <b>Metoxifenozone (5)</b> Tebufenozide (6)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dalle avversità (4) Max 2 interventi/anno; (5) Max 1 intervento/anno (6) Max 1 intervento/anno in alternativa a Metoxifenozone
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità.

### Difesa : RUCOLA (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Acrinatrina (1) Abamectina (3) <b>Etofenprox (4)</b> Deltametrina (1) <b>Lamdacialotrina (3)</b>	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 1 intervento per taglio 3 all'anno  (4) Max 2 interventi/anno
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 all'anno
<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.  <b>Soglia : Presenza.</b>	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi/anno
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi chimici :</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punturedi nutrizione e/o ovodeposizioni.	Abamectina (1) Azadiractina Piretrine Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale  (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

### Difesa : RUCOLA (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Ortofosfato di Fe	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



## DIFESA : ZUCCHINO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p>Normalmente presente solo in coltura protetta.</p>	Fenexamid (2) <b>Cyprodinyl + Fludioxonil (1)</b> Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (2) Bacillus amyloliquefaciens D747 (4) Bacillus subtilis ceppo QST 713	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 1 intervento/anno (3) Max 3 interventi all'anno tra i due prodotti 4) Solo in serra max 6 interventi/anno
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum Sphaerotheca fuliginea)</i>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b>  I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale</p>	Zolfo Bicarbonato di potassio Bupirimate Penconazolo (1) Miclobutanil (1)(7) Tetraconazolo (1)(7) <b>Tebuconazolo (1)</b> Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ametoctradina + Dimetomorf (4) Cyflufenamide (5) Metrafenone (6) COS – OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens D747 (6) <b>Isopirrazam (5)</b> Fluxapyroxad + <b>difenconazolo (5)</b> Bacillus pumilis Olio essenziale di arancio dolce Eugenolo + Geraniolo + Timolo	1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin e Trifloxistrodin indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno; (4) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (5) Massimo 1 interventi anno nei limi degli IBE; (7) Max 1 intervento/anno (8) Max 5 interventi/anno (6) Solo in serra
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b>  Arieggiare le serre;  Imitare le irrigazioni;  Eliminare le piante ammalate;  Evitare se possibile lesioni alle piante.</p>	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	

## DIFESA : ZUCCHINO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora e Pythium</i> )	<u><b>Intereventi chimici</b></u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (1) Trichoderma gamsii Trichoderma asperellum Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma Atroviride (T11) (2)	1) Al massimo 1 intervento all'anno, 2) Max 5 interventi/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora Cubensis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Arieggiare le serre; Eliminare le piante ammalate limitare le irrigazioni	Prodottirameici Propamocarb Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) (3) Cyazofamide (4) Mandipropamide (5) Ametoctradina+Dimetomorf (6) Pyraclostrobin+Dimetomorf (7) Ametoctradina+Metiram (4) Metiram (7) Zoxamide (9) Zoxamide+Dimetomorf (9) COS+OGA (11) Ametoctradin (10)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxystrobin e Tryfloxistrodin indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) max 2 interventi anno; non ammesso in serra. (6) Max 2 interventi all'anno nei limiti dei CAA (7) max 3 interventi all'anno nei limiti previsti per i Qoi e per i CAA (9) Max 3 interventi/anno (10) Max 2 interventi all'anno solo in serra (11) Max 5 interventi/anno
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringa</i> pv. <i>lachrymans</i> , e <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Ampie rotazioni 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 vengono periodicamente ripuliti da residui organici. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici***	

### DIFESA : ZUCCHINO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<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 virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>Elateridi</b> (Agroties spp)	<b><u>Interventi chimici</u></b> <b>In caso di accertata presenza</b>	<i>Lamdacialotrina</i>	Non impegnabile in coltura protetta/interventi localizzati alla semina o al trapianto
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione <b>Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.</b> Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico	Azadiractina Acetamiprid (2) Pimetrozine (2) <b>Lambdacialotrina (1) (4)</b> Flonicamid (5) Spirotetramat (6) Chrisoperla carnea Beauveria bassiana Sulfoxaflor (3) Flupyradifurone (7) Sali potassici di acidi grassi Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl (8)	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura (1) Al massimo 1 intervento all'anno Indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) indipendentemente dall'avversità, max 2 interventi/anno (7) Max 2 interventi/anno (8) Max 1 intervento/anno solo insera
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza	Azadiractina (3) Spinosad (1) Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl Terpenoid blend QRD 460 (3) Abamectina (4) Spinetoram (4) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno solo insera (3) Solo in serra (4) Max 2 interventi/anno

## DIFESA : ZUCCHINO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione 8-12 predatori per mq. <b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b> <u>Interventi chimici:</u> <b>Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</b>	Phytoseiulus persimilis Amblyseius andersoni Beauveria bassiana Exitiazox (2) Bifenazate Spiromesifen (1) <b>Tebufenpirad (3)</b> Abamectina Pyridaben (2) Sali potassici di acidi grassi <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  (1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno in coltura protetta  (2) Solo in serra  (3) Max 1 intervento/anno
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza</b>	Piriproxyfen (1) (2) Flonicamid (3) Azadiractina Pimetrozine (1) <i>Eretmocerus eremicus</i> Spirotetramat (6) Spiromesifen (6) Sulfoxaflor (4) Flupyradifurone (7) Sali potassici di acidi grassi Cyantraniliprole + Acibenzolar-methy (8)l <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (9)	1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in coltura protetta 3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità 4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno (7) Max 2 interventi solo in serra (8) Max 1 intervento/anno solo in serra (9) solo in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza generalizzata	Spinosad (1) Chlorantraniliprole (3) Emamectina (3) Helicoverpa armigera	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Afidi, Elateridi e Nottue</b>			

## DIFESA : ZUCCHINO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (2) <b><u>Interventi fisici:</u></b> 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	Bacillus firmus Paecilomices lilacinus 251 Estratto d'aglio Fluopyram Bacillus firmus Paecilomices lilacinus 251 Estratto d'aglio Fluopyram Azadiractina A (1) Geraniolo + Timolo	<b>In pieno campo</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Max 5 interventi/anno per fertirrigazione
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Utilizzo di ammendanti (2) <b><u>Interventi fisici:</u></b> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035- 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<b>Oxamyl (4)</b> Bacillus firmus Fluopyram (2) Abamectina (1) Estratto d'aglio Azadiractina A (3) Geraniolo + Timolo	<b>In coltura Protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Impiegare con impianto di irrigazione a goccia a 15 -20 cm e bagnatura successiva. (2) ad esempio in miscela con olio di tacete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation Ogni 15 gg alla dose di 15 - 20 l/ha 2) Max 2 interventi/anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo. (3)Max 5 interventi/anno in fertirrigazione
<b>Patogeni 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)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Presenza accertata negli anni precedenti	<b>Metam Na (1)</b> <b>Metam K (1)</b>  Dazomet (2)	1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi. Max 1000 litri/anno. (2) Da effettuarsi prima della semina (2) Sulla stessa superficie impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni

(\*\*\*) Prodotti rameici :28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

## Parte Speciale

<b>N°</b>	<b>DIFESA ERBACEE</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1</b>	Avena-Segale-Triticale	231
<b>2</b>	Frumento	232
<b>3</b>	Farro	235
<b>4</b>	Mais	236
<b>5</b>	Orzo	239
<b>6</b>	Riso	241

### Difesa : AVENA-SEGALE-TRITICALE (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone</b> (Ustilago spp.)	<u><b>Interventi chimici</b></u> Ammessa la concia della semente		
<b>Oidio</b> (Erysiphe graminis)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate Utilizzo di varietà resistenti e tolleranti	Laminarina	
<b>Ruggini</b> (Puccinia spp.)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate Utilizzo di varietà resistenti e tolleranti		
<b>Elmintosporiosi</b> (Helminthosporium spp.= =Drechslera spp.)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Si consiglia di evitare il ristoppio  <u><b>Interventi chimici</b></u> Ammessa la concia del seme	Laminarina	
<b>FITOFAGI</b> (Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate	Sali potassici di acidi grassi	

### Difesa : FRUMENTO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone</b> (Ustilago spp.)	<b>Interventi chimici</b> Ammessa la concia della semente		
<b>Carie</b> (Tilletia spp.)	<b>Interventi chimici</b> Ammessa la concia della semente		
<b>Fusariosi</b> (Fusarium spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare le semine fitte Effettuare concimazioni azotate equilibrate e la rotazione colturale Si consiglia di utilizzare cvs tolleranti <b>Interventi chimici:</b> consigliata la concia del seme	Pyraclostrobin Protiococonazole (2) <b>Metconazole (2)</b> <b>Difeconazole (2)</b> <b>Prochloraz (2)</b> <b>Bromuconazole (2)</b> <b>Tebuconazole (2)</b> Idrogeno carbonato di potassio	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione  (2) Prodotti in alternativa tra di loro
<b>Oidio</b> (Erysiphe graminis)	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti <b>Interventi chimici:</b>	Pyraclostrobin Protiococonazole (2) <b>Metconazole (1)</b> Bixafen (1) Prochloraz + Tebuconazole + Fenpropidin (1) Laminarina Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno



### Difesa : FRUMENTO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Septoria</b> <i>(Septoria nodorum,</i> <i>Septoria tritici)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti <b>Interventi chimici:</b>	Pyraclostrobin+ Fluxapyroxad (1) (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protiocanazolo (2) Fluxapyroxad Benzovidinflupyr (1) <b>Isopirazam (1)</b> Prochloraz + Tebuconazole + Fenpropidin (1) Bromuconazolo (3) Mefentrifluconazolo + Pyraclostrobin (3) Folpet (1) Laminarina	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione  (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ruggini</b> <i>(Puccinia graminis,</i> <i>Puccinia recondita,</i> <i>Puccinia striiformis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) - Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Bixafen + Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin <b>(Difenoconazolo +            Tebuconazolo (1))</b> Protiocanazolo (2) +Bixafen(1) <b>Metconazolo (1)</b> Pyraclostrobin+ Fluxapyroxad (1) <b>Benzovidinflupyr (1)</b> Isopirazam (1) Prochloraz + Fenpropidin (1) <b>Bromuconazolo (3)</b> Mefentrifluconazolo + Pyraclostrobin (3)	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione  (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nerume</b> <i>(Alternaria spp.,</i> <i>Cladosporium herbarum,</i> <i>Epicoccum nigrum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate.,		

### Difesa : FRUMENTO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
FITOFAGI	Non ammessa la concia con insetticidi		<b>Al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>
<b>Afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi,</i> <i>Metopolosiphum dirhodum,</i> <i>Sitobion avenae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate <b>Lotta biologica:</b> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofioracee). <b>Interventi chimici:</b> Soglia: 80% di culmi con afidi	Fluvalinate Sali potassici di acidi grassi	Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago.  <b>Al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>

**\*\* Max 2 interventi all'anno con fungicidi**

### Difesa : FARRO (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )			
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)		Idrogeno carbonato di potassio	
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )			
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)			
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria</i> spp.)			
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolosiphum dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )			
<b>Lema</b> ( <i>Oulema melanopa</i> )			
<b>Nematodi</b> ( <i>Pratylenchus thornei</i> )			

### Difesa : MAIS (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></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><b>Interventi agronomici:</b></u> - Evitare le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
<b>BATTERIOSI</b> <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		
<b>VIROSI</b> Virus del nanismo maculato del mais (MDMV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	<u><b>Interventi preventivi:</b></u> - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi, dalle graminacee infestanti ospiti del virus)		
<b>FITOFAGI</b>	L'uso della concia con insetticidi è ammessa solo, in alternativa e nei limiti previsti per la difesa dagli elateridi con geodisinfezzanti		
<b>Diabrotica</b> <b>(Diabrotica virgifera virgifera)</b>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti - Soglia Catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo <b>Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari</b>	Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1) Zetacipermetrina(1)	Si consiglia il monitoraggio con trappole  (1) Max 1 intervento all'anno

### Difesa : MAIS (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	Soglia - Presenza accertata Interventi agronomici: Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medica e patata operare nel seguente modo: - rompere i medica e 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 eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura sfavorevole alle larve.  Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Cipermetrina  Teflutrin Zetacipermetrina Clorpirifos <b>Lambdacialotrina</b> Spinosad puro	Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti: (A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata. (B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale. - tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente; L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi conciat
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.</b> <b>Interventi agronomici</b> <b>Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.</b>  <b>Soglia:</b> <b>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione</b>	Trichogramma Bacillus thuringiensis Diflubenzuron Clorantpriliprole (1) Spinosad (2)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno in prefioritura
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Cipermetrina Deltametrina <b>Etifenprox</b> <b>Lambdacialotrina</b>	<b>Max 1 intervento all'anno</b>

### Difesa : MAIS (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion</i> <i>avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> )	<b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>	Sali potassici di acidi grassi	

### Difesa : ORZO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio, Ruggine</b>	<u>Interventi chimici:</u> '- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.	Laminarina	Consigliata la concia del seme
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme		Consigliata la concia del seme
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme  <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi	Laminarina	Consigliata la concia del seme
<b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Pyrenophora teres</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme  <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti - Semine ritardate - Concimazioni azotate equilibrate	Mefentrifluconazolo + Pyraclostrobin (3)	(1) Max 2 interventi/anno
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme  <u>Interventi agronomici:</u> - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate		Consigliata la concia del seme
<b>Striatura fogliare</b> ( <i>Drechslera graminea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme  <u>Interventi agronomici:</u> - Varietà resistenti		
<b>VIROSI</b> Viroso dei cereali	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti		

### Difesa : ORZO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> (Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)	<u>Interventi agronomici:</u> Favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate	Sali potassici di acidi grassi	Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo



### Difesa : Riso (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u>  <b>ammessa solo la concia delle sementi</b>		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera oryzae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin (1) Pyrachlostrobin (1) Procloraz (1) Trifloxystrobin(1)	(1) Max 1 intervento/anno
<b>Brusone</b> ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore, - temperatura superiore a 24° C, - umidità relativa dell'aria superiore al 90%. Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura <u>Interventi agronomici:</u> - fare uso di varietà tolleranti; - evitare somministrazioni eccessive di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte.	Azoxystrobin (2) Azoxystrobin*Difeconazolo (1)  Pyrachlostrobin (2) Procloraz (1) Cos-Oga Trifloxystrobin(1) Zolfo Bacillus Subtilis	(1) Max 1 intervento/anno (2) Max 2 interventi/anno
<b>FITOFAGI</b> <b>CROSTACEI</b> Coppette ( <i>Triops cancriformis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i>		Non sono ammessi interventi chimici.
<b>INSETTI</b> <b>Ditteri Chironomidi</b> ( <i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i>		Non sono ammessi interventi chimici.
<b>Ditteri Efidridi</b> ( <i>Hydrellia griseola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i>		Non sono ammessi interventi chimici.
<b>Punteruolo acquatico</b> ( <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i> <i>Pulizia argini</i>	<b>Lamdacialotrina</b>	Max 1 intervento su non più del 50% della superficie

### Difesa: Riso (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>VERMI</b> <b>Vermi di risaia</b> <i>(Anellidi)</i>	<i>Interventi agronomici:</i> <i>asciutta.</i>		Non sono ammessi interventi chimici.

### Parte Speciale

<b>N°</b>	<b>DISERBO FRUTTICOLE</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1</b>	<b>Actinidia</b>	244
<b>2</b>	<b>Agrumi</b>	245
<b>3</b>	<b>Drupacee</b>	246
<b>4</b>	<b>Fico</b>	247
<b>5</b>	<b>Fragola</b>	247
<b>6</b>	<b>Melograno</b>	247
<b>7</b>	<b>Mandorlo</b>	248
<b>8</b>	<b>Nocciolo</b>	249
<b>9</b>	<b>Pomacee</b>	250
<b>10</b>	<b>Olivo</b>	251
<b>11</b>	<b>Vite</b>	252

### Controllo infestanti: **Actinidia**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare	Graminacee e Dicotiledoni		
Allevamento e produzione	Fogliare	Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazone (1)	(1) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	Isoxaben+ oryzalin (4)	(4) Impiegare nella fase di dormienza non oltre il germogliamento
Allevamento e produzione		Polloni di lunghezza inferiori ai 15 cm	Acido pelargonico	

Non ammessi interventi chimici nelle interfile/ la superficie massima diserbabile è il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).

### Controllo infestanti: **Agrumi**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Fluroxipir	<b>Max 1 intervento/anno</b>
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee e dicotiledoni	Flazasulfuron	(1) Effettuare il trattamento tra aprile e giugno su infestanti in attiva crescita (Max 10 cm di altezza).
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasulam + Penoxulam)(3)	(3) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra metà settembre e metà maggio
In produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Diflufenican (4)</b> <b>Oxyfluorfen (4)</b>	(4) Max 1 intervento all'anno prodotti in alternativa tra di loro utilizzabili su max il 30 % della superficie
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Diflufenican</b> <b>Oxyfluorfen</b>	
Allevamento e produzione		Polloni di lunghezza inferiori ai 15 cm	Acido pelargonico	

Ammessi interventi solo in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terreni fortemente declivi, terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovane fuori terra, terreno attorno al tronco.) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie , il 30% della superficie per le s.a. residuali

## Controllo infestanti: **Drupacee**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Fluroxipir	<b>Max 1 intervento/anno</b>
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2) Pyraflufen ethyle	(2) Solo per pesco e susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (4) Propaquizafop	(4) Solo per pesco, susino e ciliegio.
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	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 (massimo 30% della superficie)
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (6)	(6) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Pendimetalin (7)</b> <b>Oxyfluorfen (7)</b> <b>Diflufenican (7)</b>	(7) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro
<b>Allevamento e produzione</b>		Polloni di lunghezza inferiori ai 15 cm	Acido pelargonico	Solo su susino

Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie, il 30% della superficie per le s.a. residuali

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.

Controllo infestanti: **FICO**

**NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO**

Controllo infestanti: **Fragola**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO E NOTE</b>
Pre semina e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile	Verificare le autorizzazioni dei prodotti commerciali

Controllo infestanti: **MELOGRANO**

**NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO**

### Controllo infestanti: **Mandorlo**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni		
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ oryzalin (2)	(2) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Diflufenican (3)</b>	'(3) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen e pendimetalin
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Oxyfluorfen (4)	(4) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e pendimetalin
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Pendimetalin (5)</b>	'(5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e oxyfluorfen

Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie, il 30% della superficie per le s.a. residuali

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.



## Controllo infestanti: **NOCCIOLO**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni		
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle	
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazone (1)	(1) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+oryzalin (2) <b>Pendimetalin(3)</b> <b>Oxyfluorfen(3)</b>	(2) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura (3)Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro
<b>Allevamento e produzione</b>		Polloni di lunghezza inferiori ai 15 cm	Acido pelargonico	

Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie, il 30% della superficie per le s.a. residuali

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

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

Agronomico:

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

### Controllo infestanti: **Pomacee**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Fluroxipir	<b>Max 1 intervento/anno</b>
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle Fluroxypir (4) MCPA (5)	(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 1 applicazione (5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Fluazifop p butile Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	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)
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (8)	(8) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Oxifluorfen (9)</b> <b>Pendimetalin (9)</b> <b>Diflufenican (9)</b> <b>Propyzamide (9)</b>	(9) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro
<b>Allevamento e produzione</b>		Polloni di lunghezza inferiori ai 15 cm	Acido pelargonico	<b>Allevamento e produzione</b>

**Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie, il 30% per le s.a. residuali**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

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

## Controllo infestanti: **Olivo**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Fluroxipir	<b>Max 1 intervento/anno</b>
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (1) Pyraflufen ethyle	(1) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Fluazifop-p-butyle	
Produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Tribenuron-metile (3)	(2) Un solo trattamento per stagione
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	(Florasulam + Penoxulam) (4) Flazasulfuron (5) <b>Oxyfluorfen (6)</b> <b>Diflufenican (7)</b>	(3) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre (4) Massima dose impiegabile 0,07 l/ha (5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican (6) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen
Allevamento fino a 3 anni e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni		
<b>Allevamento e produzione</b>		Polloni di lunghezza inferiori ai 15 cm	Acido pelargonico	<b>Allevamento e produzione</b>

**Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie, il 30% per s.a. residuali**

### Interventi agronomici:

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

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

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%), vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

### Controllo infestanti: **Vite**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico (1)	(1) Utilizzabile anche come spollonante
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	(2) 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
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Spollonante	Pyraflufen ethyle	
Produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Ciclossidim Cletodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	Penoxsulam (4) Penoxsulam+Orizalin (5) Flazasulfuron (6) Isoxaben+ Orizalin (7)	(4) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio (5) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. (6) Impiegabile solo a d anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi In alternativa a Penoxsulam+orizalin elsoxaben+orizalin (7) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Oxifluorfen (1)</b> <b>Pendimetalin (1)</b> <b>Diflufenican (1) (8)</b> Propizamide (1)	(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro (8) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (9) MCPA	(9) A fine inverno fino alla fioritura

*Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 50% della larghezza della superficie (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). **Per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide** larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie* L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2; - vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

## Parte Speciale

N°	DISERBO ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	255
2	Carciofo	256
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	257
4	Cipolla	259
5	Cicoria	260
6	Cocomero	260
7	Fagiolino	261
8	Fagiolo	261
9	Fava	262
10	Finocchio	263
11	Lattuga	264
12	Indivia riccia	265
13	Indivia scarola	266
14	Melanzana	267
15	Melone	267

<b>16</b>	Patata	268
<b>17</b>	Peperone	269
<b>18</b>	Pisello	270
<b>19</b>	Pomodoro in pieno campo	271
<b>20</b>	Pomodoro in coltura protetta	272
<b>21</b>	Radicchio	272
<b>22</b>	Rucola	273
<b>23</b>	Zucchini	273

### Controllo infestanti: **ASPARAGO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop	
Post emergenza/trapianto	Dicotiledoni	Piridate	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (1)</b> Dicamba	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Metribuzin</b>	
Post raccolta	Graminacee	Metabromuron <b>Pendimetalin+Clomazone</b> Propaquizafop	

**Controllo infestanti: CARCIOFO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre Trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee		
<b>Pre trapianto Pre ricaccio</b>	Dicotiledoni	<b>Aclonifen</b>	
<b>Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio</b>	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Oxifluorfen (1)(2)</b> Oxadiazon Metazaclor  <b>Pendimetalin</b>	(1) 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;  (2) Se utilizzato in post trapianto proteggere la coltura con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella
<b>Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio</b>	Dicotiledoni	<i>Piridate</i>	
	Graminacee	<i>Quizalofop etile isomero D (1)</i> <i>Quizalofop-p-etile (1)</i> Clethodim	



### Controllo infestanti: **CAVOLO A FOGLIA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	100 giorni di carenza
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Ciclossidim Clopiralid  Metazaclor (1)	   (1)Max 1kg/ha ogni 3 anni sullo stesso campo

### Controllo infestanti: **CAVOLO A INFIORESCENZA**

POCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	Acido pelargonico	
Post emergenza	<b>Graminacee</b>	Propaquizafop	
Post emergenza/trapianto	Dicotiledoni	Piridate	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Napropamide (2)  <b>Pendimetalin (3)</b>	(2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Clopiralid Metazaclor  Quizalofop-p-etile	

### Controllo infestanti: **CAVOLO A TESTA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	Acido pelargonico	
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni	Piridate	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Napropamide (1) <b>Pendimetalin</b>	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Propaquizafop (1) (2) Quizalofop p etile isomero D (1) Quizalofop p etile Piridate Cicloxidim (1)  Metazaclor Ciclossidim	

### Controllo infestanti: **CAVOLO RAPA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Post emergenza/trapianto	Dicotiledoni	Piridate	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico <b>Pendimetalin</b>	
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Clopiralid  Metazaclor	

### Controllo infestanti: **CIPOLLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza/trapianto	Dicotiledoni	Piridate Fluroxipir	Max 1 intervento/anno
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni da seme	<b>Pendimentalin</b> Clorprofam	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Bromoxynil	Da utilizzare alle dosi più basse in epoca precocissima
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Clorprofam (2) <b>Pendimentalin</b>	(2)Max 2 interventi
	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (1) Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	(1) Verificare le autorizzazioni dei prodotti commerciali

### Controllo infestanti: **CICORIA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina o Pre trapianto	<u>G</u> raminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Acido pelargonico	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	<u>G</u> raminacee e Dicotiledoni	<b>Propizamide</b>	Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

### Controllo infestanti: **COCOMERO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	

Controllo infestanti: **FAGIOLINO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone <b>Pendimetalin</b>	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizofop Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	

Controllo infestanti: **FAGIOLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni	Benfluralin Acido Pelargonico	
Post emergenza/trapianto	Dicotiledoni	Piridate Aclonifen	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone <b>Pendimetalin</b> S- Metolaclor(1) Aclinofen	(1) Impiegabile tra febbraio e agosto
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Ciclossidim Propaquizofop Imazamox Bentazone Quizalofop-p-butile	

Controllo infestanti: **FAVA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
	Monocotiledoni		
Pre emergenza	Dicotiledoni Monocotiledoni (graminacee)	Imazamox <b>Aclonifen</b>	
	Dicotiledoni Monocotiledoni	<b>Pendimetalin</b> <b>Metribuzin</b>	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imaxamox Bentazone	
	Monocotiledoni (graminacee)	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

Controllo infestanti: **FINOCCHIO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Metabromuron	
Post Emergenza	Graminacee	Propaquizofop	
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Acido Pelargonico	
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (2)</b> Clomazone (1) <b>Aclonifen</b>	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Da utilizzare subito dopo la semina
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (1)</b> <b>Metribuzin</b>	(1) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee		

### Controllo infestanti: **LATTUGA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina e  pre trapianto	Graminacee e  Dicotiledoni	Acido pelargonico  Benfluralin (1)	(1) Non ammesso in serra
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Promizamide</b>	Non ammesso in serra
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop <b>Pendimetalin</b> Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	



### Controllo infestanti: **INDIVIA RICCIA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1)  Acido pelargonico	(1) Non ammesso in serra
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	Non ammesso in coltura protetta.
Post trapianto	Graminacee Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

Controllo infestanti: **INDIVIA SCAROLA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1)  Acido pelargonico	.(1) Non ammesso in serra
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

**Controllo infestanti: MELANZANA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee	Napropamide <b>Pendimetalin</b>	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop - p - etile Propaquizafop  Ciclossidim	

**Controllo infestanti: MELONE**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	
Post emergenza (1)		Quizalofop-etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) Propaquizafop	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

Controllo infestanti: **PATATA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e  Dicotiledoni	Metobromurom <b>Metribuzin</b>  Clomazone  <b>Pendimentalin</b> <b>Aclonifen (2)</b> Clomazone <b>Flufanacet (3)</b>	(2) Al massimo 1 volta ogni 2 anni anni sullo stesso appezzamento  (3) Impiegabile max 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
	Dicotiledoni	<b>Metribuzin</b>	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim Clethodin Quizalofop-etile isomero D	Usando Rimsulfuron  impiego non strettamente Necessario
Pre Raccolta	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone(5) Pyraflufen-etile(4) Acido pelargonico	(4) Al massimo 1,6 litri/ha/anno  (5) Al massimo 2 litri all'anno

Controllo infestanti: **PEPERONE**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Aclonifen</b> <b>Pendimetalin (1)</b>	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Ciclossidim	

### Controllo infestanti: **PISELLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimentalin</b> Clomazone <b>Pendimentalin + Aclonifen</b>	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
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate <b>Imazamox</b>	

**Controllo infestanti: POMODORO PIENO CAMPO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Acido pelargonico Napropamide	.
Pre emergenza (1) Localizzato	Graminacee  annuali estive e Dicotiledoni	<b>Aclonifen (3)</b>	(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento
Pre  trapianto	Graminacee  annuali estive e  Dicotiledoni	<b>Aclonifen (3)</b> <b>Flufanacet (2)</b>  <b>Metribuzin</b>  <b>Pendimetalin</b> S-Metolaclo (4)	(2) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto  3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento  (4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento
Post emergenza (2) Localizzato	Graminacee  e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		<b>Metribuzin</b>	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

Controllo infestanti: **POMODORO CULTURA PROTETTA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

Controllo infestanti: **RADICCHIO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin  Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Propizamide</b>	Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.



### Controllo infestanti: **RUCOLA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Benfluralin Ciclossidim	Solo in pieno campo
Post emergenza	Graminacee		

### Controllo infestanti: **ZUCCHINO**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	Verificare autorizzazioni dei prodotti commerciali

## Parte Speciale

<b>N°</b>	<b>DISERBO ERBACEE</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1</b>	Avena-Segale-Triticale	<b>275</b>
<b>2</b>	Farro - Frumento - Orzo	<b>276</b>
<b>3</b>	Mais	<b>277</b>
<b>3</b>	Riso	<b>274</b>
<b>4</b>	Riso in asciutta	<b>279</b>

Controllo infestanti: **AVENA-SEGALE-TRITICALE (1/2)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		
Pre –emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (1) <b>Flufenacet (1) (2)</b> <b>Diflufenican</b> <b>Pendimetalin</b>	Il diserbo di pre-emergenza di avena, segale e tritcale è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento <b>(1) Non ammesso su avena</b> (2) Non impiegabile su avena, segale e tritcale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Flufenacet (1) (2)</b> Prosulfocarb (1) <b>Pendimetalin</b> <b>Diflufenican</b>	(1) Non ammesso su avena (2) (2) Non impiegabile su avena, segale e tritcale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
Post emergenza	Graminacee	Clodinafop (2)	<b>2) Non ammesso su avena</b>
Post emergenza	Dicotiledoni	Fluroxipir Tribenuron-metile Bifenox (4) (5) Tritosulfuron (4) Halaoxifen-metile <b>Metsulfuron-metile</b> Tifensulfuron - metile (4) Diclorprop-p (3) Clopiralid MCPA Florasulam (2) A Amidosu Mecoprop-P Ifuron (1) Clodinafop (1) Belsulfuron metile Florasulam+ Aminopyralid+2,4-D	

Controllo infestanti: **AVENA-SEGALE-TRITICALE (2/2)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**) (1) Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1) Pyroxsulam (*) (**) (1) Mesosulfuron-metile (*) (**) (1)	(*) Formulato con antidoto (**) Ammesso esclusivamente in miscela (1) Non ammesso su avena

Controllo infestanti: **FARRO**

**NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO**

Controllo infestanti: **FRUMENTO E ORZO (1/2)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Triallate (1)</b> <b>Flufanacet (2)</b> <b>Diflufenican (3)</b> Bifenox (4) (5) Prosulfocarb <b>Pendimetalin (2)</b>	<p>Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento</p> <p>(1) graminicida  (2) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente  (3) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee  (4) Dicotiledonicida  (5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</p>
Post emergenza Precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Bifenox (1) (2) <b>Flufanacet (3)</b> <b>Diflufenican (4)</b> Prosulfocarb	<p>(1) Dicotiledonicida  (2) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato  (3) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente  (4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee</p>

### Controllo infestanti: **FRUMENTO E ORZO (2/2)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (*) (1) Pinoxaden (*) Diclofop-metile Clodinafop (*) (2)	(1) Non efficace su Lolium (*) formulato con antidoto (2) Non ammesso su orzo
Post emergenza	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile (**) <b>Metsulfuron metile</b> Tribenuron-metile Mecoprop-P Diclorprop-p (1) Tritosulfuron Fluroxipyr Florasulam Amidosulfuron MCPA Clopiralid Halaoxifen-metile Belsulfuron metile Florasulam+ Aminopyralid+2,4-D	(**) ammesso esclusivamente in miscela (1) Impiegabile come erbicida solo in miscela
		Iodosulfuron metil-sodium (*) (**) Thiencarbazone (1) Mesosulfuron-metile (*) (**) (1) Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1) Pyroxsulam (*) (1)	(**) ammesso esclusivamente in miscela (*) formulato con antidoto (1) non ammesso su orzo

Si consiglia di utilizzare le solfoniluree secondo le dosi indicate senza adottare sottodosaggi anche per applicazioni in Miscela con altri prodotti

### Controllo infestanti: **MAIS (1/3)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2)(3)(4) Pendimetalin Isoxaflutole (**) (5) Thienicarbazone-methyl (*) (**) (6) Pethoxamide <b>Aclonifen (7)</b> Clomazone <b>Flufenacet</b> Dimetenamide-P S-Metolaclo (8) Mesotrione Sulcotrione	<p>Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti            Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).            In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.</p> <p>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa            (**) Può essere coformulato con antidoto.</p> <p>(1) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.            (2) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.            (3) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.            (4) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.            (5) Al massimo 1 intervento all'anno.            (6) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.            (7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente            (8)</p>

## Controllo infestanti: **MAIS (2/3)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza Precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Terbutilazina (*) (2) (3) (4) <b>Pendimetalin</b> Isoxaflutole (**) (5) Dimetenamide-P Thien carbazono-methyl (*) (**) (6) S-Metolaclof (7) Clomazone (*) Mesotrione	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti (*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina '(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron <b>Nicosulfuron</b> Terbutilazina (*) (2) (3) (4) <b>Sulcotrione</b> Mesotrione <b>Tembotrione (**) </b> Foramsulfuron (**)	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. '(**) Può essere coformulato con antidoto. (1) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. '(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. '(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.
Post emergenza	Dicotiledoni	Prosulfuron (9) Tifensulfuron – metile Tritosulfuron Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam (*) Piridate	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. '(9) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.



### Controllo infestanti: **MAIS (3/3)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza	Dicodiledoni perenni	MCPA (10)	'(10) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.
Post emergenza	Dicotiledoni e ciperacee	<b>Halosulfuron metile</b>	

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

In alternativa sono raccomandati interventi a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais, sul resto sono raccomandati interventi solo in post emergenza. I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza

### CONTROLLO INFESTANTI: RISO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Diserbo argini Sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre semina	Graminacee  Dicotiledoni	Clethodim Clomazone Florpyrauxifen-Benzyl	
Altre fasi	Alghe		
	Riso crodo	<b>Flufenacet</b> Ciclossidim Propaquizafop <b>Imazamox (1)</b>	(1) Utilizzabile per le varietà clearfild
	Giavone  Graminacee  Ciperacee Alismataceae e Butomaceae Eterentera	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile Florpyrauxifen-Benzyl Penoxsulam <b>Profoxidim</b> Bispyripac-sodium Bensulfuron-metile Imazosulfuron Triclopir (1) <b>Halosulfuron</b> Bromoxinil Florpyrauxifen-Benzyl	Post emergenza precoce          (1) Impiegabile sul 50% della risaia
	Eterentera  Ciperacee Alismataceae e Butomaceae	(Bensulfuron-metile + <b>Metsulfuron-metil</b> )  MCPA (1)	Interventi localizzati   (1) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale

### Controllo infestanti **RISO** In asciutta con seme interrato

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Diserbo argini Sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin</b>	<b>Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha</b>
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni		
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide <b>Pendimetalin</b> Clomazone	
	Graminacee	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile <b>Imazamox</b> <b>Ciclossodim</b> <b>Profoxidim (1)</b> Penoxsulam	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Altre Fasi	Riso crodo	<b>Imazamox (2)</b> <b>Ciclossodim (1)</b>	(1) Utilizzabile solo per la varietà Clearfield (2) Utilizzabile solo per la varietà a tecnologia Provisia
	Ciperacee Alismatacee Butomacee Eterantera	Triclopir(3)	(3) Impiegabile al massimo del 50% della risaia (
	Alismatacee Butomacee  Ciperacee	Azimsulfuron Bensulfuron-metile Imazamox (2) Florpyrauxifen-benzyl  <b>Halosulfuron</b>	
	Ciperacee Alismatacee Butoma Eterantera cee	Bensulfuron-metile MCPA (2)	(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale

Controllo infestanti **RISO** In asciutta con seme interrato

INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Dicotiledoni	Azimsulfuron Bensulfuron-metile <b>Bispyripac-sodium</b> Clomazone Halosulfuron-metile Triclopir (3) Florpyrauxifen-benzyl MCPA (4)	<p>(3) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia</p> <p>(4) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale</p>

### FITOREGOLATORI FRUTTIFERI (1/3)

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Actinidia	Aumento pezzatura frutti	Fluorclofenuron	
Actinidia	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico	
Agrumi	Anticascia	Triclopir (acido 3,5,6-tricloro piridil ossacetico)	ARANCIO: Max 1 intervento/anno In alternativa al Diclorprop-p che inizi il viraggio di colore del frutto indipendentemente dal tipo di impiego.
Agrumi	Allegante	Acido gibberellico	Clementino - Mandarino  In alternativa a acido gibberellico+MCPA Max 1 intervento all'80% caduta petali
Agrumi	Allegante	Acido gibberellico +MCPA	Clementino - Mandarino  In alternativa a acido gibberellico Max 1 intervento/anno all'80% caduta petali
Agrumi	Fitopatie	Acido gibberellico	Clementino -Mandarino e Arance  Max 1 intervento in pre – invaiatura
Agrumi	Anticascia	Diclorprop-p	ARANCIO: Max 1 intervento/anno, prima che inizi il viraggio di colore del frutto indipendentemente dal tipo di impiego.

### FITOREGOLATORI FRUTTIFERI (2/3)

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Agrumi	Uniformare pezzatura dei frutti	Diclorprop-p	Clementino, mandarino, satsuma, arancio Max 1 intervento/anno in alternativa al Triclopir indipendentemente dall'impiego
Agrumi	Uniformare pezzatura dei frutti	Triclopir	Arancio, mandarino, limone, satsuma e clementino Max 1 intervento/anno in alternativa al Diclorprop-p indipendentemente dal tipo di impiego su
Fragola	Superamento stres da trapianto/anticipo fioritura	NAA	
Melo	Allegante	acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAA	
Melo	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAD + NAA	
Melo	Allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Melo	Anticascola	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Anticascola	NAA	
Melo	Antiruggine	acido gibberellico	
Melo	Diradante	6-benziladenina - NAA	

### FITOREGOLATORI FRUTTIFERI (3/3)

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Melo	Diradante	NAA	
Melo	Diradante	NAD	
Melo	Diradante	Etefon	
Melo	favorisce l'uniformità dei frutti - Antiruggine	Gibberelline A4 e A7	
Melo	Riduce danni da gelo e da grandine	NAD + NAA + BNOA	
Pero	Allegante	acido gibberellico	
Pero	Allegante	Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	
Pero	Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante ettaro
Pero	Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium	
Pesco	Anticascola	NAA	Per percoche
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico	
Vite da tavola (uve apirene)	Ridotte dimensioni degli acini	Acido gibberellico	
Vite da tavola	Uniformità pezzatura dei frutti	Forchlorfenuron	Al massimo un intervento all'anno

## FITOREGOLATORI ORTIVE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Carciofo	Allegante	Idrazide maleica	
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Patata	Antigermogliante	Clorprofan	
Patata	Antigermogliante	Olio di menta	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Zucchini	Allegante	acido gibberellico NAA-NAD	In serra con le basse temperature o alte temperature
Melanzana	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature o alte temperature
Patata	Antigermogliante	Idrazide Maleica	
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria
Pomodoro pieno campo	Allegante	NAA	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	acido gibberellico	
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	NAA + Acido gibberellico	



## Allegato 1

### **IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE PER LA "DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE" E PER IL "CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE"**

#### ***DIFESA INTEGRATA***

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

- Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito nazionale; la trattazione di specifiche avversità tipiche di ristretti ambiti territoriali viene rimandata alle norme delle singole regioni.
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- S.A e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.
- 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 distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

#### **Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**

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

Nella colonna "Mezzi di difesa", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

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

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
Pyraclostrobin (1)	

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

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Limitazioni d'uso e Note" e sono evidenziate in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

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

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

#### CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- S.A.: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;

- l o kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

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

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

## Allegato 2 - Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente n. 3. Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di 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 Bordoiese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere

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		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>	+++	+++	+++	++	++	++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

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> EG2348	- LEPINOX	15	32.000 <sup>2</sup>	+++	+++	+	++	++	++
	- RAPAX	18,8	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

### **Allegato 3**

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

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

Alfa-cipermetrina, Enamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, Lambda-Cyhalothrin, Metam potassium, Metam sodium, Methossifenozone, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad

#### **Diserbanti candidati alla sostituzione**

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

#### **Fungicidi e fitoregolatori candidati alla sostituzione**

Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Isopyrazam, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Paclobutrazolo, Prochloraz, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram

## Allegato 4

### Classificazione MoA

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

Meccanismo di azione	Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza
<i>Sintesi dell'acido nucleico</i>	<b>A1</b> Fenilammidi	benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	ALTO
	<b>A2</b> Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO
<i>Mitosi e divisione cellulare</i>	<b>B1</b> Metil Benzimidazoli Carbammati	tiofanate-metile	ALTO
	<b>B3</b> Benzammidi	zoxamide	BASSO-MEDIO
	<b>B4</b> Feniluree	pencicuron	sconosciuto
	<b>B5</b> Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto
<i>Respirazione</i>	<b>C2</b> SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid pentiopirad fluoxipiroxad	MEDIO-ALTO
	<b>C3</b> QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin famoxadone	ALTO

			fenamidone	
	<b>C4</b> Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)		ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO
	<b>C8</b> QxI (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)		ametotradina	MEDIO - ALTO
	<b>C5</b>		fluazinam metildinocap	BASSO
<i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i>	<b>D1</b> Anilino pirimidine		ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO
<i>Trasduzione di segnale</i>	<b>E1</b> Aza-naftaleni		quinoxifen proquinazid	MEDIO
	<b>E2</b> Fenilpirroli		fludioxonil	BASSO-MEDIO
	<b>E3</b> Dicarbossimidi		iprodione	MEDIO-ALTO
<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	<b>F3</b> Idrocarburi aromatici		tolclofos-metile	BASSO-MEDIO
	<b>F4</b> Carbammati		propamocarb	BASSO-MEDIO
	<b>F6</b> Microbici ( <i>Bacillus</i> spp.)		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747	sconosciuto
<i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i>	<b>G1</b> IBS Class I	Piridine	pirifenox	MEDIO
		Imidazoli	imazalil procloraz	
		Triazoli	bromuconazolo difenoconazolo epossiconazolo fenbuconazolo	



			metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo	
		Triazolintioni	protioconazolo	
	<b>G2</b> IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO-MEDIO
		Piperidine	fenpropidin	
		Spirochetalamine	spiroxamina	
	<b>G3</b> IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO
		Amino- pirazolinone	fenpirazamine	
<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	<b>H5</b> CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	BASSO-MEDIO
		carbammati	bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate valinamide	
		Amidi dell'acido mandelico	mandipropamide	
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	<b>P1</b>		acibenzolar-S- metile	sconosciuto
<i>Modo di azione sconosciuto</i>	Cianoacetamide-oxime		cimoxanil	BASSO-MEDIO
	Fosfonati		fosetil-Al	BASSO
			sali di acido fosforoso	
	Fenil-acetamidi		ciflufenamide	sconosciuto gestione resistenza richiesta
	Benzofenone		metrafenone	MEDIO
	Guanidine		dodina	BASSO-MEDIO
<i>Non classificato</i>	diversi		oli minerali e organici,	sconosciuto

		bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica	
<i>Attività multisito</i>	inorganico	rame (differenti sali)	BASSO
	inorganico	zolfo	
	Ditiocarbammati	metiram propineb thiram ziram	
	Ftalimidi	captano folpet	
	Cloronitrili	clorotalonil	
	Chinoni	ditianon	

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

<b>Meccanismo d'azione</b>	<b>SITO D'AZIONE PRIMARIO</b>	<b>Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>
<i>Neurotossico</i>	Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	<b>1 A</b>  Carbammati	pirimicarb, formetanato, metomil
		<b>1 B</b>  Organofosforici	clorpirifos, clorpirifos-metile, dimetoato, fosmet
<i>Neurotossico</i>	Modulatori del canale del sodio	<b>3A</b>  Piretroidi  Piretrine	acrinatrina, ciflutrin, beta-ciflutrin, cipermetrina, beta-cipermetrina, zetacipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambdacialotrina, tauflualinate, teflutrin, piretrine (piretro),
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell' <u>acetilcolina</u> (nAChR)	<b>4A</b>  Neonicotinoidi	acetamiprid, clotianidin, imidacloprid, thiacloprid, thiametoxam
<i>Neurotossico</i>	Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell' <u>acetilcolina</u> (nAChR)	5  Spinosine	spinosad

<i>Neurotossico</i> <i>Paralisi</i> <i>muscolare</i>	Attivatori del canale del cloro	6  Avermectine,  Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;
<i>Regolatore della crescita</i>	Analogo dell'ormone giovanile	<b>7C</b>  iriproxifen	piriproxifen
<i>Neurotossico</i>	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	<b>9B</b>  Pimetrozine	pimetrozine
		<b>9C</b>  Flonicamid	flonicamid
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitore della crescita degli acari	<b>10A</b>  Clofentezine  Exitiazox	clofentezine, exitiazox
		<b>10B</b>	etoxazolo
<i>Citolisi endotelio intestinale</i>	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	<b>11A</b>  <i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i>  <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i>  <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tenebrionis</i>

<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	<b>15</b> Benzoiluree	diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron,
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	<b>16</b> Buprofezin	buprofezin
<i>Regolatore della crescita</i>	Interferente della mutaDitteri	<b>17</b> Ciromazinc	ciromazina
<i>Regolatore della crescita</i>	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	<b>18</b> Diacilidrazine	metossifenozone, tebufenozone
<i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i>	Inibitori del complesso I mitocondriale	<b>21A</b> METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad
<i>Neurotossico</i>			
		<b>22B</b> Metaflumizone	metaflumizone
<i>Inibizione sintesi lipidica,</i>		<b>23</b>	

<i>regolatori di crescita</i>	Inibitore dell' acetyl CoA carboxylasi	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat
<i>Neurotossico</i> <i>Paralisi muscolare</i>	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	<b>28</b> Diamidi	clorantraniliprolo
	<b>MoA non conosciuto</b>  Composti con sito di azione non- conosciuto o incerto	Azadiractina	azadiractina
		Bifenazate	bifenazate

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

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

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



prosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza		X			
rimsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
oxadiazone	dicotiledoni	post-emergenza			X		
triflusulfuron	dicotiledoni	post-emergenza				X	
azimsulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
bensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
bispiribac-sodio	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
etossisulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
alosulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
imazamox	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
imazosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
ortosulfamuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
penoxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

<b>Gruppo C (C1, C2, C3) – Inibitori della fotosintesi</b>							
<b>Sostanza attiva</b>	<b>Bersaglio</b>	<b>Epoca trattamento</b>	<b>Frumento</b>	<b>Mais</b>	<b>Soia</b>	<b>Bietola</b>	<b>Riso</b>
linuron	dicotiledoni	pre-emergenza	X		X		
metribuzin	dicotiledoni	pre o post- emergenza	X				
clortoluron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
isoproturon	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
bromoxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
ioxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X				
bentazone	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
lenacil	dicotiledoni	post-emergenza	X			X	
terbutilazina	dicotiledoni	pre o post-emergenza		X			
fenmedifam	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
desmedifan	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
metamitron	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
cloridazon	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
propanile	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
carfentrazone-etile	dicotiledoni	post - emergenza	X				
bifenox	dicotiledoni	post - emergenza	X				
oxadiazon	dicotiledoni e graminacee	pre – emergenza, pre-semina in riso			X		X

Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
diflufenican	dicotiledoni	pre o post-em.precoce	X				
picolinafen	dicotiledoni	post-emergenza precoce	X				

Gruppo F2 – Inibitori del 4-HPPD							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
isoxaflutole	dicotiledoni	pre o post-emergenza precoce		X			
mesotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post- emergenza.		X			
sulcotrione	dicotiedoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			
tembotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			

Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clomazone	dicotiledoni e graminacee	pre-emergenza		X	X		X
Aclonifen	dicotiledoni	pre-emergenza		X			

Gruppo G – Inibitori dell'EPSPS							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso

Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
pendimetalin	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X	X	X		X

Gruppo K3 – Inibitori divisione cellulare							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Flufenacet	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce, pre-semina in riso	X	X			X
s-metolaclo	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X	X	
Acetoclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
dimetamid-p	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
fetoxamide	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X		

<b>Gruppo O – Azione ormonosimile (auxine sintetiche)</b>							
<b>Sostanza attiva</b>	<b>Bersaglio</b>	<b>Epoca trattamento</b>	<b>Frumento</b>	<b>Mais</b>	<b>Soia</b>	<b>Bietola</b>	<b>Riso</b>
2,4-D	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
2,4DB	dicotiledoni	post emergenza					X
MCPA	dicotiledoni	post emergenza	X	X			X
MCPP	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Clopiralid	dicotiledoni	post emergenza	X	X		X	
Dicamba	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Fluroxipir	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Triclopir	dicotiledoni	post emergenza					X

**Allegato 5-** Elenco dei fungicidi e insetticidi con il relativo gruppo e famiglia chimica

FUNGICIDI (1/9)

S.A	GRUPPO CHIMICO		FRAC	FAMIGLIA
benalaxil	<b>A1</b>	Fenilammidi	<b>4</b>	acilalanine
benalaxil-M	<b>A1</b>	Fenilammidi	<b>4</b>	acilalanine
metalaxil	<b>A1</b>	Fenilammidi	<b>4</b>	acilalanine
metalaxil-M	<b>A1</b>	Fenilammidi	<b>4</b>	acilalanine
bupirimate	<b>A2</b>	Idrossi- (2-amino-) pirimidine	<b>8</b>	
tiofanate-metile	<b>B1</b>	Metil Benzimidazoli Carbammati	<b>1</b>	tiofanati
zoxamide	<b>B3</b>	Benzammidi	<b>22</b>	toluamidi
pencicuron	<b>B4</b>	Fenilureee	<b>20</b>	Fenilureee
fluopicolide	<b>B5</b>	Benzamidi	<b>43</b>	piridinimetil benzamidi
benzovindiflupir	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	pirazol-carbossimide
bixafen	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	pirazol-carbossimide
boscalid	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	piridine carbossamidi

FUNGICIDI (2/9)

S.A	GRUPPO CHIMICO		FRAC	FAMIGLIA
Fluopiram	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	piridinil-etil-benzamide
fluoxipiroxad	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	pirazol-carbossimide
Isopyrazam	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	pirazol-carbossimide
pentiopirad	<b>C2</b>	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	<b>7</b>	pirazol-carbossimide
azoxystrobin	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	metossi-acrilati
famoxadone	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	Ossazolidina-dioni
fenamidone	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	Imidazolinoni
kresoxim-metile	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	Ossimmino-acetati
picoxystrobin	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	metossi-carbammati
pyraclostrobin	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	Metossi-carbammati
trifloxystrobin	<b>C3</b>	inibitori del chinone membrana esterna QOI	<b>11</b>	Ossimmino-acetati



## FUNGICIDI (3/9)

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
amisulbrom	C4	inibitori del chinone membrana interna Qil	21
ciazofamide	C4	inibitori del chinone membrana interna Qil	21
Fluazinam	C5		29
metildinocap	C5		29
ametoctradina	C8	inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI	45
ciprodinil	D1	anilinopirimidine	9
mepanipirim	D1	anilinopirimidine	9
pirimetanil	D1	anilinopirimidine	9
quinoxifen	E1	Aza- naftaleni	13
fludioxonil	E2	PP -fenilpirroli	12
iprodione	E3	dicarbossimidi	2

FUNGICIDI (4/9)

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
amisulbrom	C4	inibitori del chinone membrana interna Qil	21
ciazofamide	C4	inibitori del chinone membrana interna Qil	21
Fluazinam	C5		29
metildinocap	C5		29
ametotradina	C8	inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI	45
ciprodinil	D1	anilinopirimidine	9
mepanipirim	D1	anilinopirimidine	9
pirimetanil	D1	anilinopirimidine	9
quinoxifen	E1	Aza- naftaleni	13
fludioxonil	E2	PP -fenilpirroli	12
iprodione	E3	dicarbossimidi	2

## FUNGICIDI (5/9)

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
tolclofos-metile	<b>F3</b>	AH-Fungicidi (idrocarburi aromatici	<b>14</b>
propamocarb	<b>F4</b>	Carbammati	<b>28</b>
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>F6</b>	Microbici <i>Bacillus</i> sp	<b>44</b>
<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	<b>F6</b>	Microbici <i>Bacillus</i> sp	<b>44</b>
<i>olio di piante</i>	<b>F7</b>	Estratto vegetale	<b>46</b>
bromuconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
difenoconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
epossiconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>

## FUNGICIDI (6/9)

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
imazalil	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
metconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
miclobutanil	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
penconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
procloraz	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
propiconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
protioconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
tebuconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe	<b>3</b>
tetraconazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
triadimefon	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
triadimenol	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>

FUNGICIDI (7/9)

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA "DIFESA E CONTROLLO INFESTANTI" 2022– REGIONE CALABRIA

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
triticonazolo	<b>G1</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	<b>3</b>
fenpropidin	<b>G2</b>	Ammine - morfoline IBE-Classe II	<b>5</b>
fenpropimorf	<b>G2</b>	Ammine - morfoline IBE-Classe II	<b>5</b>
spiroxamina	<b>G2</b>	Ammine - morfoline IBE-Classe II	<b>5</b>
fenexamid	<b>G3</b>	IBE-Classe III	<b>17</b>
fenpirazamine	<b>G3</b>	IBE-Classe III	<b>17</b>
bentiavalicarb	<b>H5</b>	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	<b>40</b>
dimetomorf	<b>H5</b>	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	<b>40</b>
iprovalicarb	<b>H5</b>	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	<b>40</b>
mandipropamide	<b>H5</b>	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	<b>40</b>
valifenalate	<b>H5</b>	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	<b>40</b>

FUNGICIDI (8/9)

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA "DIFESA E CONTROLLO INFESTANTI" 2022– REGIONE CALABRIA

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
captano	M	Ftalimmidi	M04
clorotalonil	M	Cloronitrili (ftalonitrili)	M05
ditianon	M	Chinoni (antrachinoni)	M09
folpet	M	Ftalimmidi	M04
metiram	M	Ditiocarbammati e simili	M03
propineb	M	Ditiocarbammati e simili	M03
rame	M	Inorganici	M01
thiram	M	Ditiocarbammati e simili	M03
ziram	M	Ditiocarbammati e simili	M03
zolfo	M	Inorganici	M02

FUNGICIDI (9/9)

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA "DIFESA E CONTROLLO INFESTANTI" 2022– REGIONE CALABRIA

S.A	GRUPPO CHIMICO	FRAC	FAMIGLIA
materiale di origine biologica	NC		NC
oli minerali,	NC		NC
oli organici,	NC		NC
acibenzolar-S-metile	P1	Benzo- tiadiazolo (BTH)	P01
laminarina	P4	Composto naturale	P04
ciflufenamide	U	Fenil- acetammide	U06
cimoxanil	U	Cianoacetammide- ossima	27
dodina	U	Guanidine	U12
fosetil-Al	U	fosfonati	33
metrafenone	U	Aril-fenil-chetone	U08
sali di acido fosforoso	U	fosfonati	33

INSETTICIDI (1/4)

Sostanza attiva	Famiglia	Gruppo IRAC	Sottogruppo IRAC
FORMETANATO	Carbammati	1	1A
METIOCARB	Carbammati	1	1A
METOMIL	Carbammati	1	1A
CLORPIRIFOS	Organofosfati	1	1B
CLORPIRIFOS METILE	Organofosfati	1	1B
DIMETOATO	Organofosfati	1	1B
PHOSMET	Organofosfati	1	1B
ACRINATRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
BETA-CIFLUTRIN	Piretroidi e piretrine	3	3A
CIPERMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
DELTAMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
ESFENVALERATE	Piretroidi e piretrine	3	3A
ETOENPROX	Piretroidi e piretrine	3	3A
FLUVALINATE	Piretroidi e piretrine	3	3A



INSETTICIDI (2/4)

Sostanza attiva	Famiglia	Gruppo IRAC	Sottogruppo IRAC
LAMBDA-CIALOTRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
TEFLUTRIN	Piretroidi e piretrine	3	3A
ZETA-CIPERMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
PIRETRINE	Piretroidi e piretrine	3	3A
ACETAMIPRID	Neonicotinoidi	4	4A
CLOTIANIDIN	Neonicotinoidi	4	4A
IMIDACLOPRID	Neonicotinoidi	4	4A
TIACLOPRID	Neonicotinoidi	4	4A
TIAMETOXAM	Neonicotinoidi	4	4A
SPINETORAM	Spinosine	5	
SPINOSAD	Spinosine	5	
ABAMECTINA	Avermectine	6	
EMAMECTINA BENZOATO	Avermectine	6	
PIRIPROSSIFEN	Ossipiridine	7	7C
PIMETROZINA	Derivati delle piridine azometrine	9	9B

INSETTICIDI (3/4)

Sostanza attiva	Famiglia	Gruppo IRAC	Sottogruppo IRAC
FLONICAMID	Flonicamid	29	
EXITIAZOX	Exitiazox	10	10A
CLOFENTEZINA	Clofentezina	10	10A
DIFLUBENZURON	Benzoiluree	15	
LUFENURON	Benzoiluree	15	
NOVALURON	Benzoiluree	15	
TEFLUBENZURONE	Benzoiluree	15	
BUPROFEZIN	Buprofezin	16	
TEBUFENOZIDE	Diacilidrazine	18	
METOSSIFENOZIDE	Diacilidrazine	18	
FENPIROXIMATE	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
TEBUFENPIRAD	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
FENAZAQUIN	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
METAFLUMIZONE	Semicarbazoni	22	22B

INSETTICIDI (4/4)

Sostanza attiva	Famiglia	Gruppo IRAC	Sottogruppo IRAC
SPIRODICLOFEN	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	
SPIROMESIFEN	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	SPIROMESIFEN
SPIROTETRAMMATO	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	
CLOTRANTRANILIPROLE	Diamidi	28	
AZADIRACTINA	Azadiractina	UN	