



REGIONE CALABRIA

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

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2018

DIFESA FITOSANITARIA ***E CONTROLLO DELLE INFESTANTI***

AGGIORNATI A MAGGIO

INDICE

| | N° PAG |
|--|--------|
| PREMESSA | 7 |
| DEROGHE | 8 |
| PARTE GENERALE | 9 |
| NORME COMUNI DI COLTURA | 9 |
| Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari | 9 |
| <i>Prodotti autorizzati in agricoltura biologica</i> | 10 |
| <i>Smaltimento scorte</i> | 11 |
| <i>Uso delle trappole</i> | 11 |
| <i>Vincoli da etichetta</i> | 11 |
| <i>Uso fitoregolatori</i> | 11 |
| <i>Serre/culture protette</i> | 11 |
| <i>Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione</i> | 11 |
| <i>Ratticidi</i> | 12 |
| <i>Utilizzo acaricidi</i> | 12 |
| DIFESA | 12 |
| <i>Fitofagi</i> | 12 |
| <i>Crittogame</i> | 13 |
| <i>Modelli previsionali</i> | 13 |
| <i>Giustificazione e registrazione interventi</i> | 13 |
| IMPIEGO E SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI | 13 |
| DISERBO | 14 |
| REGISTRO DE TRATTAMENTI | 15 |
| ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI | 15 |
| <i>Scelta delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari</i> | 15 |
| <i>Controlli funzionali periodici delle distributrici di prodotti fitosanitari</i> | 15 |
| <i>Regolazione (taratura)</i> | 16 |
| <i>Regolazione annuale (obbligatoria)</i> | 16 |
| <i>Regolazione strumentale</i> | 17 |
| <i>Cenri prova autorizzati in Calabria</i> | 17 |

| | |
|--|-----|
| <i>Volume di distribuzione</i> | 18 |
| <i>Corretto impiego</i> | 20 |
| <i>Impiego dei dispositivi di protezione individuale</i> | 20 |
| CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI | 20 |
| SMALTIMENTO PRODOTTI FITOSANITARI | 21 |
| PARTE SPECIALE SCHEDE PER COLTURA DIFESA FRUTTIFERI | 22 |
| <i>Actinidia</i> | 23 |
| <i>Agrumi</i> | 25 |
| <i>Albicocco</i> | 35 |
| <i>Ciliegio</i> | 39 |
| <i>Fico</i> | 43 |
| <i>Fragola</i> | 44 |
| <i>Mandorlo</i> | 56 |
| <i>Melograno</i> | 59 |
| <i>Melo</i> | 61 |
| <i>Olivo</i> | 67 |
| <i>Pero</i> | 73 |
| <i>Pesco</i> | 81 |
| <i>Susino</i> | 89 |
| <i>Vite da tavola</i> | 94 |
| <i>Vite da Vino</i> | 100 |
| DIFESA ORTIVE | 105 |
| <i>Asparago</i> | 107 |
| <i>Barbabietola</i> | 110 |
| <i>Cavoli</i> | 114 |
| <i>Cicoria</i> | 126 |
| <i>Cipolla</i> | 129 |
| <i>Cocomero</i> | 133 |
| <i>Fagiolino</i> | 138 |
| <i>Fagiolo</i> | 141 |
| <i>Finocchio</i> | 144 |
| <i>Indivia riccia</i> | 146 |

| | |
|--|-----|
| <i>Indivia scarola</i> | 149 |
| <i>Lattuga</i> | 152 |
| <i>Melanzana</i> | 156 |
| <i>Melone</i> | 163 |
| <i>Patata</i> | 169 |
| <i>Peperone</i> | 175 |
| <i>Pomodoro pieno campo</i> | 182 |
| <i>Pomodoro coltura protetta</i> | 191 |
| <i>Radicchio</i> | 200 |
| <i>Rucola</i> | 204 |
| <i>Zucchini</i> | 209 |
| DIFESA ERBACEE | 214 |
| <i>Avena-segale – Triticale</i> | 215 |
| <i>Frumento</i> | 216 |
| <i>Orzo</i> | 218 |
| <i>Farro</i> | 220 |
| <i>Riso</i> | 221 |
| DISERBO FRUTTIFERI | 224 |
| <i>Actinidia</i> | 224 |
| <i>Agrumi</i> | 225 |
| <i>Drupacee</i> | 225 |
| <i>Fico</i> | 227 |
| <i>Fragola</i> | 227 |
| <i>Melograno</i> | 227 |
| <i>Mandorlo</i> | 228 |
| <i>Pomacee</i> | 229 |
| <i>Olivo</i> | 230 |
| <i>Vite</i> | 231 |
| DISERBO ORTIVE | 232 |
| <i>Asparago</i> | 234 |
| <i>Barbabietola (pre – emergenza)</i> | 234 |
| <i>Barbabietola (post - emergenza)</i> | 235 |

| | |
|--|-----|
| <i>Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)</i> | 236 |
| <i>Cipolla</i> | 238 |
| <i>Cicoria</i> | 239 |
| <i>Cocomero</i> | 239 |
| <i>Fagiolino</i> | 240 |
| <i>Fagiolo</i> | 241 |
| <i>Finocchio</i> | 241 |
| <i>Lattuga</i> | 242 |
| <i>Indivia riccia</i> | 243 |
| <i>Indivia scarola</i> | 244 |
| <i>Melanzana</i> | 245 |
| <i>Melone</i> | 245 |
| <i>Patata</i> | 246 |
| <i>Peperone</i> | 247 |
| <i>Pomodoro in pieno campo</i> | 248 |
| <i>Pomodoro in coltura protetta</i> | 249 |
| <i>Radicchio</i> | 249 |
| <i>Rucola</i> | 250 |
| <i>Zucchino</i> | 250 |
| DISERBO ERBACEE | 251 |
| <i>Avena-segale – Triticale-Farro</i> | 252 |
| <i>Frumento – orzo</i> | 253 |
| <i>Riso</i> | 254 |
| FITOREGOLATORI FRUTTIFERI | 256 |
| FITOREGOLATORI ORTIVE | 258 |
| ALLEGATI | 259 |
| - Allegato 1 - Modalità di lettura schede | 262 |
| - Allegato 2 - Utilizzo Bacillus turingiensis | 263 |
| - Allegato 3 - Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida | 270 |
| - Allegato 4 - Registrazioni | 272 |
| - Allegato 5 - Numero di trappole raccomandato per superficie controllate | 273 |
| - Allegato 6 - Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE | 274 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| e successive integrazioni (smi) | 275 |
| - Alegato 7 – Classificazione MoA | 278 |

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 pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione EUROPEA Reg. n. 2015/408 dell'11/3/2015;

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 25 ottobre 2017 DAL ORGANISMO TECNICO SCIENTIFICO ISTITUITO PRESSO IL MiPAAF CON LEGGE N° 4 DEL 03/02/2011. 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 2018

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
- E-mail: c.caridi@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.

Vincoli e consigli 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.

Viene inoltre stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio CLP: H350, H351, H360 e H361;. (Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2019).

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.

Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato II del Reg. (CE) N. 889/2008, come modificato dal Reg. (UE) N. 354/2014, a condizione che siano 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 (vedi allegato 5) .

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.

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 traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente

regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia). Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta: le 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.

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, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

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.

Gli aspetti considerati sono stati 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).
- **Dannosità all'agroecosistema.** È stata considerata 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).

- **Residualità sui prodotti alimentari.** In certi casi è stata data preferenza a quei principi attivi che hanno minore periodo di carenza in altri casi sono stati adottati periodi di sicurezza più cautelativi rispetto a quelli definiti in etichetta.
- **Comportamento nell'ambiente.** È stata valutata la persistenza dei principi attivi nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti sono risultati determinanti per gli erbicidi, per i quali ci si è orientati verso prodotti a limitata persistenza che assicurano l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione ha avuto ripercussioni anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si è data preferenza agli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza. Per quanto riguarda le formulazioni e i contenitori si consiglia di preferire quelle a minor rischio per l'operatore agricolo e l'ambiente (es. granuli disperdenti, microincapsulati, prodotti formulati in contenitori idrosolubili, contenitori speciali ecc.).
- **Rapporto con le Norme tecniche del Reg. CEE n. 834/07 e 889/08.** Per quanto attiene ai prodotti di origine naturale si precisa che sono da considerarsi compatibili con il disciplinare di produzione integrata tutte le applicazioni fitosanitarie previste dallo specifico allegato del Reg. CEE n. 834/07 e 889/08 a condizione che le sostanze impiegate siano regolarmente registrati in Italia.

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". È 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.

È 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

In coerenza con quanto stabilito dal decreto 22 gennaio 2014” Adozione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n° 150 recante: “ attuazione della direttiva 2009/128 CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi è obbligatorio sottoporre a controllo funzionale e regolazione le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. L'intervallo tra controlli successivi non deve superare i 5 anni. Ogni 2 anni per le irroratrici utilizzate per uso conto terzi.

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 5 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
- 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. Il Piano di Azione Nazionale prevede due tipi di regolazione delle macchine irroratrici, una regolazione annuale ed una regolazione strumentale.

.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

Le aziende che adottano la difesa integrata volontaria sono tenute ad effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati.

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 5 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 |
|-------------------|---|--|
| 03 | ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo - Mirto | Cda pantano Martucci 87060 Mirto Crosia (CS) Tel- 098342235; Fax 0983480832; E-mail: pietro.pittore@arsac.calabria.it |
| 07 | ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Locri (RC) | Cda Riposo – Locri (RC); Tel 0964.390543; E-mail: pietro.audino@arsac.calabria.it |
| 08 | ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Gioia Tauro (RC) | Cda Bettina Gioia Tauro (RC) Tel 0966.52137; E-mail: vincenzo.cilona@arsac.calabria.it |
| 09 | ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Lamezia terme (CZ) | Cda San Pietro Lametino (CZ) Tel. 0968/209187; E-mail: caterina.sinopoli@arsac.calabria.it E-mail: Giuseppe.desensi@arsac.calabria.it |
| MT1 | Officina Nicola Oliveto | Largo Mulino 6 , 75025 Policoro (MT) Tel. 0835980241-3493218151 E-mail: officinaoliveto@tiscali.it |
| 01/RP/2016 | Omnia Integrated Services srl | Via T. Tasso n° 58 70018 Rutigliano (BA) E-mail: info@omniaagroalimentare.it Tel 3474701978-3920506372 |

Volume di distribuzione

La scelta dei volumi di distribuzione deve tener conto di:

- tipo di coltura
- sesto d'impianto, forma di allevamento, altezza e spessore della vegetazione, fase fenologica
- tipo di bersaglio oggetto del trattamento (tronco, foglia o frutto, fungo o insetto, ecc.)
- tipo di prodotto fitosanitario
- condizioni ambientali

In assenza di prescrizioni specifiche, rispettando comunque le dosi/ha indicate in etichetta, per le principali tipologie di colture non devono essere superati i **volumi massimi** indicati nelle tabelle di seguito riportate. Volumi superiori non determinano una maggiore efficacia dell'intervento, ma si traducono in un incremento dell'inquinamento ambientale e dei costi di produzione.

Tabella – Volumi di distribuzione massimi ammissibili e consigliati per alcune colture ortive

| Tipo di Coltura | Trattamento diserbante (l/ha) | | Trattamento fungicida o insetticida (l/ha)* | |
|---------------------|----------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| | <i>massimo**</i> | <i>consigliato</i> | <i>massimo**</i> | <i>Consigliato</i> |
| <i>Asparago</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| <i>Barbabietola</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Cavoli</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| <i>Cicoria</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Cipolla</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| <i>Cocomero</i> | 1000 | 600-700 | 1000 | 700 |
| <i>Fagiolino</i> | 400 | 250 | 500 | 300 |
| <i>Fagiolo</i> | 400 | 250 | 500 | 300 |
| <i>Finocchio</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |

| | | | | |
|--|------|-----|------|---------|
| <i>Indivia riccia</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Indivia scarola</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Lattuga</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Melanzana</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| <i>Melone</i> | 1000 | 700 | 1000 | 700 |
| <i>Patata</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| <i>Peperone</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| <i>Pomodoro</i> | 500 | 300 | 1000 | 600-700 |
| <i>Radicchio</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Rucola</i> | 400 | 300 | 700 | 400 |
| <i>Zucchino</i> | 500 | 300 | 1000 | 700 |
| *volumi riferiti al massimo sviluppo vegetativo | | | | |
| ** non è consentito superare le dosi massime di sostanza attiva/ha indicate in etichetta | | | | |

Tabella – Volumi di distribuzione massimi ammissibili e consigliati per alcune colture arboree

| TIPO DI COLTURA | Litri/ettaro | |
|------------------------|---------------------|--------------------|
| | Massimo | Consigliato |
| <i>Actinidia</i> | 1500 | 1200 |
| <i>Agrumi</i> | 2400 | 1800 |
| <i>Drupacee</i> | 1800 | 1200 |
| <i>Olivo</i> | 1500 | 1200 |
| <i>Pomacee</i> | 1500 | 1200 |
| <i>Vite</i> | 1500 | 1200 |

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 (perchè 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

| N° | DIFESA FRUTTICOLE | PAGINA |
|-----------|--------------------------|---------------|
| 1 | Actinidia | 23 |
| 2 | Agrumi | 25 |
| 3 | Albicocco | 35 |
| 4 | Ciliegio | 39 |
| 5 | Fico | 43 |
| 6 | Fragola | 44 |
| 7 | Mandorlo | 56 |
| 8 | Melograno | 59 |
| 9 | Melo | 61 |
| 10 | Olivo | 67 |
| 11 | Pero | 73 |
| 12 | pesco | 81 |
| 13 | susino | 89 |
| 14 | Vite da Tavola | 94 |
| 15 | Vite da Vino | 100 |

Difesa : ACTINIDIA (1/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Muffa grigia (Botrytis cinerea) | <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia | | |
| Marciume del colletto (Phytophthora spp.) | <u>Interventi Chimici:</u> Intervenire solo sugli impianti colpiti | Metalaxyl – M Prodotti rameici (***) Fosetyl Al | |
| BATTERIOSI (Pseudomonas spp) | <u>Interventi agronomici:</u> - Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - Asportare e distruggere i rami colpiti. | Prodotti rameici (***) | |
| Cocciniglia (Pseudaulacaspis pentagona) | 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. <u>Interventi agronomici:</u> - Razionalizzare concimazione azotata e potatura; - Spazzolature invernali dei tronchi se l'infestazione è localizzata. | Antagonisti naturali Parassitoidi: Encarsia berlesei Aphitis proclia Predatori: Lindorus loiphante; Chalocorus bipustulatus; Exocomus quadripustulatus. Olio Bianco (1) | (1) Fino a gemma ingrossata |
| Eulia (Argyrotaenia pulchellana) | Soglia d'intervento: 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 comprensori omogenei o di limitata dimensione. | Bacillus thuringiensis | Trappole aziendali o reti di monitoraggio |
| Metcalfa (Metcalfa pruinosa) | <u>Interventi Chimici:</u> Intervenire solo in caso d'infestazioni in atto. | Etefenprox (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità |

Difesa : ACTINIDIA (2/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Cancro batterico (<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 | Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo. |

(***)Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa : AGRUMI (1/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Cocciniglia rosso forte (Aonidiella aurantii) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ridurre le potature, - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma, - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire al raggiungimento della soglia: 15% di frutti infestati nel periodo luglio - settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto.</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><u>Interventi biologici:</u></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 minerale Clorpirifos (1)** Clorpirifos metile (1)** (4)** Pyriproxyfen (2) Fosmet (1)** Spirotetramat (3) Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (1) | <p>Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno</p> <p>1) Max 1 intervento/anno</p> <p>2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>3) Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno</p> |

Difesa : AGRUMI (2/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Cotonello <i>(Planococcus citri)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma; - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 5 % di frutti infestati in estate e 10 % in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p><u>Interventi biologici:</u> 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 (2) Sulfoxaflor (2)</p> | <p>(1) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Max 1 intervento/anno</p> |
| Coccidi: Mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i> Ceroplaste del fico <i>(Ceroplastes rusci)</i> Cocciniglia elmetto <i>(Ceroplastes sinensis)</i> Cocciniglia piatta e Cocciniglia mazzata degli agrumi <i>(Coccus hesperidum, Coccus pseudomagnoliarum)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento; - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm. di rametto. Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> | <p>Olio minerale Pyriproxyfen (1) (2) Fosmet (3) Spirotetramat (4) (3)</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 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Autorizzato su <i>Saissetia oleae</i> e <i>Ceroplastes rusci</i></p> |

Difesa : AGRUMI (3/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Altri diaspini: Cocciniglia bianca <i>(Aspidiotus nerii)</i> Parlatoria <i>(Parlatoria pergandei)</i> Cocciniglia a virgola e serpetta <i>(Lepidosaphes beckii, Lepidosaphes gloveri)</i> Cocciniglia asiatica <i>(Unaspis yanensis)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma; - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche). Intervenire sulle formiche (vedi avversità). | Olio minerale Pyriproxyfen (1) (2) Fosmet (3) | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno; (1) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato su cocciniglia asiatica (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità |
| Afidi <i>(Aphis citricola, A.gossypii, Toxoptera aurantii)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche; - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici:</u> Prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari. Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - per Aphis citricola, 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi; - per Toxoptera aurantii e Aphis gossypii, 25% di germogli infestati. Intervenire sulle formiche (vedi avversità). | Imidacloprid (1) (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) Flonicamide (1) Sulfoxaflor (5) | Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno. (1) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità; (2) autorizzati solo trattamenti in post fioritura. (3) Max 1 intervento/anno Indipendentemente dall'avversità (4) max 2 interventi/anno (5) Max 1 intervento/anno |

Difesa : AGRUMI (4/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Cimicetta verde (<i>Calocoris trivialis</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Con le potature riequilibrare le annate di "scarica" e "carica" dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di "carica". <u>Interventi chimici:</u> 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 (1) | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno. (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non intervenire in presenza di boccioli fiorali di diametro superiori a 6 mm. |
| Fetola (<i>Empoasca decedens</i>) | Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: - 2 % di frutti danneggiati. | Etofenprox (1) | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno |
| Lumache e limacce | Interventi localizzati al terreno. | Ortofosfato di ferro | Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti. |
| Aleirode fioccoso (<i>Aleurothrixus floccosus</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi biologici:</u> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i> . <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante. Intervenire sulle formiche (vedi avversità). | <i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (1) | (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa : AGRUMI (5/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Mosca bianca degli agrumi (<i>Dialeurodes citri</i>) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</p> <p>Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia; Clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/foglia.</p> <p>Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10 % delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</p> | <p><i>Encarsia lahorensis</i></p> <p>Olio minerale</p> | |
| Formiche: argentina, carpentiera, nera (<i>Linepithema humile</i> , <i>Camponotus nylander</i> <i>Tapinoma erraticum</i>) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Potatura della chioma a contatto del terreno; - Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma; - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti insetti che producono melata è visitato dalle formiche.</p> | <p>Applicazioni di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (1)</p> <p>Clorpirifos + Olio minerale (2)</p> | <p>(1) Per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio.</p> <p>2) Solo su formica argentina (<i>L. humile</i>) e al massimo 1 intervento l'anno utilizzando 500 l/ha di soluzione distribuita al tronco e avendo cura di non bagnare la chioma.</p> |
| Oziorrinco (<i>Otiorhynchus cribricollis</i>) | <p><u>Interventi meccanici:</u></p> <p>Applicare preventivamente al punto d'innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.</p> | <p>Fasce in lana di vetro</p> | |

Difesa : AGRUMI (6/10)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Minatrice serpentina <i>(Phyllocnistis citrella)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.</p> <p><u>Interventi meccanici:</u> Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto".</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: - 20 % di germogli infestati. - Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.</p> | Olio minerale (1) Azadiractina Acetamiprid (5) Abamectina (3) (4) Metossifenozone (3) (5) Imidacloprid (3) (4) (7) (11) Tebufenozide (3) Chlorantraniliprole (10) Emamectina (5) Milbemectina (4) | Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti (1) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate. (3) Contro quest'avversità al massimo 4 interventi l'anno, prodotti in alternativa tra loro. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Max 2 interventi anno, su piante non in produzione. (11) autorizzati solo trattamenti in post fioritura. |
| Tripidi <i>(Heliothrips haemorrhoidalis, Pezothrips kellyanus, Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> Ridurre le potature.</p> | | |

Difesa : AGRUMI (7/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Mosca mediterranea della frutta (<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 Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). Acetamiprid (1) Etofenprox (1) Fosmet (2)** Spinosad esca (3) Malathion (5)** Milmectina (1) | 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. (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (3) Al massimo 8 applicazioni l'anno (5) Max 3 interventi/anno |
| Tignola della zagara (<i>Prays citri</i>) | | <i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) | (1) Solo su limone comunque non più di 2 l'anno indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetti rossi (<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. | Olio minerale Abamectina Clofentezine Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Pyridaben Milbemectina (1) Acequinocyl | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno. Sono consentiti interventi con miscele di prodotti con diverso meccanismo di azione. Solo su clementine e limoni Max 2 interventi/anno (1) Max 1 intervento/anno |

Difesa : AGRUMI (8/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|------------------------|--|
| Altri acari: Acaro delle meraviglie <i>(Eriophyes sheldoni)</i> Eriofide rugginoso <i>(Aculops pelekassi)</i> Acaro dell'argentatura <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Evitare gli stress idrici. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento delle seguenti soglie: - 30 % di gemme infestate per <i>Eriophyes sheldoni</i>. Campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro. - Alla presenza di frutti infestati per <i>Aculops pelekassi</i> e <i>Polyphagotarsonemus latus</i>. | Olio minerale | Su <i>Eriophyes sheldoni</i> si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre. |
| Mal secco <i>(Phoma tracheiphila)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - Asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie. - Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno. <u>Interventi chimici:</u> Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento. | Prodotti rameici (***) | Interventi ammessi solo su limone. |

Difesa : AGRUMI (9/10)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Marciumi al colletto e alle radici (<i>Phytophthora</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici. - Potare la chioma a contatto del terreno per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.</p> | Prodotti rameici (1) Fosetil Al (2) Metalaxil-M (3) (4) | <p>Indipendentemente dai prodotti rameici, contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno</p> <p>(1) Spennellature al tronco.</p> <p>2) Ammesso su arancio, limone, mandarino, pompelmo.</p> <p>(3) Ammesso su arancio, limone e mandarino.</p> <p>(4) Distribuire al terreno interessato alla proiezione della chioma.</p> |
| Allupatura dei frutti (<i>Phytophthora</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire solo in annate piovose o 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. |
| Fumaggine | <p>In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine.</p> <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate. | | |
| Piticchia batterica (<i>Pseudomonas syringae</i>) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.).</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).</p> | Prodotti rameici (***) | |

Difesa : AGRUMI (10/10)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|----------------|--|------------------|--------------------------|
| Tristeza (CTV) | Interventi agronomici - impiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV; - effettuare controlli periodici; - in applicazione del D.M 22/11/1996 di lotta obbligatoria contro il virus 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 laboratori. - applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel D.M. 22/11/1997. | | |

(**) Con esteri fosforici (Clorpirifos, Clorpirifos metile, Malathion e Fosmet,) sono ammessi complessivamente al massimo 4 interventi l'anno, escludendo quelli con esche proteiche per il contenimento delle mosca della frutta e quello contro formica argentina.

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa : ALBICOCCO (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>) | Interventi chimici: 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 Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Ciproconazolo (1) Cyprodinil (3) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Fenexamid (4) Pyraclostrobin + Boscalid) (5) (Tryfloxistrobin (5)+ Tebuconazolo (1) (2) Bicarbonato di K (6) Fenpyrazamine (2) | Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità (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 |
| Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>) | Interventi chimici: Intervenire a caduta foglie e/o a scamiciatura | Prodotti rameici*** Thiram (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Mal bianco (<i>Oidium crataegi</i> , <i>Oidium leucoconium</i>) | Interventi chimici: 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 Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) (3) Tebuconazolo (1) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) Quinoxifen (4) Bupirimate(4) Ciproconazolo (1) (3) (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo) (4) Fluopyram (4) Fluxapyroxad (4) | (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Cyprodinil + Fludioxonil (3) Non ammesse formulazioni xn. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Nei limiti e in alternativa agli altri IBE ammesse solo formulazioni non Xn |

Difesa : ALBICOCCO (2/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| BATTERIOSI (<i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i>) | Soglia: 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 | |
| Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>) | Soglia: Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti. 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> Indoxacarb (1) Thiacloprid (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Clorantraniliprole (5) Emamectina (5) Metoxifenozone (5) Spinetoram (6) Triflumuron (1) | Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 2 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid. (3) Al massimo 3 interventi l'anno. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa alla labdacialotrina (6) Max 2 interventi l'anno (7) Max 1 intervento/anno |
| Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) | Soglia: Presenza | Pyriproxyfen (1) Olio Minerale Spirotetramat (2) | (1) Al massimo 1 intervento prima della fioritura; (2) Al massimo 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità |
| Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> <i>Archips podanus</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Soglia: - 5% di germogli infestati | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |
| Tignola delle gemme (<i>Recurvaria nanella</i>) Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di danni diffusi | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |

Difesa : ALBICOCCO (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Afidi (<i>Hyalopterus amygdali</i>) <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>) | <u>Soglia:</u> - 5% di getti infestati | Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Pirimicarb Spirotetramat (2) Clothianidin (1) | Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid (2) indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno (3) Ammesso contro afide verde e afide gossypii |
| Ragnetto rosso (<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 | Piridaben | Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. |
| Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | <u>Soglia</u> - 1% di frutti con punture fertile | Etofenprox (1) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2) (3) Acetamiprid (4) | (1) Al massimo 1 intervento 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) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract And Kill). (4) Max 1 intervento/anno. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Interventi agronomici : - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portainnesti resistenti (compatibili). | | |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | | I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> |

Difesa : ALBICOCCO (4/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|-----------------------------------|--|
| Capnode <i>(Capnedis tenebrionis)</i> | Interventi Agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata 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 e 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; Interventi chimici: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti. | Spinosaad (1) | (1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità |
| Cicaline | | Etofenprox (1) | Max 1 intervento/anno |
| Cidia Molesta | | Etofenprox (1) Triflumuron (2) | Max 1 intervento/anno Max 2 interventi/anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

(**) Imidacloprid impiegabile solo in fase post fiorale

Difesa : CILIEGIO (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</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. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.</p> | Prodotti rameici (**) Thiram (1) Ziram (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno entro la fase di scamicatura in alternativa tra di loro. |
| Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</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. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> 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 Bitertanolo (1) Fenexamid (5) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin+Boscalid (2) Fludioxonil+Cyprodinil (3) (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo) (2) Fluopyram (2) Bacillus amyloliquefaciens (4) Fenpyrazamine (5) | Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 2 interventi l'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 |

Difesa : CILIEGIO (2/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Nebbia o seccume delle foglie <i>(Gnomonia erythrostoma)</i> Cilindrosporiosi <i>(Cylindrosporium padi)</i> | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</u> Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi | Prodotti rameici (**) Dodina(1) Trifloxystrobin + Tebuconazolo (2) Fenbuconazole (2) | Questo patogeno è normalmente contenuto dai trattamenti contro il corineo (1) Max 2 interventi/anno solo in post fioritura (2) Max 2 interventi/anno |
| BATTERIOSI Cancro batterico <i>(Pseudomonas syringae pv. morsprunorum)</i> | <u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme. | Prodotti rameici (**) Bacillus subtilis | |
| FITOFAGI Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis perniciososa)</i> Cocciniglia a virgola <i>(Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</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 (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato su <i>Comstockaspis perniciososa</i> e <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (3) Indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno. |
| Afide nero <i>(Myzus cerasi)</i> | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> - In aree a elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati. | Thiametoxsam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Piretrine naturali Sulfoxaflor (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |

Difesa : CILIEGIO (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>) | <u>Interventi chimici:</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>Soglia:</u> Presenza. Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti. | Etofenprox (1) Fosmet (1) (3) Acetamiprid (3) Thiametoxan (1) *** Spinosad esca (4) | (1) Max 1 intervento anno contro questa avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità. (3) Max 2 interventi/anno (4) Max 5 interventi/anno |
| Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Tignola delle gemme (<i>Argyrestia ephipella</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>) Tignola dei fruttiferi (<i>Recurvaria nanella</i>) Archips podana (<i>Archips podanus</i>) | <u>Soglia:</u> - 5% di organi infestati. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in post-fioritura. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Acetamiprid (") | 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. (1) Max 2 interventi/anno (2) Max 1 intervento/anno |
| Cacoecia (<i>Archips machlopi</i>) | <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</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> Indoxacarb(1) Acetamiprid (2)*** | (1) Max 2 interventi/anno (2) Max 2interventi/anno tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid |
| Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) | <u>Soglia:</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> Indoxacarb (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Piccolo scolitide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile). | | Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti |

Difesa : CILIEGIO (4/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>) | Interventi Agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata 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 e 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; Interventi chimici: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti. | Spinosad (1) | (1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Interventi agronomici 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 (2) Max 1 intervento/anno |

(***) Imidacloprid, Acetamiprid e Thiametoxam: impiegabili solo in fase post fiorale

(**) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa: FICO (1/1)

| <u>AVVERSITA'</u> | <u>CRITERI DI INTERVENTO</u> | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|------------------------|---|
| CRITTOGAME Cancro Rameale <i>(Phomopsis cinerascens)</i> | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> · eliminare chirurgicamente i rami infetti; · disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici. <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> · in coincidenza di grandinate o in autunno. | Prodotti rameici (***) | |
| FMV Virus del Mosaico del Fico | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> · impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. | | |
| FITOFAGI Cocciniglie <i>(Ceroplastes spp., Mytilococcus conchiformis, Chrysomphalus dictyospermi, Planococcus citri, P. ficus)</i> | <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> · solo in caso di gravi infestazioni. | Olio minerale | |
| Mosca della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i> | <u>Interventi chimici</u> Trattare solo in presenza di ovodeposizioni In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure <ul style="list-style-type: none"> · | Spinosad esca (1) | (1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (1) Al massimo 5 applicazioni all'anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) PRE IMPIANTO (1/1)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| FITOFAGI Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dispaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae, A.</i> <i>ritzemabosi)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato. <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode | | I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. . |
| Patogeni tellurici | | Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) | (1) Impiegabili al massimo 1 volta ogni 3 anni Da effettuarsi prima del trapianto. Max 1000 litri/anno. (2) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato) |

Difesa : FRAGOLA (*Fragaria spp*) POST IMPIANTO (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| CRITTOGAME Oidio <i>(Sphaeoteca macularsi, Oidium fragariae)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati. | Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Meptyldinocap (5) Quinoxifen (4) Bicarbonato di K (6) Azoxystrobin (3) +Difeconazolo (1) Laminarina Ciflunamid+difeconazolo (5) | (1) Al massimo 2 interventi con IBE; (2) Al massimo 1 intervento l'anno; (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 3 interventi l'anno; (5) Max 2 interventi anno. (6) Max 5 interventi/anno |
| Vaiolatura <i>Mycosphaerella fragariae, Ramularia tulasnei</i> Maculatura zonata <i>(Diplocarpon eartiana)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti a intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata). | Prodotti rameici *** | Prodotti efficaci contro batteriosi Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali |
| Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. | Fosetil-Al Metalaxyl Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride (1) | Max 6 interventi/anno |
| Antracnosi <i>(Colletotrichum acutatum)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili; -eliminazione delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> Non sono ammessi interventi chimici in questa fase. | | |

Difesa : FRAGOLA (*Fragaria spp*) POST IMPIANTO (2/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| BATTERIOSI <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; - ampie rotazioni (3-4 anni); - concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da, 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni. | Prodotti rameici*** | Prodotti efficaci contro Vaiolatura |
| FITOFAGI Nottue fogliari <i>(Mamestra brassicae, Spodoptera exigua, Heliotis armigera, M. oleracea, M. suasa, Acronicta rumicis)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata | <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (1) Spinosad (2) Emamectina (3) | (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità contro Spodoptera. (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis |
| Lumache, Limacce, Grillotalpa <i>Helix spp., (Cantareus aperta, (Helicella variabilis, (Limax spp., (Agriolimax spp.)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Impiegare i preparati sotto forma di esca. | Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca | |
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i> | <u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza larvale e danni nel periodo successivo al trapianto. Essendo gli attacchi il più delle volte localizzati si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate. | | |

Difesa : FRAGOLA (*Fragaria spp*) POST INPIANTO (3/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari. | Nematodi entomopatogeni 30.000 - 50.000/pianta | Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza. |
| Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>) | <u>Interventi Chimici:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco. | Piretro naturale | |
| Afidi (<i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>) | <u>Interventi chimici :</u> Presenza | Clorpirifos metile (1) Labdacialotrina (2) Fluvalinate (2) (4) Etofenprox (2) Imidacloprid (3) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno Trattamento efficace anche contro l'altica (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta, non ammesso in peno campo. (4) non ammesso in coltura protetta |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>) | <u>Interventi biologici :</u> Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Abamectina</i> (5) Etoazole Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Fenpiroximate Milbemectina Bifenazade <i>Spiromesifen</i> (1)(2)(3) <i>Pyridaben</i> (1)(2)(4) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. 5) Non consentito l'uso in serra nel periodo Novembre-Febbraio |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato. <u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici | Faecilomyces lilacinus | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa : FRAGOLA (*Fragaria spp*) PRODUZIONE AUTUNNALE (1/1)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>In presenza di sintomi</p> | (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) | 1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta. | Bacillus subtilis Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Mepanipyrim (4) Pythium oligandrum ceppo M1 | <p>Sono ammessi al massimo 3 interventi antitritici Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno. Si consiglia di alternare i prodotti</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil</p> |

Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA PIENO CAMPO (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| CRITTOGAME Oidio <i>(Sphaeroteca macularsi, Oidium fragariae)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</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 bagnabile Bupirimate (5) Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Meptyldinocap (5) Quinoxifen (4) Bicarbonato di K Azoxystrobin (3)+Difeconazolo (1) Laminarina Bacillus amyloliquefaciens (6) Ciflufenamid+difeconazolo (7) | (1) Al massimo 2 interventi con IBE; (2) Al massimo 1 intervento 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 |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti. <u>Interventi Chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in 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) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Fenexamid (5) Pyraclostrobin+Boscalid (3) Mepanipyrim (4) Laminarina Fenpyraxamine (5) Iprodione (6) Pythium oligandrum ceppo M1 | Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici. Si consiglia di alternare i prodotti 1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil (5) max 1 interventi/anno (7) in alternativa a Mepanipyrim |

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA PIENO CAMPO (2/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) | <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> 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 |
| Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> -evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente. | Prodotti rameici *** Metalaxil Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride (1) | (1) Max 6 interventi/anno |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi | (Pyraclostrobin+Boscalid) (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; eliminare la vegetazione vecchia; <u>Interventi chimici:</u> - 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 (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA PIENO CAMPO (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| FITOFAGI Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera exigua, Heliotis armigera, Noctua pronuba)</i> | <u>Interventi chimici</u> Presenza | <i>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Spinosad (1) Emamectina (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno. |
| FITOFAGI OCCASIONALI Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypi)</i> | <u>Interventi biologici:</u> Alla comparsa degli afidi. <ul style="list-style-type: none"> - Lanciare 18-20 larve/mq, l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. <u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza generalizzata | Estratto di piretro (1) Clorpirifos metile (2) Fluvalinate Deltametrina Azadiractina Labdacialotrina <i>Crysopherla carnea</i> Acetamiprid (2) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità |
| Lumache, Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i> | <u>Interventi chimici :</u> In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca | Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca | |
| Oziorrinco <i>(Othiorrhynchus spp.)</i> | <u>Interventi chimici :</u> Intervenire in presenza delle larve | 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. |
| Sputacchine <i>(Philaenus spumarius)</i> | | | Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità |
| Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i> | <u>Interventi biologici</u> Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di Orius levigatus <u>Interventi chimici:</u> - Presenza | Beauveria bassiana Orius laevigatus Amblyseius swirskii (Acrinatrina (2)+ Abamectina (1) Spinosad (3) Azadiractina (3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra Acrinatrina, Fluvalinate, Deltametrina e lambdacialotrina massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA PIENO CAMPO (4/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i> | <u>Interventi biologici</u> Introdurre 4-10 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio <u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Abamectina(1) Clofentezine Exitox Fenpiroximate Milbemectina Etoxazole Bifenazate | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Max 2 interventi - Non utilizzabile in serra tra novembre e febbraio |
| Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci,</i> <i>Trialeurodes</i> <i>vaporariorum)</i> | <u>Interventi meccanici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche foto selettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. | <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine naturali Acetamiprid (1) | (1) max 2 interventi/anno |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni | <i>Paecilomyces lilacinus</i> | |
| Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i> | <u>Interventi agronomici</u> 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) Lambda-cialotrina (2) | I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i> (1) max 2 interventi/anno (2) Max 1 intervento/anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA COLTURA PROTETTA (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| CRITTOGAME Oidio <i>(Sphaeroteca macularis - Oidium fragariae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</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 bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5) Bicarbonato di K Azoxystrobin (3) +Difeconazolo (1) Laminarina (6) Fluopyram+Tryfloxystrobin(7) Bacillus amyloliquefaciens(8) Ciflufenamid+difeconazolo (5) Olio essenziale di arancio Flutriafol (2) | (1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno; (5) Max 2 interventi l'anno. (6) Max 7 interventi/anno (7) Max 2 interventi/anno (8) Max 6 interventi/anno (9) Max 2 interventi/anno |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - <u>curare</u> l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. | Bacillus subtilis (4) Bacillus amyloliquefaciens (3) Pyrimetanil (2) Fludioxonil+Cyprodinil Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Mepanipirym (5) Laminarina (6) Fluopyram+Tryfloxystrobin (7) | Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi anno . (2) Al massimo 1 intervento all'anno (1)Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 6 interventi all'anno (4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil (6)Max 7 interventi/anno (7)Max 2 interventi/anno |
| Vaiolatura <i>(Mycosphaerella fragariae, Ramularia tulasne, Diplocarpon earliana, Phomopsis obscurans)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso. | Prodotti rameici *** | Prodotti efficaci contro batteriosi |

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA CULTURA PROTETTA (2/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| BATTERIOSI <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'arieggiamento - eliminare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20-25 giorni. | Prodotti rameici *** | |
| Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum)</i> Midollo rosso <i>(Phytophthora fragariae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Raccogliere e distruggere le piante infette. Evitare i ristagni idrici in prossimità del colletto. <u>Interventi chimici:</u> - Pre impianto (disinfezione delle piantine). Post-Trapianto. | Prodotti rameici Metalaxyl Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii | |
| FITOFAGI Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii)</i> | <u>Interventi biologici</u> - Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. <u>Soglia:</u> - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <u>Interventi chimici:</u> - Infestazioni generalizzate. | Piretro naturale (1) Deltametrina Imidacloprid (2)(3) Azadiractina Lamdacialotrina Chrysoperla carnea Acetamiprid (2) | Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento (1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. |

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA COLTURA PROTETTA (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Acari Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i> | <u>Interventi biologici</u> Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. <u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (4) Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Etoxazole Milbemectina Bifenazate(2) Pyridaben (2)(3) Spiromesifen (1)(3) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (4) Non consentito l'uso in serra nel periodo Novembre-Febbraio |
| Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Noctua pronuba, Agrochola lyncidis, Spodoptera spp, Maestra spp.)</i> | <u>Interventi chimici</u> Presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (1) Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) Spinosad (2) | (1) max 2 interventi all'anno, ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis (2) Max 2 interventi/anno |
| Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i> | <u>Interventi biologici</u> Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> <u>Interventi chimici:</u> - Presenza | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Azadiractina</i> (1) | (1) Max 3 interventi/anno |
| Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i> | <u>Interventi meccanici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <u>Interventi fisici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare plastiche foto selettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia | <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretro naturale Imidacloprid (2) Spiromesifen (1) Acetamiprid (3) | (1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. (3) Max 1 intervento/anno |

Difesa: FRAGOLA (*Fragaria spp*) RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA COLTURA PROTETTA (3/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> -Ammessi solo in terreni sabbiosi. - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | <u>Interventi agronomici</u> 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) Lamda-cialotrina (2) | I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i> (1) Max 2 intervento/anno (2) Max 1 intervento/anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa : MANDORLO (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|----------------------|--|
| CRITTOGAME Marciumi Radicali (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 sveltare e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro, |
| Corineo (Coryneum beijerinckii) | <u>Interventi agronomici</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire a caduta foglie. | Prodotti rameici (1) | (1) Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura Max 6 kg di s.a. all'anno |
| Monilia (Monilia laxa, Monilia fructigena) | <u>Interventi agronomici</u> All'impianto scegliere appropriati sestri 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. | Ciproconazolo (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno |

Difesa : MANDORLO (2/3)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Cancro dei nodi (Fusicoccum amygdali) | <u>Interventi agronomici</u> Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto. <u>Interventi chimici</u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo. | Prodotti rameici (1) | (1) Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura Max 6 kg di s.a. all'anno |
| Gommosi parassitaria (Stigmia carpophila) | Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C | | |
| VIROSI Mosaico | La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato. | | |
| BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee | <u>Interventi agronomici</u> Usare materiale di propagazione certificato | | |
| FITOFAGI Cimicetta del mandorlo (Monosteira unicastata) | <u>Soglia</u> In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile. | Piretro naturale Imidacloprid (1)(***) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra Imidacloprid e Thiacloprid massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Afidi (Brachycaudus spp., Myzus persicae, Hyalopterus pruni) | <u>Soglia</u> Presenza | Pirimicarb Thiacloprid (1) Imidacloprid (1)(***) | (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. |
| Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.) | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</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 |
|---|--|------------------|--------------------------|
| Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i> | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - evitare stress idrici e nutrizionali; - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali; - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti. | | |

(***) Imidacloprid: impiegabile solo in fase post fiorale

Difesa : MELOGRANO (1/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Marciume del colletto (Phytophthora spp.) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi. | Prodotti rameici * | * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha |
| Afidi (Aphis gossypii Glover; A. punicae Passerini) | | piretrine | |
| Cocciniglia (Planococcus citri) | <ul style="list-style-type: none"> - Favorire l'attività dei nemici naturali; - controllare le formiche, le quali, attratte dalla melata, rappresentano un fondamentale fattore di diffusione dello pseudo coccide - nel periodo invernale, è buona norma procedere con un intervento di potatura per eliminare i rami maggiormente attaccati dalla cocciniglia - | olio minerale | |
| Mosca mediterranea della frutta (Ceratitis capitata) | <ul style="list-style-type: none"> - E' bene utilizzare una strategia che contempli l'uso di trappole gialle, collanti e attivate con tramedlure, per individuare tempestivamente la presenza degli adulti. - Alla prima cattura nelle trappole, si può intervenire applicando dei prodotti composti da sostanze attrattive e insetticidi (metodo "attract & kill"). - 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 | 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 |
|---|---|------------------|--------------------------|
| Rodilegno giallo <i>(Zeuzera pyrina (L.))</i> | <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> | | |

Difesa : MELO (1/6)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Ticchiolatura <i>(Venturia inaequalis)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida, o ridurli sensibilmente, Interrompere i trattamenti antiticchilatura 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 (2) Ditanon (4) IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (8) Metiram (5) Propineb (7) Pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (8) Fluorpyram+tebuconazolo (2) Bicarbonato di K (9) Laminarina Fosfonato di K (10) | (1) 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 3 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 (8) Max 2 interventi/anno. (7) Max 3 interventi/anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (9) Max 5 interventi/anno (10) Max 6 interventi/anno |
| Mal bianco <i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. <u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Meptyldinocao (5) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate (5) Ciproconazolo (5) Pyraclostrobin (2) Cyflufenamide (5) Penthiopyrad (2) Fluorpyram+tebuconazolo (2) Fluorpyram (2) | (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. |
| Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena)</i> | <u>Interventi chimici:</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(***) Dithianon | |

Difesa : MELO (2/6)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</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 |
| Marciumi (<i>Gloesporium album</i>) | <u>Interventi chimici</u> Solo in pre raccolta | (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Fludioxonil (3) | (1) Tra Pyraclostrobine Tryfloxystrobin 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. |
| Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) | <u>Soglia</u> - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi | Olio minerale Fosmet (1) Clorpirifos metile (1) (*) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (2) Sulfoxaflor (3) | (1) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno |
| Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>) | <u>Soglia</u> Presenza | Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Azadiractina Pirimicarb Clotianidim (3) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxafor (5) | (1) Al massimo 1 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. |

Difesa : MELO (3/6)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Carpocapsa <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 (**)</p> <p>Metoxifenozone (**)</p> <p>Tebufenozide (**)</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Etofenprox (2)</p> <p>Clorpirifos etile (3) (*)</p> <p>Fosmet (4) (*)</p> <p>Chlorantraniliprole (5)</p> <p>Emamectina (5)</p> <p>Triflumuron (5)</p> <p>Spinetoram (1)</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>(3) 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.</p> |
| Colpo di fuoco (Erwinia amylovora) | <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>Bacillus subtilis (3)</p> <p>Bacillus amyloliquefaciens (4)</p> | <p>(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> |

Difesa : MELO (4/6)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Pandemis e Archips (<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 (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (2)(*) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (5) Spinetoram (6) | Trappole aziendali o reti di monitoraggio (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Max 4 interventi/anno. Prodotto attivo anche nei confronti della piralide (5) Max 2 interventi anno. (6) Max 1 intervento/anno |
| Eulia (<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 (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (1) (*) Spinosad (2) Indoxacarb (3) 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 |
| Cidia del Pesco (<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 Metoxifenozone (**) Etofenprox (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Triflumuron (3) Spinetoram (1) | 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. |
| Litocollete (<i>Phyllonoricter spp.</i>) | <u>Soglia:</u> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva. | Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)*** Spinosad (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Thiametoxan (1)*** Spinetoram | Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (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. |

Difesa : MELO (5/6)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>) | | Catture massali con trappole a feromoni | |
| Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>) | | Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)*** Thiamethoxam (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. |
| Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) | | Catture massali con trappole a feromoni Tryflumuron (1) | (1) max 2 interventi/anno |
| Orgia (<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. |
| Ragnetto rosso (<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 Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Mylbemectina Acequinocyl Bifenazate | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. |
| Afide verde (<i>Aphis pomi</i>) | <u>Soglia</u> : Presenza di danni da melata. | Azadiractina Thiamethoxam (1)*** Acetamiprid (1) Clotianidin (1)(2)*** Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (5) | (1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Ammesso in post fioritura; (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. |

Difesa : MELO (6/6)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Mosca delle frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Soglia Presenza di prime punture fertili | Deltametrina (1) Acetamiprid (1) Betacyflutrin (1) Proteine idrolizzate | (1) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Cicaline | | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>) | Soglia : - 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 | Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)*** Pirimicarb(29 Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (2) Sulfoxaflor (5) | (1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) (max 1 intervento/anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

IBE ammessi: Ciproconazole, Penconazolo, Fenbuconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo, Tetraconazolo (autorizzati formulati non Xn), Bitertanolo

(*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 4 interventi all'anno con: Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile

(**) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenozone, Diflubenzuron e Tebufenozone

(***) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in post - fioritura

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa : OLIVO (1/6)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--------------------------------------|--|
| CRITTOGAME Occhio di pavone o Cicloconio <i>(Spilocaea oleagina)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - Effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (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) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Cercosporiosi o Piombatura <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma; - Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura. <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno).</p> | Prodotti rameici (***) | Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia |

Difesa : OLIVO (2/6)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Fumaggine | <p><u>Interventi agronomici</u> E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>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> | | |
| Lebbra <i>(Colletotrichum gloeosporioides)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. - Anticipare la raccolta. <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Gli interventi vanno effettuati nei periodi nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità.</p> | Prodotti rameici (***) Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin + Tebuconazole (2) | Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di Pavone. 1)Max 1 intervento all'anno dalla comparsa delle infiorescenze ad ingrossamento drupe (per applicazioni entro fine luglio) (2) max 1 intervento/anno da ripresa vegetativa a pre-fioritura |
| BATTERIOSI Rogna <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminare e distruggere i rami colpiti. - Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. - Evitare dove è possibile la formazione di micro ferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>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 DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Verticilliosi | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto a 20-30 cm del punto di infezione. - Evitare consociazioni con solanacee. | | |
| Carie | <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. | | |
| FITOFAGI Tignola dell'olivo <i>(Prays oleae)</i> | <u>Soglia di intervento</u> (solo per la generazione carpofaga) <ul style="list-style-type: none"> • Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olive; • Per le olive da tavola: 5-7 %. <u>Interventi chimici</u> (solo per la generazione carpofaga) 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) Spinetoram (2) Acetamiprid (1) Dimetoato (3) | 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. (2) max 1 intervento/anno (3) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa : OLIVO (4/6)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Mosca delle olive <i>(Bactrocera oleae)</i> | <p><u>Soglia di intervento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture. - Per le olive da olio: in funzione delle varietà 10-15% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve). <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture.</p> <p>Nelle olive da olio effettuare interventi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preventivi (adulticidi) utilizzando esche proteiche avvelenate o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lambda-cyhalotrina. - larvicidi al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uova, larve di prime età). | <p><i>Opius concolor</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Dispositivi di: Attract and kill (2) Esche proteiche avvelenate con (3): Dimetoato</p> <p>Spinosad (4)</p> <p>Trattamenti a tutta chioma con (5):</p> <p>Dimetoato (6)</p> <p>Fosmet (7)</p> <p>Imidacloprid (8)</p> <p>Acetamiprid (7)</p> | <p>(1) I lanci di questo parassitoide vanno programmati con i centri di assistenza tecnica regionali o zionali.</p> <p>(2) Si consiglia di adattare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici.</p> <p>(3) Al massimo 5 interventi per la difesa preventiva (con esche proteiche).</p> <p>(4) Max 8 interventi/anno. Applicazioni con specifica esca pronta all'uso.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi per la difesa curativa, indipendentemente dalla s.a. utilizzata.</p> <p>(6) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno "solo formulazione oleosa".</p> |
| Oziorrinco <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti.</p> <p>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).</p> | | <p>Non sono autorizzati interventi chimici</p> |

Difesa : OLIVO (5/6)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|-------------------------------|--|
| Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>) | <p><u>Soglia di intervento</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo).</p> <p><u>Interventi agronomici</u> - 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><u>Interventi chimici</u> 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) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>) | <p><u>Interventi agronomici</u> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo. Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovo deposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.</p> | | |
| Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>) | <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.</p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |

Difesa : OLIVO (6/6)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--------------------------|
| Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma. | | |
| Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) | <u>Interventi agronomici</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>Interventi biotecnici</u> Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha | Catture massali con trappole a feromoni, Confusione sessuale. | |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno

Difesa : PERO (1/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Ticchiolatura <i>(Venturia pirina)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, 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) Dodina (3) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Metiram (3) IBE in nota (3) Tebuconazole (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (4) Metiram (5) Tiram (5) Ziram (6) Propineb (7) Pyraclostrobin (1) Fluorpyram+tebuconazole (8) Bicarbonato di K (9) Ciprozinil Penthiopyrad (3) Laminarina Fosfonato di K (10) Fluxapyroxad (8) | (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) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 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 in alternativa al Thiram. (7) Max 3 interventi/anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (8) Max 2 interventi/anno (9) max 5 interventi/anno (10) max 6 interventi/anno |
| Cancri e disseccamenti Rameali <i>(Nectria galligena)</i> | | Prodotti rameici *** | Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori. |
| Marciumi <i>(Gloeosporium album)</i> | | Pyraclostrobin + Boscalid (1) (2) Fludioxonil (3) | (1) Tra Trifloxystrobin 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 DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Maculatura bruna <i>(Stemphylium vesicarium)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</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. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p> | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici*** Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) Fludioxonil+Ciprodinil (4) Tiram (5) Ziram (6) Pyraclostrobin (2) Fluazinam (7) Penthiopirad (8) Fluorpyram+tebuconazolo (8) | <p>Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Max 2 interventi/anno</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Max 4 interventi all'anno, impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cv sensibili riportate a fondo pagina.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio.</p> <p>(7) Max 3 interventi all'anno</p> <p>(8) Max 2 interventi all'anno nei limiti dei SDHI</p> |
| Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum)</i> | | Fosetil Al | Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme |
| Necrosi batterica gemme e fiori <i>(Pseudomonas syringae)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</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 |
|--|--|--|---|
| BATTERIOSI Colpo di fuoco <i>(Erwinia amylovora)</i> | <p>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <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>Eseguire periodici rilievi.</p> <p>Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</p> | <p>Prodotti rameici ***</p> <p>Acibenzolar-S-metile (1)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Fosetil AI</p> | <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno;</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> |
| Cocciniglia di San Josè <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>- A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</p> | <p>Fosmet (3) (5)</p> <p>Olio minerale (1)</p> <p>Clorpirifos metile (2) (3)</p> <p>Pyriproxyfen (4)</p> <p>Spirotetramat (6) (2)</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>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1^a generazione.</p> <p>Attivo anche nei confronti della carpocapsa</p> <p>(3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento prima della fioritura;</p> <p>(5) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno.</p> |

Difesa : PERO (4/8)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>) | Soglia Prevalente presenza di uova gialle. Si consigliano lavaggi della vegetazione | Abamectina (1) Olio minerale Spirotetramat (2) Sali potassici di acidi grassi Bicarbonato di K Spinetoram (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno; Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio. (2) Max 1 intervento/anno. |
| Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>) | - Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite | Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Carpocapsa (<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) Clorpirifos etile (3) (5) Fosmet (4) (5) Emamectina (6) Chlorantraniliprole (6) Tryflumuron (6) Emamectina (4) Spinetoram (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 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) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (6) Max 2 interventi anno. |

Difesa : PERO (5/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Cidia del Pesco <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> | <i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e disorientamento sessuale Metoxifenozone (1) Fosmet (2) Spinosad (3) Chlorantraniliprole (4) Tryflumuron (4) Spinetoram (5) | <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 Triflumuron, Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Max 2 interventi anno.</p> <p>(5) Max 1 intervento/anno</p> |
| Tentredine <i>(Hoplocampa brevis)</i> | <p><u>Soglia:</u></p> <p>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</p> | Acetamiprid (1) | <p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.</p> |

Difesa : PERO (6/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>) | Generazione svernante: Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve; Generazioni successive: 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. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Clorpirifos metile (2) (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) Emamectina (2) Spinetoram (1) | Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Tra Triflumuron, Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Max 4 interventi/anno. Attivo anche nei confronti della piralide. |
| Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) | Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati; - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Clorpirifos metile (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Emamectina (2) | Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Attivo anche nei confronti della piralide. |
| Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>) | - In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha. | Catture massali con trappole a feromoni | |

Difesa : PERO (7/8)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) | <p><u>Interventi biotecnologici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali; - 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; <p>Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.</p> | Catture massali con trappole a feromoni Tryflumuron (1) | <p>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.</p> <p>(1) Max 1 intervento/anno</p> |
| Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Trattare al rilevamento degli attacchi larvali. - Durante la potatura asportare le ovature. | <i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Diflubenzuron (2) | <p>(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°.</p> <p>(2) Tra Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | <p>Soglia</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60% di foglie occupate. - 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. | <p>Etoxazole Tebufenpirad Clofentezine Pyridaben Exitiazox Acequinocyl Bifenazate</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 |
|---|--|---|--|
| Eriofide rugginoso (<i>Epirimerus pyri</i>) | - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi | Zolfo proteinato Olio minerale (2) Sali potassici di acidi grassi Exitiazox(1) Abamectina (3) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità; (2)Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie. (4) Max 2 interventi per anno |
| Eriofide vescicoloso (<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 Abamectina (2) | (1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie. (3) Max 2 interventi per anno |
| Afide verde (<i>Aphis pomi</i>) | <u>Soglia :</u> Presenza di danni da melata. | Flonicamid (1) Spirotetramat (2) (3) Sali potassici di acidi grassi | (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento/anno. (3) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno. Ammessi interventi solo autunnali ed invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post-fioritura

Cvs sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este.

IBE ammessi: Ciproconazolo, Penconazolo, Tetraconazolo (autorizzati formulati non Xn), Difenconazolo, Tebuconazolo, Miclobutanil, Fenbuconazolo.

Difesa : PESCO (1/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| <u>CRITTOGAME</u> Bolla del pesco <i>(Taphrina deformans)</i> | <u>Interventi chimici:</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 Ziram (1) Thiram (1) Dodina (3) Difenconazole (2) Prodotti rameici (**) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità con ditiocarmammati (2)Max 2 interventi/anno |
| Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività. | Prodotti rameici(***) Dodina | |
| Mal bianco <i>(Sphaerotheca pannosa)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza della malattia. | Zolfo Bupirimate IBE in nota (1) Quinoxifen (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazole (3) Fluorpyram+tebuconazole (2) Bicarbonato di K (4) Penconazole Tetraconazole Fenbuconazole Fluxapyroxad (3) Bupirimate (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. (4) Max 5 interventi/anno |

Difesa : PESCO (2/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</u></p> <p>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>Fludioxonil+Ciprodinil (1) Bacillus subtilis IBE in nota (2) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Fenexamid (5) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (3) Fluorpyram+tebuconazolo (3) Ciproconazolo (3) Bicarbonato di K (4) Fenpyrazamine (5) Bacillus amyloliquefaciens (6)</p> | <p>Al massimo 4 interventi l'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla Sostituzione</p> <p>(4) Max 5 interventi/anno</p> <p>(5) Max 3 interventi/anno tra i 2 principi attivi</p> <p>(6) Max 6 interventi/anno</p> |
| Cancro rameali <i>(Fusicoccum amygdali, Cytospora spp.)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</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(***) Thiofanate Metile (1)</p> | <p>(1) Max 2 interventi/anno</p> |

Difesa : PESCO (3/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas campestris pv. pruni)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - Costituire nuovi impianti solo con piante sane. - Bruciare i residui della potatura. <u>Interventi chimici:</u> - Presenza | Prodotti rameici (***) Acibenzolar –S-methyle (1) Bacillus subtilis | (1) Al massimo 5 interventi all'anno. |
| Sharka <i>(Plum pox virus)</i> | <u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato. - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale. - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari. | | |
| FITOFAGI Afide verde <i>(Myzus persicae)</i> Afide sigaraio <i>(Myzus varians)</i> | <u>Soglia:</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. | Imidacloprid (2)** Thiamethoxam (2)** Acetamiprid (2) Flonicamid (2) Clotianidm (3)** Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (1) Sali potassici di acidi grassi | (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) ammesso solo su afide verde 4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Max 1 intervento/anno |
| Afide farinoso <i>(Hyalopterus spp.)</i> | <u>Soglia:</u> Presenza | Imidacloprid (1)** Acetamiprid (1) Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Sali potassici di acidi grassi | Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa : PESCO (4/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Tripidi <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major, Francliniella)</i> | <u>Soglia:</u> Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente. Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari. | Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau -Fluvalinate (7) Zetacipermetrina (1) Spinosad (3) (5) Etofenprox (4) (5) Formentanate (6) Betacyflutrin (6) Clorpirifos metile (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 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 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 1 intervento/anno in prefioritura |
| Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis pernicios)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i> | <u>Soglia:</u> Presenza 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 Clorpirifos metile (1) (3) Fosmet (1) (2) Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (4) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (1) Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione. (2) Tra Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento prima della fioritura. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa : PESCO (5/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Cidia <i>(Cydia molesta)</i> | <p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione o disorientamento sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>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><u>Soglia:</u></p> <p>- 1° generazione 30 catture per trappole la settimana.</p> <p>- Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana.</p> <p>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.</p> <p>Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione.</p> | <p>Confusione e disorientamento Sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Metoxifenozone (1)</p> <p>Fosmet (3) (4)</p> <p>Thiacloprid (5)</p> <p>Spinosad (7)</p> <p>Emamectina (8)</p> <p>Chlorantraniliprole (8)</p> <p>Triflumuron (3)</p> <p>Spinetoram (9)</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 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Max 1 intervento l'anno e comunque max 2 in un anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile da, giugno al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>Al massimo 2 interventi l'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid).</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Max 2 interventi l'anno.</p> <p>(9) Max 1 intervento/anno</p> |

Difesa : PESCO (6/8)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i> | <p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> 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><u>Soglia:</u> - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - 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> Metoxifenozone (1) Thiacloprid (2) Indoxacarb (6) Spinosad (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (5) Triflumuron (4) Spinetoram (7)</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 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da, giugno al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 2 interventi l'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid).</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Max 2 interventi l'anno.</p> <p>(6) Max 4 interventi/anno</p> <p>(7) Max 1 intervento/anno</p> |
| Orgia <i>(Orgyia antiqua)</i> | <p><u>Soglia:</u> Presenza di larve giovani.</p> | <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> | |

Difesa : PESCO (7/8)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Nottue (<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> | |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate. | Abamectina Piridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Acequinocyl | Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. |
| Cicaline | Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni) | Imidacloprid (1)** Thiametoxam (1)** Etofenprox (3) Buprofezina (1) Acrinata (2) Acetamiprid (1) | (1) Al massimo un intervento l'anno con Imidacloprid, Thiametoxan e Acetamiprid indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento/anno (3) Max 2 intervento/anno |
| Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | <u>Soglia</u> Prime punture | Alfacypermetrina (1) Lambdacialotrina (6) Deltametrina (1)(5) Zetacypermetrina (1) Etofenprox (2) Fosmet (3) (4) Acetamiprid (2) Betacyflutrin (3) Prpteine idrolizzate | (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa alla Lambdacialotrina (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema attract and Kill). (6) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa a Etofenprox |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate. - controllare lo stato fitosanitario delle radici. - evitare il ristoppio. - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portainnesti resistenti (compatibili). | | |
| Cidia (<i>Cidia Molesta</i>) | Nota specifica per gli impianti in allevamento | Esteri fosforici | Il limite complessivo degli interventi con esteri fosforici viene portato a 6 interventi anno per impianti in allevamento max 2 anni. |

Difesa : PESCO (8/8)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|------------------|---|
| Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i> | Interventi Agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata 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; Interventi chimici: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti. | Spinosad (1) | (1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità |
| Miridi | Soglia: Presenza consistente | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità |

IBE ammessi su monilia e oidio: Bitertanolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tetraconazolo (autorizzati formulati non Xn), Tebuconazolo, Ifenconazolo (non ammesso su oidio)

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a. all'anno . Ammessi interventi solo autunnali ed invernali “al bruno”. Non ammessi interventi in post-fioritura; Max 4 interventi/anno

(**) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in fase post fiorale

Difesa : SUSINO (1/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| CRITTOGAME Monilia <i>(Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - All'impianto: scegliere appropriati sestri 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>Interventi chimici:</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 Fenexamid (7) Fludioxonil+Ciprodinil (1) Propiconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) (3) Ciproconazolo (2) (Pyraclostrobin+Boscalid) (4) Tryfloxistrobin+ Tebuconazolo (4) Bacillus amyloliquefaciens (5) Fluopiram (6) Fenpyrazamine(4) (7) | Al massimo 4 interventi l'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa a Tebuconazole; (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 2 volte l'anno, non ammesse Formulazioni xn. (3) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa a Cyprodinil + Fluodioxonil indipendentemente dall'avversità Impiegabile solo in pre-raccolta. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno. (6) Max 3 interventi/anno (7) Max 3 interventi tra i due prodotti |
| Ruggine <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata. | Prodotti rameici* | Prodotto attivo anche contro <i>Cladosporium</i> |
| Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie. | Prodotti rameici(***) Ziram (1) Thiram (2) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa al Thiram (2) max 2 interventi/anno |

Difesa : SUSINO (2/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas Campestris pv. pruni)</i> | All'impianto: Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. Interventi agronomici: Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. Interventi chimici: 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 | |
| Sharka <i>(Plum pox virus)</i> | Interventi agronomici - 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 | | |
| FITOFAGI Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis perniciososa)</i> Cocciniglia bianca <i>(Diaspis pentagona)</i> | Soglia su San José: presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente. Soglia su Cocciniglia bianca: presenza diffusa sulle branche principali. Intervenire a rottura gemme. | Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (2) (3) | Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) In prefioritura |
| Afidi verdi <i>(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli)</i> | Soglia: Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini | Pirimicarb Imidacloprid (1) (4)** Acetamiprid (1) Fonicamid (2) (3) | 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 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Solo per <i>Brachycaudus</i> al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non impiegabile in pre-fioritura |

Difesa : SUSINO (3/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|------------------|--|
| Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i> | <p><u>Interventi Agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata 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; <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.</p> | Spinosad (1) | (1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa : SUSINO (4/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>) | Soglia: presenza | Thiametoxan (1)** Pirimicarb Imidacloprid (1)** Acetamiprid (1) Flonicamid (1) | 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 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Max 1 intervento anno |
| Cidia (<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) Etofenprox (1) Fosmet (2) Thiacloprid (4) Emamectina (1) Triflumuron (1) Clorantraniliprole (5) Spinetoram (4) | 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 2 interventi all'anno; (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 1 intervento anno. 2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cidia (<i>Cydia molesta</i>) | <u>Soglia:</u> presenza | <i>Confusione sessuale e disorientamento</i> Spinosad (1) Chlorantraniliprole (2) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) | <u>Soglia:</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> Clorantraniliprole (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa : SUSINO (5/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>) | Soglia indicativa : 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare 1 intervento alla caduta petali | Imidacloprid (1)** | Si consigliano trappole cromotropiche bianche (1) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità, impiegabile solo in post prefioritura |
| FITOFAGI OCCASIONALI Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>) | <u>Soglia:</u> presenza di larve giovani | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |
| Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) | <u>Soglia indicativa:</u> Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno). | Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (1) Imidacloprid (1)** Acrinata (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità |
| Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>) | <u>Soglia:</u> 5 % dei germogli infestati | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |
| Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>) | Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità | | Trattamenti con fosmet effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio , sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa |
| Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>) | <u>Soglia:</u> 60% di foglie infestate | Pyridaben Etoxazole Abamectina Tebfempirad | Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità |
| Mosca (<i>Ceratitis capitata</i>) | <u>Soglia di intervento</u> Prime punture | Deltametrina (1) (3) Fosmet (2) Acetamiprid (1) Spinosad (4) Proteine idrolizzate | Installare trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre maturazione (1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità (2) Max 2 interventi/anno (3) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). (4) Max 8 interventi/anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a Ammessi interventi solo autunnali ed invernali "al bruno". Non messi interventi in post-fioritura.

(**) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in fase post fiorale

Difesa : VITE DA TAVOLA (1/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| CRITTOGAME Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i> | <u>Interventi agronomici</u> · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento. - dopo 8-10 gg dal trattamento precedente. | Mancozeb (1) (3) Metiram (1)(4) Propineb (1) Pyraclostrobin(2)+Metiram (1) Azoxystrobin (2) | La difesa va effettuata solo per le cv 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 intrventi/anno in miscela o da solo. |
| Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i> | <u>Interventi chimici</u> Fino alla pre fioritura 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". Dalla pre fioritura all'allegazione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati Successive fasi vegetative 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) Mancozeb (1) (9) Metiram (1)(17) Ditanon (3) Folpet (3) Fosetil Al Dimetomorf (2) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (2) Propineb (1) (12) Mandipropamid (2) Famoxadone (15) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Amisulbrom (10) Ametoctradina + Metiram(11) Benthiovalicarb+Cu (13) Valiphenal+mancozeb (13) Fenilammidi: (8) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Metalaxil (8) (16) Cyazofamid (17)+Fosfonato di sodio Fosfonato di sodio (18) Oxathiapiprolin (19) | (1) Vanno impiegati fino all'allegagione (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno prodotti in alternativa tra di loro. (4) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (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. (9) Max 3 interventi/anno; (10) Max 3 interventi/anno; (11) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (12) non ammesso in fioritura (13) Max 3 interventi/anno (14) Max 5 interventi/anno (15) Max 1 intervento/anno (16) Max 1 intervento/anno (17) Max 3 intrventi/anno in miscela o da solo (18) max 7 interventi/anno. (19) Max 2 interventi/anno |

Difesa : VITE DA TAVOLA (2/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Oidio <i>(Uncinula necator –Oidium tuckeri)</i> | <u>Interventi chimici</u> Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaura Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura Zone a basso rischio Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura | <i>A. quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1) Boscalid (2) <i>IBE</i> (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Ciproconazolo (9) Metrafenone (8) Pyraclostrobin (1) Cyflufenamide (7) Miclobutanil (10) Bicarbonato di K (11) Laminarina Fluxapyroxad (6) | (1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin 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 con gli IBE (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 (9) Max 1 intervento/anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Max 1 intervento/anno (11) Max 5 interventi/anno |
| Mal dell'esca <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia Mediterranea)</i> | <u>Interventi agronomici</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. | (Trichoderma asperellum + Tichoderma gamsii) | La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio. |
| Marciume degli acini <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i> | <u>Interventi agronomici</u> -equilibrate concimazioni e irrigazioni; -carichi produttivi equilibrati; -idonea preparazione dei grappoli; -potatura verde e sistemazione dei tralci; -efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi. | Bacillus amyloliquefaciens Cyprodinil + Fludioxonil (1) Primetalin (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità da soli o in miscela |

Difesa : VITE DA TAVOLA (3/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana)</i> <i>Botrytis cinerea</i> | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <u>Interventi chimici</u> Per le cultivars: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. | Bacillus amyloliquefaciens Aerobasidium pullulans Bicarbonato di potassio Pyrimethanil (1) Fenexamide (4) Fludioxonil + Ciprodinil (2) Boscalid (3) Fludioxonil (5) Fluopyram (3) Fenpyrazamine (3) Bicarbonato di K (7) Eugenolo+Geraniolo+Timolo (8) Bacillus amyloliquefaciens (9) Pythium oligandrum Ceppo M1 | 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 per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 3 interventi/anno; (5) Max 2 interventi/anno. (7) Max 5 interventi/anno (8) Max 4 interventi/anno (9) impiegabile fino alla fase di pre fioritura |
| FITOFAGI Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> | <u>Interventi chimici</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 BIOLOGICI <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kustaki e aizawai ALTRI PRODOTTI DI SINTESI: Indoxacarb Spinosad (2) Tebufenozide (5) Metossifenozide Emamectina (1) Chlorantraniliprole (3) Clorpirifos Metile (3) Clorpirifos etile (4) | E' obbligatorio installare la trappola a feromone (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 contro la II generazione (5) Solo su Lobesia botrana |

Difesa : VITE DA TAVOLA (4/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici</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 | Metiocarb (1) Spinosad (2) Formetanate (1) Tau fluvalinate (1) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 3 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione | Spinosad (1) Formetanate (2) Tau fluvalinate (2) | (1) Al massimo 3 intervenuti all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.) | <u>Interventi agronomici</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>Interventi chimici</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 Thiametoxan (3) * Spirotetramat (2) Clorpirifos (1) Clorpirifos metile (4) Acetamiprid (3) Pyriproxyfen (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 1 intervento/anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno e per la sola II generazione |

Difesa : VITE DA TAVOLA (5/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | Soglia di intervento - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti. La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto. | Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben | E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno. |
| Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte attacco - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente. - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli. | Zolfo Abamectina | Al massimo 1 intervento contro questa avversità |
| Mosca (<i>Ceratitis capitata</i>) | I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta son efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea | Deltametrina (2) | Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli. (1) Max 1 intervento/anno (2) Pannelli con attrattivi alimentari (sistema Attract and Kill). |
| Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus</i> spp.) | <u>Interventi agronomici</u> Utilizzare barriere di protezione (resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa degli adulti | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>) | | Thiametoxam (2) * Sali potassici di acidi grassi Piretro naturale Acetamiprid (1) Acrinatrina (3) Etofenprox (3) | 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 |

* IBE ammessi: Ciproconazole, Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazole (autorizzati formulati non Xn), Triadimenol;

(*) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in fase post fiorale.

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Difesa : VITE DA VINO (1/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| CRITTOGAME Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i> | <u>Interventi agronomici</u> · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-10 gg dal trattamento precedente. | Mancozeb (1)(4) Metiram (1)(5) Pyraclostrobin + Metiram (2) Propineb (1)(3) | La difesa va effettuata solo per le cv 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) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi (4) Max 4 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno da solo o in miscela |
| Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i> | <u>Interventi chimici</u> Fino alla pre fioritura 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". Dalla pre fioritura alla allegazione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati Successive fasi vegetative 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) Mancozeb (1) (9) Folpet (9) Metiram (9) Ditanon (1) (9) Fosetil Al Dimetomorf (2) Fluazinam (6) Iprovalicarb (2) Mandipropamid (2) Famoxadone (16) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Amisulbrom (10) Ametoctradina + Metiram (11) Benthiovalicarb+Cu (13) Valiphenal+mancozeb (13) Cyazofamid (15) +fosfonato di disodio Fenilammidi: (8) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Metalaxil (8) (16) Oxathiapiprolin (7) | (1) Vanno impiegati fino all'allegagione (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno, prodotti in alternativa tra di loro (4) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (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; (9) Max 3 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro (10) Max 3 interventi/anno; (11) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (13) Max 3 interventi/anno (14) Max 5 interventi/anno (15) Max 3 interventi/anno da solo o in miscela (16) Max 1 intervento/anno |

Difesa : VITE DA VINO (2/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Oidio <i>(Uncinula necator – Oidium tuckeri)</i> | <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura</p> <p>Dalla pre fioritura all'invaiaura Intervenire alternando prodotti sistemi e di copertura</p> <p>Zone a basso rischio Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura</p> | <i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1) Boscalid (2) IBE (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Ciproconazolo (9) Metrafenone (8) Pyraclotrobin (1) Cyflufenamide (7) Fluorpyram+tebuconazolo(10) Miclobutanil (10) Propiconazolo (10) Bicarbonato di K (11) Laminarina Flutriafol (12) Fluxapyroxad (13) | (1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin 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 con gli IBE (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Max 1 intervento/anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno (10) Max 1 intervento/anno (11) Max 5 intervento/anno (12) in alternativa agli IBE (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Mal dell'esca <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia Mediterranea)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>In caso di piante molto attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Tichoderma gamsii</i> | La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio. |
| Marciume degli acini <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>- Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.</p> | Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1) | (1) Tra Pyrimetalin e Cyprodinil + Fludioxonil al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa : VITE DA VINO (3/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana)</i> <i>Botrytis cinerea</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Scelta di idonee forme di allevamento. per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; equilibrata concimazioni e irrigazioni; carichi produttivi equilibrati; potatura verde e sistemazione dei tralci; efficace protezione delle altre avversità. <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> pre-chiusura del grappolo; invaiaatura. | Aerobasidium pullulans Bicarbonato di potassio Pyrimethanil (1) (2) (Ciprodinil (4) + Fludioxonil) (2) Boscalid (3) Fenexamide Fluazinam (5) Fenpyrazamine (1) Bicarbonato di K (6) Eugenolo+Geraniolo+Timolo(7) Bacillus amyloliquefaciens (9) | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. Un 3° intervento è ammesso negli impianti a tendone.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 interventi all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Max 1 intervento/anno in miscela o da solo (5) Max 4 interventi/anno (6) Max 5 interventi/anno (7) Max 4 interventi/anno (8) impiegabile fino alla fase di pre fioritura</p> |
| FITOFAGI Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> Tignola dell'uva <i>(Clysia ambiguella)</i> Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i> | <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.</p> <p>Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.</p> | <p>BIOLOGICI</p> <i>Bacillus thuringiensis</i> | <p>E' obbligatorio installare la trappola a feromone</p> <p>Indipendentemente dall'avversità con esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(1) Al massimo 3 intervenuti all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Impiegabile solo su <i>Lobesia botrana</i> (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 intervento all'anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Max 1 intervento/anno (7) Max 1 intervento/anno nei limiti delle spinosine</p> |
| | | <p>ESTERI FOSFORICI</p> Clorpirifos metile(6) Clorpirifos (4) | |
| | | <p>ALTRI PRODOTTI DI SINTESI:</p> Indoxacarb (5) Spinosad (1) Tebufenozide Metossifenozone (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (1) Spinetoram (1) | |

Difesa : VITE DA VINO (4/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione | Spinosad (1) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.) | <u>Interventi agronomici</u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo 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 Clorpirifos-metile (3) Thiametoxan (1) ** Spirotetramat (2) Buprofezin (1) Pyriproxifen (1) Acetamiprid (1) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità. |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | <u>Soglia di intervento</u> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti. - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti. . | Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben | E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno. L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili |
| Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>) | | Thiametoxam (2) ** Sali potassici di acidi grassi Buprofezin (2) Acetamiprid (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 indipendentemente dall'avversità |

Difesa : VITE DA VINO (5/5)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte attacco - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente. - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli. | Exitiazox Zolfo Olio minerale (1) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) da utilizzare entro la fase di gemma gonfia |
| Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>) | Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti . In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone <u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u> Con Flufenoxuron e Indoxacarb intervenire tra la I e III età. Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova) <u>Secondo intervento:</u> Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente. Porre attenzione al rispetto delle api. | Indoxacarb (1) Thiametoxam (3) ** Clorpirifos etile (2) Clorpirifos metile (2) Buprofezin (3) Acetamiprid (3) Etefenprox (3) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno Sono ammessi tre interventi all'anno nei campi di piante madri. (1) Consigliati sulle forme giovanili (fino alla II - III età) (2) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

* IBE ammessi: Ciproconazole, Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo (autorizzati formulati non Xn), Tetraconazolo e Triadimenol.

(**) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in fase post fiorale.

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Parte Speciale

| N° | DIFESA ORTICOLE | PAGINA |
|-----------|--|---------------|
| 1 | Asparago | 107 |
| 2 | Barbabietola | 110 |
| 3 | Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa) | 114 |
| 4 | Cicoria | 126 |
| 5 | Cipolla | 129 |
| 6 | Cocomero | 133 |
| 7 | Fagiolino | 138 |
| 8 | Fagiolo | 141 |
| 9 | Finocchio | 144 |
| 10 | Indivia riccia | 146 |
| 11 | Indivia scarola | 149 |
| 12 | Lattuga | 152 |
| 13 | Melanzana | 156 |
| 14 | Melone | 163 |
| 15 | Patata | 170 |

| | | |
|-----------|------------------------------|-----|
| 16 | Peperone | 175 |
| 17 | Pomodoro in pieno campo | 182 |
| 18 | Pomodoro in coltura protetta | 191 |
| 19 | Radicchio | 200 |
| 20 | Rucola | 204 |
| 21 | Zucchini | 209 |

Difesa : ASPARAGO (1/3)

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

Difesa : ASPARAGO (2/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|---|
| Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi)</i> <i>(Fusarium moniliforme)</i> <i>(Fusarium solani)</i> <i>(Fusarium roseum)</i> | <u>Interventi specifici</u> - 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. |
| Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive; - impiego di zampe sane; - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine. | | |
| VIROSI (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. | | |
| Mosca grigia <i>(Delia platura)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti. Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni | Teflutrin (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza. |
| FITOFAGI OCCASIONALI Criocere <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) | (2) Al massimo 1 intervento all'anno |

Difesa : ASPARAGO (3/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|------------------|--------------------------|
| Ipopta <i>(Hypoptya caestrum)</i> | <u>Interventi agronomici</u> Asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno. Prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante. | | |
| Afide <i>(Brachycorynella asparagi)</i> | Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione. Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti | Piretro naturale | |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Difesa: BARBABIETOLA (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Scelta di cv resistenti o tolleranti</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie</p> | <p>Prodotti rameici *** Difeconazole+Fenpropidin (1)</p> <p>Flutriafol + Procloraz</p> <p>Procloraz + Ciproconazolo</p> <p>Clortalonil (2) Mancozeb (2)</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Max 2 interventi all'anno</p> |
| Mal Bianco <i>(Erysiphe betae)</i> | <p>Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.</p> | <p>Zolfo</p> | |
| Marciume dei fittoni <i>(Rhizoctonia violacea, R. solani, Phoma betae, Sclerotium rolfsii)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose); - Facilitare lo sgrondo delle acque; - Lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - Corretta gestione dell'irrigazione. | | |
| VIROSI Virus della rizomania (BNYVV) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; - lunghe rotazioni colturali. | | |

Difesa: BARBABIETOLA (2/4)


| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| FITOFAGI Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> spp., <i>Phyllotreta vittula</i>) | Soglia: - fori su foglie cotiledonari; - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie. | Teflutrin Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (2) | (1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. (1) Al massimo 1 interventi l'anno. (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità |
| Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>) | Temibile solo in casi di risemine | | |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | <u>Soglia:</u> Presenza accertata; Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute. | Teflutrin (1) Zeta – cipermetrina (1) Lamda-cialotrina (2) | (1) Localizzati alla semina. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni. (2) In alternativa agli altri prodotti |
| Cleono (<i>Conorrhynchus mendicus</i>) | <u>Soglie:</u> - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile; - superamento di 2 adulti per vaso/settimana. | Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (2) Zetacipermetrina (1) | Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti; Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno , (2) Max 2 interventi/anno |
| Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>) | <u>Soglie:</u> 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare | Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Zetacipermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Indoxacarb(3) Alfacipermetrina (1) | Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |

Difesa: BARBABIETOLA (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Afide nero <i>Aphis fabae</i> | <u>Soglie:</u> 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari | Pirimicarb (1) Betacyflutrin (1) Esfanvalerate (1) | Intervento nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi. (1) Al massimo 1 intervento l'anno |
| Casside <i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i> | Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento | Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Fluvalinate (1) Betacyflutrin (2) Deltametrina (3) | Limitare il trattamento ai soli focolai di infestazione (1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità; (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 1 intervento/anno |
| Nematode a cisti <i>Heterodera schachtii</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare: - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside). Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode. | | Si sconsiglia di usare in rotazione Crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con il pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo; In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno è sconsigliata la coltura di cv sensibili in quanto ne viene compromessa la produzione |

Difesa: BARBABIETOLA (4/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>) | | <i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Betacyflutrin (2) Indoxacarb (3) Zetacipermetrina (1) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 3 interventi/anno |
| Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>) | Soglia: 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie | Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) | Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale 1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità |

 Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*"

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Difesa: CAVOLO RAPA (1/2)

Brassica oleracea acephala gongyloides

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture malate non adottare alte densità d'impianto . | Prodotti rameici (***) | |
| Ruggine (<i>Albugo candida</i>) | Trattare alle prime infezioni | Prodotti rameici (***) | |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>) | <u>Interventi agronomici</u> impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata. | Tricoderma asperellum (2) Coniothyrium minitans (1) | 5) Ammesso solo contro Rizoctonia 1) Ammesso solo contro Sclerotinia |
| Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>) | <u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta. | Prodotti rameici (***) | |
| Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa | Ortofosfato di ferro | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |

Difesa: CAVOLO RAPA (2/2)

Brassica oleracea acephala gongyloides

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Nottue, cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Pieris brassicae)</i> | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni | Piretrine pure Deltametrina (1) Lamdacialotrina (2) Bacillus thuringiensis | Al massimo 2 interventi l'anno (1) Max 1 interventi/anno (2) Max 2 interventi/anno |
| Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i> | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - distruzione dei residui della coltura invernale; - eliminazione delle crucifere infestanti; - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile. | Piretro naturale | Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità |
| Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i> | Intervenire alla comparsa delle infestazioni | Imidacloprid (2) Deltametrina (3) Lamdacialatrina (4) | (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 |
| Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i> | <u>Interventi agronomici</u> Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni. | | |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (1/4)

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

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

Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (2/4)

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

Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| <u>FITOFAGI</u> Afidi <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Lambdacialotrina (2)* Thiametoxam (3) (4) Deltametrina (2) Imidacloprid (4) Azadiractina (5) Piretro naturale Betacyflutrin (2) Acetamiprid (2) Cipermetrina (2) Zetacipermetrina (2) Sulfoxaflor (4) | 2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Ammesso solo su cavolfiore * Non ammesso in coltura protetta |
| Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i> | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina (1) Thiametoxam (2) (3) Betacyflutrin (1) 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 (4) Tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Nottue Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i> | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni; | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Alfacipermetrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) (5) Zeta cipermetrina (1) Azadiractina (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (4) (5) Betacyflutrin (2) Indoxacarb (6) (3) Cipermetrina (4) (5) | (1) Al massimo 2 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 <i>Mamestra brassicae</i> . |
| Aleurodidi <i>Aleyrodes proletella</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate | Deltametrina (1) Zetacipermetrina(1) Betacyflutrin (1) Olio essenziale di semi di arancio | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. |

Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (4/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | <p><u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni</p> | Deltametrina (1) Teflutrin (2) Betacyflutrin (1) | <p>1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.</p> <p>2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.</p> <p>(2) Ammesso solo su cavolfiore.</p> |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve</p> | Deltametrina (1) Betacyflutrin (2) | <p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.</p> <p>(2) max 2 interventi/anno</p> |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | <p><u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti</p> | Teflutrin (1) Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (2) | <p>Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi;</p> <p>(1) Ammesso solo su cavolfiore</p> <p>(2) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi utilizzati come gedisinfezzanti.</p> |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza</p> | Spinosad (1) Betacyflutrin (2) Deltametrina (2) | <p>1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale</p> <p>(2) Max 2 interventi/anno</p> |
| Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | <p><u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa</p> | Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: CAVOLO A FOGLIA (1/2)

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 |
|--|--|---|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora brassicae, Peronospora parassitica)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto. | Prodotti rameici (1) (***) | (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi |
| Marciumi basali <i>(Sclerotinia spp., Rhizoctonia spp., Phoma lingam)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans (1)</i> <i>Trichoderma asperellum</i> | 1) Ammesso solo contro Sclerotinia |
| Oidio <i>(Erysiphe cruciferarum)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo | |
| FITOFAGI Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i> | <u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Deltametrina (1)(3) Piretro naturale Imidacloprid (2) Betacyflutrin (1) Labdacialotrina (1) Azadiractina (2) | 1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità 2) Max 1 intervento anno 3) Non ammesso su cavolo cinese |

Difesa: CAVOLO A FOGLIA (2/2)

| <u>AVVERSITA'</u> | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza | Betacyflutrin (1) Labdacialotrina (1) | (1) Max 2 interventi/anno |
| Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina (1) Betacyflutrin (1)(2) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi (2) Non ammesso in serra |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve | Deltametrina (1) Betacyflutrin (1)(2) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi (2) Non ammesso in serra |
| Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni; | Piretro naturale <i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb (1) (2) Azadiractina (3) | 1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi 2) non ammesso su cavolo nero max 3 interventi/anno (3) Max 1 intervento/anno |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | Eliminare le crucifere spontanee. Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. | Deltametrina (1) | 1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi |
| Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa | Metaldeide esca Fosfato Ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a 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 |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronosporabrassicacae, Peronospora parassitica)</i> | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate, - non adottare alte densità d'impianto. | Prodotti rameici *** Metalaxil (1) (Azoxystrobin + Difenconazolo)((2) | (1) Ammesso solo su cavolo verza (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> arieggiare le serre e i tunnel; effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> | (1) Ammesso solo contro Sclerotinia |
| Micosferella del cavolo <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C. | Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Non ammesso su cavolo verza |

Difesa: CAVOLO A TESTA (2/4)

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

| <u>AVVERSITA'</u> | <u>CRITERI DI INTERVENTO</u> | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| <u>FITOFAGI</u> Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i> | <u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Imidacloprid (6) Piretro naturale Azadiractina Cipermetrina (2) (3) (4) Lambdacialotrina (1) (2) (4) Zetacipermetrina (2) (5) Deltametrina (2) Acetamiprid (6) Spirotetramat (7) Cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Fluvalinate (2) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale 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, (7) Al massimo 2 interventi/anno in alternativa agli altri piretroidi. |
| Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i> | <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Betacyflutrin (1) Etofenprox (3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 3 p per cicli sopra i 70 gg. (2) Max 1 intervento/anno (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i> | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Alfacipermetrina (1)(5)(10) Cipermetrina (1) (3) Lambdacialotrina (1) (4) (10)(2) Zeta cipermetrina (1)(5) Etofenprox (2) Azadiractina (3) Spinosad (6) Metaflumizone (7) (10) Indoxacarb (11) Emamectina (8) Chlorantraniliprole (9) Cipermetrina (2) Betacyflutrin (8) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale. (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. (8) max 2 interventi anno. (9) Max 2 interventi all'anno (10) non ammesso su cavolo verza (11) Ammesso solo su cavolo cappuccio |

Difesa: CAVOLO A TESTA (4/4)

| <u>AVVERSITA'</u> | <u>CRITERI DI INTERVENTO</u> | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza | Spinosad (1) Betacyflutrin (3) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale |
| Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate. | Deltametrina (1) Zeta Cipermetrina (1) (2) Spirotetramat (3) Cipermetrina (3) Betacyflutrin (3) | 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 |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve | Deltametrina (1) Betacyflutrin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità |
| Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>) | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | <u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti | Teflutrin (1) Zeta – cipermetrina Labdacialotrina (2) | (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 gedisinfestanti. ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza. |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. | Teflutrin (1) | (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza. |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa : CICORIA (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) | <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (***) | |
| Peronospora (<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(***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) Fenamidone+ Fosetil Al (4) Propamocarb+ Fosetil Al (5) Azoxystrobin (6) | (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; (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in serra. (4) Al massimo 2 intervento/anno. (5) Impiego consentito solo in semenzaio (6) In coltura protetta |
| Antracnosi (<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> in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi | Prodotti rameici (***) | |
| Septoriosi (<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> - intervenire al verificarsi dei primi sintomi. | Prodotti rameici (***) | |
| Marciume basale (<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> Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamide (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) Iprodione (1) Azoxystrobin (4) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale 3 a ciclo nel periodo autunno-inverno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo contro la Sclerotinia (4) Max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno |

Difesa : CICORIA (2/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi. <u>Interventi chimici</u> Comparsa primi sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) (2) | (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Batteriosi (<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(***) | |
| Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (2)(6) Thiametoxam (1) (3) Lambdacialotrina (4) Spirotetramat (5) | (1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità, (6) Non ammesso in coltura protetta |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (4) Etofenprox (5) | (1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità, non ammesso in coltura protetta. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Solo in pieno campo Max 2 interventi per ciclo colturale |

Difesa : CICORIA (3/3)

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

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Difesa: CIPOLLA (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico | Prodotti rameici *** Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Iprovalicarb (4) Pyraclostrobin (3) +Dimetomorf (4) Fluopicolide+Propamocarb (4) Metiram (4) Fluopicolide(5) Mancozeb (6) Zoxamide (6) Valiphenal (6) Zoxamide + Dimetomorf (4) | 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 |
| Botrite <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i> | <u>Interventi chimici:</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) (Fludioxonil + Cyprodinil) (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 |
|--|---|---------------------|--------------------------|
| Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni 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 | | |
| Batteriosi <i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i> | <u>Interventi agronomici:</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 |
|---|---|---|--|
| FITOFAGI Mosche dei bulbi <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) Etofenprox (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 interventi/anno |
| Tripide <i>(Thrips tabaci)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | <u>Soglia:</u> Intervenire alla presenza | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Betacyflutrin (1) Formentanato (3) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità 1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento/anno |
| Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | <u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo | Deltametrina (1) Cipermetrina (1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 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 |
|--|---|---------------------------------------|--|
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi | Clorpirifos (1) | (1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno |
| Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>) | Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo. | Etofenprox (1) Betacyflutrin (2) | 1) Al massimo 1 intervento all'anno 2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità |
| Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>) | Soglia Presenza diffusa su giovani impianti. | Piretro naturale Betacyflutrin (1) | 1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità |
| Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi. Si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, 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 Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: COCOMERO (1/5)

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

Difesa: COCOMERO (2/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</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) | (1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) max 5 interventi/anno |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> arieggiamento delle serre limitare le irrigazioni eliminare le piante ammalate evitare se possibile lesioni alle piante | <i>Tricoderma spp.</i> Penthiopyrad (1) | (1) Max i intervento/anno in coltura protetta |
| BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>) | <u>Interventi agronomici</u> impiego di seme controllato . ampie rotazioni 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 (***) | |
| VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2) | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello 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 |
|---|--|---|---|
| Afidi (<i>Aphis gossypii</i>) | <u>Interventi chimici</u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia | Aphidius colemani Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (4) Azadiractina Flonicamid (3) Spirotetramat (5) | 1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 4) In alternativa agli altri nicotinoidi 5) Al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità. |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <u>Interventi biologici</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>Interventi chimici</u> - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (2) Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad (1) Spyromesifen Bifenazate | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 1 intervento/anno solo in coltura protetta (2) Divieto di utilizzo in serra nel periodo novembre-febbraio. |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | <u>Interventi chimici :</u> Presenza accertata | Teflutrin Lamdacialotrina (1) | La calciocianamide presenta una azione repellente nei confronti delle larve. Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto (1) Max 1 intervento/anno. Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi utilizzati come geodisinfestanti. |

Difesa: COCOMERO (4/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Interventi chimici : Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia spp.</i> e <i>Eretmocerus spp.</i>) Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni | Piretro naturale Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Imidacloprid (1) Pimetrozine Acetamiprid (3) Flonicamid (2) Spyromesifen (2) | Contro questa avversità al massimo 1 un intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) In alternativa agli altri nicotinoidi |
| Liriomiza (<i>Liriomyza spp.</i>) Solo per il sud | Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : 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 |
| Nottue fogliari (<i>Autografa gamma</i> , <i>Maestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>) | Interventi chimici Presenza generalizzata | Chlorantraniliprole (1) Indoxacarb (2) Cipermetrina (3) Emamectina (1) | 1) Max 2 interventi anno 2) Max 3 interventi/anno 3) Max 2 interventi anno in alternativa agli altri piretroidi |
| Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni | Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) | In Coltura Protetta (1) Da effettuarsi alla semina. Ammessi solo in terreni con elevato contenuto in sabbia. Max 1000 litri anno. (2) Da effettuarsi prima della semina Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso terreno |

Difesa: COCOMERO (5/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p><u>Interventi fisici:</u></p> <p>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 Bacillus firmus Fluopyram (2) | <p><u>In pieno campo</u></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) Solo in serra Max 2 interventi/anno</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni con specie poco sensibili</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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><u>Interventi fisici:</u></p> <p>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><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p> | Fenamifos (3) Oxamyl (4) Estratto d'aglio Bacillus firmus Abamectina (1) | <p><u>In coltura protetta</u></p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (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 2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha</p> <p>3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</p> <p>1) Ammesso solo distribuito per irrigazione. con manichette. al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</p> <p>Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo</p> |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: FAGIOLINO (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.) | Si consiglia di impiegare seme conciato | Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii | |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) | Interventi agronomici Ricorso a varietà resistenti o poco sensibili Ampie rotazioni colturali; Distruzione dei residui colturali; Ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; Interventi chimici: 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità) | Prodotti rameici (***) Cipronidil+fludioxonil | I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. |
| Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>) | Interventi chimici: 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 | 1) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Interventi chimici: Da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti | Prodotti rameici Fenexamide (2) Pirimetanil (1) | (1) Max 2 interventi /anno (ammesso solo in coltura protetta) (2) Max 3 interventi all'anno |
| BATTERIOSI (<i>Pseudomonas</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>syringae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Phaseoli</i>) | Interventi agronomici: 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 Interventi chimici 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 |
|---|---|---|---|
| FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento | Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina ((1) Acetamiprid Cipermetrina (1) Imidacloprid (2) Spirotetramat (3) Betacyflutrin (1) | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi 1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità, in coltura protetta |
| Piralide del mais <i>(Ostrinia nubilati)</i> | <u>Interventi chimici:</u> intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Spinosad (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4) Betacyflutrin (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. (4) Max 2 interventi all'anno |
| Mosca <i>(Delia platura)</i> | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici :</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti . | Teflutrin (1) | 1) Non ammesso in coltura protetta |
| VIROSI (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 |
|---|---|--|--|
| FITOFAGI OCCASIONALI Ragnetto rosso (<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) | 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 intervento all'anno in coltura protetta (3) Max 2 interventi anno/ Max 2 interventi - Non utilizzabile in serra tra novembre e febbraio |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>) | <u>Soglia di intervento</u> Presenza accertata | Lambdacialotrina (1) (4) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Emamectina (2) Chlorantraniliprole (3) Betacyflutrin (2) Spinosad (4) | (1) Max 1 intervento/anno Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi (2) max 2 interventi all'anno, solo in pieno campo; (3) Max 2 interventi/anno. (4) Max 3 interventi/anno |
| Tripide (<i>Frankliniella intonsa</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) Betacyflutrin (1) Etofenprox (2) | (1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi (2) Max 2 interventi/anno |
| Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>) | Non si rendono necessari trattamenti specifici . | | I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa : FAGIOLO (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME Patogeni telluri (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.) | Si consiglia di impiegare seme conciato | Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii | |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici</u> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità) | Prodotti rameici (***) | |
| Ruggine (<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) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | <u>Interventi chimici:</u> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti | Prodotti rameici (***) Fludioxonil + Cypronidil (1) | (1) Max 1 intervento |

Difesa : FAGIOLO (2/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| BATTERIOSI <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 (***) | |
| VIROSI (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 | | |
| FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae)</i> | <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime colonie in accrescimento | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (2) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)** Spirotetramat (3) Betacyflutrin (1) Cipermetrina (1) | 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 |
|---|--|--|--|
| Mosca (<i>Delia platura</i>) | Interventi agronomici: - 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; Interventi chimici Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti | Teflutrin | |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità | | |
| FITOFAGI OCCASIONALI Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | Interventi chimici: Soglia: 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 |
| Nottue fogliari | Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa | Spinosad (1) Emamectina (2) Cipermetrina (2) Betacyflutrin (2) Clorantpriliprole (2) Lambdacialotrina (3) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) massimo 2 interventi/anno (3) max 1 intervento/anno |
| Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>) | Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto settembre . Soglia indicativa 8-10 individui per fiore. | Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Betacyflutrin Cipermetrina Zetacipermetrina | 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; ** Imidacloprid solo in coltura protetta

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: FINOCCHIO (1/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria spp</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Effettuare ampi avvicendamenti; Impiego di seme sano o conciato; Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi | Prodotti rameici (***) | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Effettuare avvicendamenti ampi; Evitare eccessi di azoto. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura. | Fludioxinil + Cyprodinil (1) Coniuthirium minitans <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> | (1) Al massimo 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità |
| Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Difenconazolo (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | <u>Interventi agronomici:</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> | |
| Oidio (<i>Erysia umbelliferarum</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi | Zolfo | |

Difesa: FINOCCHIO (2/2)

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

Difesa : INDIVIA RICCIA (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Peronospora (<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) Iprovalicarb (3) Fenamidone + Fosetil Al (4) Mandipropamide (4) | (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 (non ammesso in serra); (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (non ammesso in serra); (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Antracnosi (<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> in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi | Prodotti rameici(***) Propamocarb+ Fosetil Al (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Moria delle piantine (<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 |
| Marciume basale (<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. Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamid Fenaxamide (4) Iprodione (1) Azoxystrobin (3) | 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) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi/anno |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | <u>Interventi agronomici</u> sesti d'impianto ampi <u>Interventi chimici</u> comparsa primi sintomi | Zolfo Azoxystrobin (1) (2) | (1) Divieto d'impiego in serra. (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 |
|--|--|--|--|
| Batteriosi (<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(***) | |
| Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Azadiractina Acetamiprid (7) Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (3) Imidacloprid (1)+ Zetacipermetrina (4) Lambdacialotrina (4) (5) Spirotetramat (8) (5) | (1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in serra (7) Max 2 interventi (8) Max 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (4) | (1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità, Non ammesso in coltura protetta; (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 |
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: accertata presenza | Zeta-cipermetrina | Max 1 intervento/anno |

Difesa : INDIVIA RICCIA (3/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>) | Interventi chimici Soglia: presenza di focolai | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Indoxacarb (1) Etofenprox (2) Zetacipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6) Tebufenozide (7) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (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 (5) solo in pieno campo, 2 interventi/anno. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento/anno |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Interventi chimici Soglia: presenza | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>) | Indicazioni agronomiche 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 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata | Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro | |
| Afidi Elateridi | Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) Lambdacialotrina (2) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto (2) Max 1 intervento/anno. Non impiegabile in coltura protetta |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa : INDIVIA SCAROLA (1/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Peronospora (<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) Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) Fenamidone + Fosetil Al (5) Mandipropamide (4) | (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 (solo in pieno campo); (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in pieno campo; (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta; (5) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Antracnosi (<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> in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi | Prodotti rameici | |
| Moria delle piantine (<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 |
| Marciume basale (<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. Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamide (5) <i>Coniothyrium minitum</i> (4) Iprodione(1) Azoxystrobin (5) | 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 |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi <u>Interventi chimici</u> Comparsa primi sintomi | Zolfo Azoxystrobin (1) (2) | (1) Divieto d'impiego in serra. (2) 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 |
|--|---|---|---|
| Batteriosi (<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 (***) | |
| Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (3) Lambdacialotrina (4) (5) Spirotetramat (7) (5) | (1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in serra (7) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina(3) Labdacialotrina (1) | (1) Al massimo 3 intervento /anno, Non ammesso in coltura protetta; (2) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Zetacipermetrina | Max 1 intervento/anno |

Difesa : INDIVIA SCAROLA (3/3)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>) | Interventi chimici Soglia: presenza di focolai | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Indoxacarb (1) Etofenprox (5) Lambdacialotrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina (6) Clorantraniliprole (2) Tebufenozide (7) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (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 (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) solo in pieno campo; massimo 2 interventi/anno. (7) Max 1 intervento/anno |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Interventi chimici Soglia: presenza | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Liriomyza (<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 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata | Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro | |
| Afidi Elateridi | <u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto |
| Elateridi (<i>Agrotis</i> spp) | <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 Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: LATTUGA (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni; Distruggere i residui delle colture ammalate; Favorire il drenaggio del suolo; Distanziare maggiormente le piante; Aerare oculatamente serre e tunnel; Uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici</u> 1-2 applicazioni in semenzaio In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute | Bacillus amyloliquefaciens Prodotti rameici (***) Propamocarb (9) (Propamocarb(9) + Fosetil Al) Pyraclostrobin (4)+Dimetomorf (3) Fosetil Al Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3) (6) Azoxystrobin (4) (6) Fenamidone + Fosetil Al) (4) (5) Mandipropamide (3) Ametoctradina + Dimetomorf (7) Pyraclostrobin+Dimetomorf(8) Ametoctradina + metiram (5) Azoxystrobin+Difeconazole (8) Amisulbrom (5) (Fluopicolide+ Propamocarb)(5) 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 |
| Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor Botrytis cinerea)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Arieggiare le serre; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; Eliminare le piante ammalate; Utilizzare varietà poco suscettibili; Ricorrere alla solarizzazione; Effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante | Bacillus subtilis (4) Bacillus amyloliquefaciens Pyrimetalin (1) Cyprodinil+Fludioxonil (2) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) Fenexamid Trichoderma spp Iprodione (2) Fluopyram + Tryfloxystrobin (5) Tricodermaasperellum(T25)+ Tricodermaatroviride (T11) (6) Azoxystrobin (2) | Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo colturale (1) Autorizzato solo su Botrytis (2) Al massimo 2 interventi/anno 3) Tra Azoxystrobin, 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 |
| Marciume del colletto <i>(Rhizoctonia solani)</i> | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante | Tolclofos-metile (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> | (1) Indipendentemente dall'avversità : - in pieno campo max 1 intervento anno; - in coltura protetta max 2 interventi anno. |
| Moria delle piantine <i>(Pythium)</i> | | Metalaxil-M Trichoderma spp. Propamocarb + Fosetil Al (1) | (1) Max 2 interventi per ciclo |

Difesa: LATTUGA (2/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</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; 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>Interventi chimici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante | Prodotti rameici (***) | |
| VIROSI (<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). | | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus Persicae</i> , <i>Uro leucon sonchi</i> , <i>Acy rthosiphon lactucae</i>) | Soglia : Presenza <u>Interventi chimici:</u> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau -Fluvalinate (2) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (3) (4) Thiamethoxan (3) Acetamiprid (3) (5) Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (6) Pimetrozine (7) Sulfoxaflor (8) | 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 4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (7) Max 1 intervento/anno in coltura protetta (8) Max 1 intervento/anno |

Difesa: LATTUGA (3/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera spp</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano | <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (3) Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (4) Metoxifenozone (5) 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 |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata. | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) | (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. |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi | Teflutrin Zeta – cipermetrina Lamda-cialotrina (1) | Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. 1) Max 3 interventi/anno |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto <u>Soglia :</u> Presenza | Etofenprox (1) | Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale in coltura protetta; |
| Limacce (<i>Limax spp.</i> , <i>Helix spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. | Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata |

Difesa: LATTUGA (4/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Interventi biologici 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. Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovo deposizioni | <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 |
| Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>) | | Acrinatrina (1) Abamectina (3) Spinosad (2) Lambdacialotrina (1) Acrinatrina+abamectina (3) Etofenprox (4) Acetamiprid (3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità/Non ammesso in coltura protetta; (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 |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Interventi agronomici: utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) | Paecilomyces liliacinus Estratto d'aglio | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: MELANZANA (1/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Arieggiamento della serra; Irrigazione per manichetta; Sesti d'impianto non troppo fitti. <u>Interventi chimici:</u> In caso di andamento climatico particolarmente umido | Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamide Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Pyraclostrobin (1) +Boscalid Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (3) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno solo in serra (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Tracheoverticilliosi (<i>Vertillium dahliae</i> <i>Vertillium albo-atrum</i>) | <u>Interventi agronomici:</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> | |
| Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Sesti d'impianto non troppo fitti; Ampie rotazioni colturali; Raccolta e distruzione delle piante infette; Accurato drenaggio; Concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo la comparsa dei sintomi | Prodotti rameici (***) Pyraclostrobin+Boscalid Trichoderma Penthiopirad | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto |
| Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi | Zolfo Pyraclostrobin (1)+Boscalid Azoxystrobin (1) Cyflufenamid (2) Pyraclostrobin+Dimetomorf (2) Metrafenone (2) (3) Difeconazolo (5) Bicarbonato di K (6) COS+ OGA (7) Bacillus amyloliquefaciens (8) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità, (2) Max 2 interventi all'anno. (3) in coltura protetta (5) Max 1 interventi/anno (6) Max 8 all'anno solo in serra (7) Max 5 interventi/anno solo in serra (8) Max 6 interventi/anno |
| Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) | <u>Interventi agronomici</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>Interventi chimici</u> Irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Propamocarb Trichoderma spp | |
| Afidi, Elateridi e Nottue | <u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto |

Difesa: MELANZANA (2/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Virosi (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 | | |
| Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> ,) | <p><u>Soglia di intervento:</u> In pieno campo: più del 50% di piante con 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.</p> <p><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.</p> | <p><i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Piretro naturale (1) Pirimicarb (2) Pimetrozine (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Spirotetramat (5) <i>Sali potassici ed acidi grassi</i> Sulfoxaflor (2)</p> | <p>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>Aphis gossypii</i> Max 1 intervento/anno E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Prodotti in alternativa tra di loro al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (6) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità .(5) Max 2 interventi/anno in coltura protetta</p> |

Difesa: MELANZANA (3/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armygera, Chrysodeixis calcite Heliothis armigera)</i> | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni Soglia : Presenza | <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Spinosad (1) Metaflumizone (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Metoxifenozone (4) Etofenprox (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 intervento/anno |
| Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i> | Soglia: Presenza <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> Spinosad (1) Azadiractina Amblyseius swirskii (2) Formentanate (3) Lambdaialotrina (4) Tau – Fluvalinate (5) Etofenprox (6) | (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 intervento/anno |
| Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i> | <u>Soglia di intervento:</u> presenza di larve giovani Interventi chimici: si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Metaflumizone (3) Chlorantraniliprole (3) | (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 |

Difesa: MELANZANA (4/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza di focolai di infestazione.</p> <p><u>Interventi biologici:</u> Soglia: presenza . Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.</p> | <p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox Tebufenpirad (4) Abamectina (5) Etoxazole (4) Fenpyroximate (1) Bifenazate Pyridaben (2) Acequinocyl Spiromesifen (3)</p> <p><i>Sali potassici ed acidi grassi</i></p> | <p>Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità</p> <p>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</p> |
| Tarsonemide (<i>Tarsonemus latus</i>) | <p>Soglia d'intervento:</p> <p>Intervenire alla presenza di focolai d'infestazione.</p> | <p>Zolfo <i>Sali potassici ed acidi grassi</i></p> | |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | <p>Interventi chimici</p> <p>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>.</p> <p><u>Interventi biologici:</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</p> | <p><i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2) Ciromazina (3) Abamectina</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Max 2 interventi/anno (3) Ammesso solo in coltura protetta</p> |
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila</p> | <p>Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) <i>Cipermetrina</i> (1)(2)</p> | <p>1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta.</p> |

Difesa: MELANZANA (5/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Tignola del Pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i> | <p><u>Interventi meccanici :</u> Utilizzare reti idonee per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><u>Interventi biotecnici :</u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici :</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macroliphus caliginosus</i> e <i>Nisidicoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassito idi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.) Soglie di intervento : Presenza del fitofago</p> <p><u>Interventi chimici :</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.</p> | Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6) Etofenprox (7) | (1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali da impiegare in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno. 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 3 interventi annui. (6)Max 2 interventi annui. (7) Max 1 intervento/anno |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti</p> <p><u>Soglia di intervento chimico:</u> 10 stadi giovanili/foglia</p> <p><u>Soglia intervento biologico</u> 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>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Pymetrozine (4) Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Amblyseius swirskii Pyriproxyfen (3) Imidacloprid (2) Spiromesifen (5) <i>Sali potassici ed acidi grassi</i> Spirotetramat (7) Sulfoxaflor (2) | 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 (4) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili (5) Max 2 interventi/anno in coltura protetta; (6) Max 1 interventi/anno in pieno campo (7) Max 2 interventi anno solo in coltura protetta |

Difesa: MELANZANA (6/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | Soglia: 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. | Zetacipermetrina Lambdacialotrina (1) | (1) Non ammesso in coltura protetta Max 1 intervento/anno |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | Estratto d'aglio Bacillus firmus Fenamifos Fluopyram (1) Foxthiazate (2) Abamectina (3) | (1) Max 2 interventi all'anno solo in serra. (2) In alternativa a Fenamifos (3) Utilizzabile con impianto di irrigazione a goccia |
| Patogeni tellurici (Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni | Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) | In coltura protetta (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. |

Difesa: MELANZANA (7/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> 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><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.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura</p> | <p>Azadiractina Fenamifos (2) Oxamyl (3) Bacillus firmus</p> <p>Estratto d'aglio</p> | <p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni sabbiosi</p> <p>(1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva (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 Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: MELONE (1/ 7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici:</u> In pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) in serra di norma non sono necessari interventi chimici</p> | Prodotti rameici (***) Fosetyl Al Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Iprovalicarb (4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Cyazofamide (5) Ametoctradina + Dimetomorf (6) Pyraclostrobin+Dimetomorf (7) Ametoctradina + Metiram (1) Fluopicolide+Propamocarb (8) Triadimenol +Fluopyram (9) Zoxamide (10) Zoxamide + Dimetomorf (10) | (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 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA Solo in pieno campo; (7) Max 3 interventi anno, nei limiti previsti per i Qoi e per i CAA. (8) Al massimo 1 interventi all'anno (9) Max 2 interventi/anno solo in serra (10) Max 3 interventi anno |
| Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum – Sphaerotheca fuliginea)</i> | <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza 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</p> | Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Quinoxifen (3) Cyflufenamid (4) Metrafenone(5) COS + OGA (6) Bacillus amyloliquefaciens (6) Bicarbonato di Potassio | (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) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Max 2 trattamenti anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Solo in serra max 5 interventi/anno (7) Solo in serra max 6 interventi/anno |

Difesa: MELONE (2/ 7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <u>Interventi chimici :</u> Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno | Azoxystrobin (1) | (1) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenami e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. | Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Coniuthiurium minitans | |
| Tracheofusariosi <i>(Fusarium oxysporum sp. melonis)</i> | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</u> Disinfezione del seme | Tricoderma harzianum | |

Difesa: MELONE (3/ 7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|------------------------|--------------------------|
| Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</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; E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici | Prodotti rameici (***) | |
| Virosi (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 |
|---|---|--|---|
| Afidi <i>(Aphis gossypii)</i> | <p><u>Intervento chimico</u> Soglia: 50% delle piante con colonie afidiche. Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.</p> <p><u>Interventi biologici</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</p> | <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Azadiractina Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) (3) Flonicamid Spirotetramat (4) Sali potassici ed acidi grassi Sulfoxaflor (1) | <p>Max 1 intervento all'anno</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità .</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi.</p> <p>(3) Non impiegabile in serra</p> <p>(4) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità</p> |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> | <p><u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanile per foglia</p> <p><u>Controllo biologico:</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.</p> | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (5) Pymetrozine (2) Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Spyromesifen (3) Sali potassici ed acidi grassi Sulfoxaflor (1) | <p>Max 1 intervento all'anno</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in coltura protetta;</p> <p>(4) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità in coltura protetta;</p> <p>(5) in serra</p> |

Difesa: MELONE (5/ 7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales)</i> | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza <u>Interventi biologici</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 swirskii | 1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Minatori fogliari <i>(Liriomyza trifolii)</i> | <u>Interventi chimici</u> Soglia :2-3 mine per foglia; <u>Interventi biologici</u> Installare trappole cromotropiche Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglyphus isaea</i> 0,1-0,2 individui mq in uno o due lanci | <i>Dyglyphus isaea</i> Spinosad (1) Azadiractina Ciromazina (2) | (1) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari <i>(Autogra gamma Mamestra brassicae, Heliothis armigera ,Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i> | <u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata . | Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Chlorantraniliprole (3) Cipermetrina (3) Emamectina (4) Spinosad (2) | (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 . |

Difesa: MELONE (6/ 7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | <u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi | Teflutrin Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (1) | Interventi localizzati alla semina o al trapianto 1) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti. |
| Ragnetto rosso (<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: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Etoxazole Tebufenpirad (2) Exitiazox Abamectina(3) Clofentezine Spyromesifen (1) Bifenazate | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) in coltura protetta (2) Max 1 intervento all'anno solo in serra (3) In serra vietato l'uso nel periodo tra novembre e febbraio |
| Afidi, Elateridi e Nottue | <u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto |
| Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotiniaspp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctoniasolani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp</i>) | <u>Interventi chimici:</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) | In coltura protetta (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/anno |

Difesa: MELONE (7/ 7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (2).</p> <p><u>Interventi fisici:</u> 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 Bacillus firmus Fluopyram (1) Abamectina (2) | <p style="text-align: center;">In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Max 2 interventi/anno solo in coltura protetta (2) Utilizzabile con impianto di irrigazione a goccia (manichette)</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici ; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) utilizzo di ammendanti (2)</p> <p><u>Interventi fisici:</u> 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><u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p> | Fenamifos (3) Oxamyl (4) Estratto d'aglio Bacillus firmus | <p style="text-align: center;">In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. 1) Da utilizzare alla dose di 2,5t/ha,7-10gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnature successive 2) ad esempio la miscela di olio di tacete (T. erecta) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15gg. Alla dose di 15-20 l/ha. 3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti 3) Ammesso 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 Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: PATATA (1/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> 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><u>Interventi chimici:</u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari</p> | Prodotti rameici(***) Fosetil Al Fluazinam (11) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Dimetomorf + Metiram (9) Propamocarb (3) (8) Iprovalicarb (3) Zoxamide (4) Pyraclostrobin (5) + Dimetomorf (3) Fluopicolide (6) Mandipropamide (3) Fosetil Al (7) Cyazofamide (3) Fomoxadone (5) Ametoctradina + Dimetomorf (9) Amisulbrom (10) Zoxamide + Dimetomorf (3) Oxathiapiprolin (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 1 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 trattamento/anno (7) autorizzato in miscela con rameici (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 |
| Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> 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) Difeconazolo (3) Propineb (1) Fenamidone+ Propamocarb (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento/anno |

Difesa: PATATA (2/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> 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. | Pencicuron (1) Tolclofos (1) Azoxystrobin (2) | (1) Ammessi solo per la concia dei tuberi; (2) Alla semina nei solchi |
| Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> 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. | | |
| Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> 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 | | |
| Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>) | <u>Interventi agronomici</u> 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 |
|--|--|---|--|
| BATTERIOSI Avvizzimento batterico 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 | | |
| VIROSI (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. | | |
| Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>) | Soglia: infestazione generalizzata | Imidacloprid (3) Thiametoxan (3) Metaflumizone (4) Acetamiprid (5) Clotianidim (5) Chlorantraniliprole (6) Azadiractina (2) | (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità 4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) In alternativa agli altri nicotinoidi. (6) Max 2 interventi all'anno; non impiegabile nella zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (2) Max 1 intervento/anno |

Difesa: PATATA (4/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi <u>Interventi chimici</u> <u>Soglia alla semina:</u> Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente. | Thiametoxan (1) (2) Teflutrin (1) (3) Beauveria bassiana Etoprofos (1) Lamdacialotrina (4) | (1) Da impiegare alla semina (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Da impiegare alla rincalzatura (4) Max 1 intervento/anno Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti. |
| Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (2) | Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) max 2 interventi/anno |
| Tignola <i>(Phthorimaea operculella)</i> | Soglia: Presenza <u>Interventi agronomici :</u> Utilizzare tuberi sani per la semina; Effettuare frequenti rincalzature; Distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali; Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione. | Deltametrina (1) Spinosad (2) Labdacialotrina (3) Betacyflutrin (4) Thiacloprid (5) Clorantpriliprole (3) Emamectina (2) Cipermetrina (1) Etofenprox (4) | Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. 1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Max 3 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi l'anno; (5) Max 1 intervento/anno |

Difesa: PATATA (5/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> | <u>Soglia:</u> Infestazione generalizzata | Piretro naturale Imidacloprid (1) Acetamiprid Thiametoxan (1) Azadiractina Clodanidim (1) Sulfoxaflor (1) | 1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Nematodi a cisti <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 (2) Fenamifos (2) | (1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15 -20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici : da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. Localizzati prima della semina solo ad anni alterni Utilizzare formulati granulari alle dosi minime in etichetta (2) interventi alternativi tra loro |

Escluse le concie, tra Imidacloprid e Thiametoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità
(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: PEPERONE (1/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</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 (***) Propamocarb Metalaxil-M (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi |
| Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</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; trapiantare solo piante non infette. | Prodotti rameici (***) | |
| Virosi (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 (2/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Oidio (<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 Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Tetrazonazolo (2) Penconazolo (2) Ampelomyces Quisqualis Bupirimate Cyflufenamid (3) Azoxistrobin +Difeconazolo (3) Metrafenone (4) (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo)(5) Triadimenol+ Fluopyram (6) Bicarbonato di K (7) COS+ OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens (8) | (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 (6) Max 3 interventi/anno solo in coltura proteta (8) Max 5 interventi solo in serra (7) Max 8 inteventi/anno (8) Max 6 interventi/anno |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti; Allontanare e distruggere gli organi colpiti.; Limitare le concimazioni azotate; Evitare l'irrigazione sopra chioma <u>Interventi chimici :</u> Intervenire ai primi sintomi | Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Ciprodinil + Fludioxonil Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenpyrazamine (3) Fenaxamide (4) Penthiopirad (1) | 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 (1) Max 1 intervento/anno |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila | Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Etofemprox (1) Lamdacialotrina (2) | 1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità . (2) Impiego di formulazioni granulari. Non ammesso in coltura protetta |

Difesa: PEPERONE (3/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i> | <p><u>Interventi biologici:</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.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata</p> | <i>Bauveria Bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (1) Azadiractina Piretro naturale Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Pimetrozine (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Sulfoxaflor(2) | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno</p> |
| Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> Importante allontanare e distruggere le bacche infestate le bacche infestate; <u>Soglia di intervento</u> Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); Sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale.</p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Azadiractina (2) Imidacloprid+Ciflutrin (3)(1) Indoxacarb (4) Spinosad (5) Metaflumizone (6) Emamectina (7) Cloranthraniliprole(6) | <p>Installare trappole a feromoni a metà maggio.</p> <p>1) Al massimo 1 intervento e solo pieno campo;</p> <p>(2) intervenire ad inizio infestazione</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) 2 interventi/anno 3 in caso di presenza di Tuta Absoluta</p> |

Difesa: PEPERONE (4/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Elateridi (<i>Agriotes spp</i>) | Soglia: 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. | Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (1) | 1) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti .Max 1 intervento/anno. |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>) | Interventi chimici Presenza generalizzata | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Spinosad (2) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5) Metoxifenozone (5) Etofenprox(6) Tebufenozide (7) | (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 (7) max 2 interventi/anno in alternativa a Metoxifenozone |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Interventi chimici: In pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili; in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate. Interventi biologici Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8-12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali | <i>Phytoselius persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox Fenpiroximate (1) (2) Bifenazate Spiromesifen (3) Sali potassici ed acidi grassi Abamectina (4) Pyridaben (1) | In pieno campo al massimo 1 intervento 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 in coltura protetta (4) max 3 interventi /anno in pieno campo. Max 5 interventi in coltura protetta dove non è utilizzabile nel periodo novembre - febbraio |

Difesa: PEPERONE (5/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | <p><u>Intervento chimico:</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.</p> <p><u>Intervento biologico:</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.</p> | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> Piretro naturale Spinosad (1) Azadiractina Abamectina(2) | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità all'anno.</p> <p>(2) max 3 interventi /anno in pieno campo. Max 5 interventi in coltura protetta dove non è utilizzabile nel periodo novembre - febbraio</p> |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u> 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: 10 stadi giovanili/foglia;</p> <p><u>Soglia intervento biologico</u> 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) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) Pymetrozine (4) Piretrine Spirotetramat (5) Spiriromesifan (5) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Pyriproxifen (7) Imidacloprid (2) Sulfoxaflor (2) | <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) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/ anno in coltura protetta</p> <p>(6) in serra;</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento anno in pieno campo</p> |

Difesa: PEPERONE (6/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p><u>Interventi agronomici:</u> 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><u>Interventi fisici:</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p> | <p>Estratto d'aglio</p> <p>Bacillus Fimus</p> <p>Paecilomyces lilacinus</p> | <p style="text-align: center;">In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sa (1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate.</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p><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)</p> <p><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</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p> | <p>Fenamifos (2)</p> <p>Oxamyl (3)</p> <p>Estratto d'aglio</p> <p>Fluopyram (1)</p> <p>Bacillus Fimus</p> <p>Paecilomyces lilacinus</p> <p>Abamectina (5)</p> | <p style="text-align: center;">In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (1) Max 2 interventi/anno (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. (4) In alternativa a Fenamifos (5) impiego con impianto di irrigazione a goccia (manichette)</p> |

Difesa: PEPERONE (7/7)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp)</i> | <u>Interventi chimici:</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) | In coltura protetta (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 |
| Afidi, Elateridi e Nottue | <u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto |
| Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i> | <u>Interventi meccanici:</u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u>Interventi biotecnici:</u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi Biologici</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nisidiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.). <u>Soglie di intervento.</u> Presenza del fitofago <u>Interventi Chimici:</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. | Bacillus thuringiensis Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (4) Etofenprox(6) Tebufenozide (6) | (1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 3 interventi per ciclo colturale (3) Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (4) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. Solo in serra. (5) Max 3 interventi/anno (6) Max 2 interventi/anno |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (1/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i> | <p><u>Interventi chimici:</u> Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.</p> | Trichoderma gamsii Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (14) Prodotti rameici (***) Fosetil Al Metalaxil (1) (10) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Dimetomorf (7) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Zoxamide (8) Metiram (9) Mandipropamide (7) Fomoxadone (10) Cyazofamide (2) Ametoctradina + Dimetomorf (11) Ametoctradina + Metiram (8) Benthiovalicarb+Cu (12) Amisulbrom (2) Propineb (10) Propamocarb+Fenamidone (13) Zoxamide + Dimetomorf (2) Fluazinam (4) Oxathiapiprolin (2) | <p>E' consigliabile non impiegare i composti ramei nella fase di piena fioritura</p> <p>1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (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 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. (10) Max 1 intervento/anno (11) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (12) Max 4 interventi/anno/Non impiantare nuove colture nei 3 mesi successivi. (13) Max 2 interventi/anno (Max 5 interventi/anno</p> |
| Marciumi del colletto <i>(Pythium spp, Phytophthora spp)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano; - Adottare ampie rotazioni; - Ridurre eccessi di umidità e preferire metodi di irrigazione a goccia. | Propamocarb (1) Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (2) | <p>(1) Soltanto formulati autorizzati per trattamenti fogliari in pieno campo. (2) Max 5 interventi/anno</p> |
| Marciumi radicali <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i> | <p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Scelta di varietà resistenti; - Ampie rotazioni, - Eliminazione delle piante malate. | | |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (2/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Alternariosi <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f.sp. solani)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>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) Difenconazolo (4) Zoxamide Dimetomorf+Pyraclostrobin (3) Propineb (5) Fenamidone+ Propamocarb (6) | <p>1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</p> <p>3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>4) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(6) in alternativa agli altri QoI max 3 interventi/anno</p> |
| Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano; - Ampie rotazioni colturali; - Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>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) Difenconazolo (2) Azoxystrobin (1)(5) Zoxamide(4) Dimetomorf+Pyraclostrobin (6) Propineb (6) | <p>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno con IBE.</p> <p>(3) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Ammesso solo contro Alternariosi</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno</p> |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (3/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Tracheomicosi <i>(Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. lycopersici)</i> <i>(Verticillium dahliae)</i> <i>(Verticillium</i> <i>albo-atrum)</i> | Interventi agronomici: - 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 tracheoverticilliosi. - Impiego di cultivar tolleranti o resistenti. | <i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (1) | (1) Max 5 interventi/anno |
| Cladosporiosi <i>Cladosporium fulvia fulvum</i> | Interventi agronomici: - Adottare ampie rotazioni; - Ridurre eccessi di umidità; - Preferire metodi d'irrigazione a goccia. Interventi chimici: - Intervenire in presenza di sintomi; la malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente. | Composti rameici (Boscalid (1)+ Pyraclostrobin) (2) | In genere è controllata dai trattamenti antiperonosporici. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno |
| Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> | Interventi chimici: 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> Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Ciproconazolo (7) Tebuconazolo (3) (7) Bupirimate Cyflufenamid (2) Metrafenone (6) Fluopiram+triadimenol (2) Tebuconazolo + tryfloxistrobin (2) Bicarbonato di K (9) COS + OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens (10) | 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 anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con IBE al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. ((6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento/anno (8) Max 5 interventi/anno (9) Max 8 interventi/anno (10) max 6 interventi/anno |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (4/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| VIROSI (CMV, PVY, ToMV) TSWV) | <u>Interventi agronomici:</u> 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. | | |
| MUFFA GRIGIA (<i>Botrytis cinerea</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> - Ridurre eccessi di umidità. - Preferire metodi d'irrigazione a goccia. | Bacillus amyloliquefaciens Fenpyrazamine (1) | (1) Max 1 intervento all'anno |
| BATTERIOSI Maculatura batterica (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>) Picchiattatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> · 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) | I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui. (1) Da utilizzare prima della comparsa dei sintomi |
| FITOPLASMI STOLBUR (Vitrescenza ipertrofica) | <u>Interventi agronomici:</u> - 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 |
|--|--|---|--|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> ,) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione | <i>Orius levigatus</i> <i>Beuvearia bassiana</i> Spinosad (1) Formentanate (2) Piretro naturale | (1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno |
| Afidi (<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 Azadiractina Piretrine naturali Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)(4) Fluvalinate (1) Cipermetrina (1) Zeta-cipermerina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Esfanvalerate (3) Spyrotetramat (3) Etofenprox (5) Sulfoxaflor (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 2 interventi l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento/anno (5) Max 2 interventi/anno |
| Afidi Elateridi | <u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) | 1) Da effettuarsi prima del trapianto |
| Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>) | Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici | Piretro naturale | |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (6/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Mosca minatrice <i>(Liriomyza trifolii</i> <i>Liriomyza hiudubrensis)</i> | <u>Interventi agronomici</u> · Allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta <u>Interventi chimici</u> · Intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale a compromettere la produzione. · Porre l'attenzione sul pelato | 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 |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | <u>Interventi agronomici</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>Interventi chimici</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. | Teflutrini(1) Clorpirifos etile (2) Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (3) | (1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Utilizzato in formulazione granulare non va conteggiato nel numero delle limitazioni dei piretroidi (2) Da utilizzare solo in formulazione "con esca" (3) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi usati come geodisinfestanti ed in modo localizzato. |
| Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i> | <u>Soglia:</u> Infestazione generalizzata | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. tenebrionis</i> | Da impiegare contro larve giovani |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (7/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i> | Soglia di intervento 1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo | Piretro naturale Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos (2) | Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dalla avversità (2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità |
| Nottue fogliari Carpofaghe <i>(Heliothis armigera, Plusia gamma, Plusia gamma, Spodoptera spp.)</i> | <u>Soglia:</u> Intervenire alla presenza delle prime larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Indoxacarb Lambdacialotrina (1)(7) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) Chlorantraniliprole (5) Metoxifenozone (5) Etofenprox (5) | 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 e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi/anno (7) Max 1 intervento/anno |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (8/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | <u>Interventi chimici</u> Nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. | Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretro naturale Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3) Pyriproxifen (3) Sulfoxaflor (2) | 1)Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i> | <u>Interventi biotecnici:</u> Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. <u>Interventi biologici:</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 Presenza del fitofago <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza; | Azadiractina (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Indoxacarb Spinosad (2) Emamectina (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5) Etofenprox (5) | (1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 3 interventi/anno (4) Max 2 interventi Anno (5) Max 2 interventi anno |

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (9/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | SOGLIA Presenza diffusa 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>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Etoxazole(1) Abamectina (1) Fenpiroximate Clofentezine Bifenazate Acequinocyl | Al massimo 2 interventi per tale avversità 1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> 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) <u>Interventi fisici:</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | Estratto d'aglio Bacillus firmus | |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (1/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Peronospora <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 | Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (3) Prodotti rameici Metalaxil-M (1) Metalaxil (1) (13) Dimetomorf (2) Fluopicolide (2) Cimoxanil (3) Azoxytrobina (4) (5) Pyraclostrobin (5) + Dimetomorf Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Mandipropamide (7) Zoxamide (8) Cyazofamide (10) Ametoctradina + Dimetomorf (11) Ametoctradina + Metiram (8) Metiram (3) Fomoxadone (12) Amisulbrom (3) Oxathiapiprolin (3) | 1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (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 Azoxytrobina 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 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta; (10) Max 3 interventi/anno (11) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (12) Max 3 interventi/anno (13) Max 1 intervento/anno (14) Max 5 interventi/anno |
| Alternariosi <i>(Alternaria spp.)</i> Septoriosi <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*** Azoxytrobina (1) (2) Pyraclostrobin (2) + Metiram (3) Difenconazolo (4) Zoxamide (5) Dimetomorf+Pyraclostrobin (2) | (1) Al massimo 2 interventi in 1 anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxytrobina 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 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (2/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i> | 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. | Zolfo (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Azoxyastrobin (1) (3) Ciproconazolo (4) Tebuconazolo (4) Cyflufenamid (2) Metrafenone (5) Bupirimate Tryfloxistrobin + Tebuconazole (6) Triadimenol+Fluopyram (7) (8) Bicarbonato di K Bacillus amyloliquefaciens (9) | (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxyastrobin 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 (7) Max 3 interventi/anno (8) Max 8 interventi/anno (9) Max 6 interventi/anno |
| Radice suberosa <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. <u>Interventi fisici:</u> 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 (3/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Fusariosi radicicola <i>(Fusarium oxysporum f.sp. radicis-lycopersici)</i> Sclerotinia | <u>Interventi agronomici:</u> Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. <u>Interventi fisici:</u> 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 | <i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma Atroviride</i> (T11) (2) <i>Trichoderma spp</i> <i>Penthiograd</i> (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità contro (2) Max 5 interventi/anno |
| Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Tomato, Xanthomonas campestris</i> <i>pv. Vesicatoria, Clavibacter</i> <i>michiganensis</i> <i>subsp. Michiganensis, Pseudomonas</i> <i>corugata</i> | <u>Interventi agronomici:</u> 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; | Prodotti rameici*** | (|

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (4/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Cladosporiosi <i>(Cladosporium fulvum)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Arieggiare bene e costantemente le serre; Non adottare sesti di impianto troppo fitti. | Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Ciproconazolo (4) Difenconazolo (4) Metiram (5) | 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 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta |
| Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV) | <u>Interventi agronomici:</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>Interventi meccanici:</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 (5/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Muffa Grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> Arieggiare bene e costantemente le serre; Non adottare sesti di impianto troppo fitti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno</p> | Pyrimethanil Fenexamide (4) Cyprodinil + Fludioxonil Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Bacillus amyloliquefaciens(5) Penthiopirad (3) Fenpyrazamine (4) | 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 . |
| Minatori fogliari <i>(Liriomyza spp.)</i> | <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i></p> | Ciromazina Spinosad (1) | 1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (6/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i> | <p>Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura</p> <p><u>Nelle zone ad alto rischio di virosi</u> Intervenire alla comparsa delle prime colonie</p> <p><u>Nelle zone a basso rischio di virosi</u> Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire</p> | Piretro naturale Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Pymetrozine (5) | <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> |
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i> | <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila</p> <p>Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo</p> | Piretro naturale Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Clorpirifos etile (2) | <p>1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Da distribuire solo con prodotti commerciali granulari in alternativa ad un intervento con piretroidi</p> |

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (7/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | <p><u>Interventi biologici:</u> 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: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti are decolorate delle foglie in assenza di predatori</p> | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) Etoxazole (1) Clofentezine (1) Exitiazox (1) Fenpiroximate (1) Bifenazate (1) Pyridaben (1) Acequinocyl (1) Abamectina (3) Spiromesifen (2) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> | <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 3 interventi/anno in pieno campo - Max 5 interventi/anno in coltura protetta</p> |
| Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, 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><u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Indoxacarb Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (3) Lamdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Chlorantraniliprole (3) Metoxifenozone (3) Etefenprox (4) Tebufenozide (5) | <p>(1) Al massimo 2 interventi 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 e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(4) Max 2 interventi/anno</p> <p>(5) Max 2 interventi/anno in alternativa al Metoxifenozone</p> |

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (8/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius swirskii</i> Formentanate (1) | (1) Max 1 intervento/anno |
| Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>) | <u>Interventi meccanici:</u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u>Interventi biotecnici:</u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi Biologici</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nisidiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.). Soglie di intervento. Presenza del fitofago <u>Interventi Chimici:</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. | Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6) Etefenprox (6) Confusione sessuale (7) Tebufenozide (4) | (1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 3 interventi per ciclo colturale (4) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (5) Max 3 interventi anno (6) Max 2 interventi anno (7) Si raccomanda l'uso di reti antinsetto |
| Eriofide | | <i>Ambliseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi | |
| Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp) | <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata negli anni precedenti. | Metam Na (1) Metam K (1) 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 |
| Afidi, Elateridi e Nottue | <u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto |

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (9/9)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i> | <p><u>Interventi meccanici:</u> 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</p> <p><u>Interventi fisici:</u> Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti</p> <p><u>Interventi chimici</u> Nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni ; Nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia</p> | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius swirskii</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (6) Azadiractina Piretro naturale Pymetrozine Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Spiromesifen (3) Sali potassici di acidi grassi | 1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (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. (6) in serra |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <p><u>Interventi agronomici:</u> 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><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</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura</p> | Fenamifos (2) Fosthiazate (3) Oxamyl (4) Fluopyram (5) Abamectina(1) | 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 |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa : RADICCHIO (1/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Alternaria (<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 |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici*** | |
| Antracnosi (<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> In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi | Prodotti rameici*** | |
| Marciume del colletto (<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; - Curato drenaggio del terreno. <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 |
| Peronospora (<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 condizioni climatiche favorevoli alla malattia | Prodotti rameici*** Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) (5) Fenamidone+ Fosetil Al (4) Bacillus amyloliquefaciens (6) Propamocarb+Fosetil Al (7) | (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; non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Non autorizzato in coltura protetta (6) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Impiegabile solo in semenzaio |

Difesa : RADICCHIO (2/4)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> Limitare le irrigazioni; Ricorrere alla solarizzazione; Effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici</u> Durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine | <i>Trichoderma spp.</i> Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) <i>Bacillus subtilis</i> (4) Fenexamid <i>Coniothyrium minitum</i> (4) Iprodione (1) | 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 |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Sesti d'impianto ampi <u>interventi chimici</u> Comparsa primi sintomi | Zolfo Azoxystrobin (1) (2) | (1) Divieto d'impiego in serra. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Ampie rotazioni Irrigazioni equilibrate | Propamocar + Fosetil Al <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Propamocarb+Fosetil Al | Solo in semenzaio |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>) | <u>Interventi agronomici</u> Concimazione azotate equilibrate; Non utilizzare acque "ferme"; Ampie rotazioni (4 anni). | Prodotti rameici | |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | <u>Interventi chimici</u> Soglia : Inizio infestazione | Etofenprox (2) Zetacipermetrina (1) | (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Max 1 intervento/anno |
| Lumache e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>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 |
|--|---|--|--|
| Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i> | <u>Interventi chimici</u> Soglia : presenza | Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (3) Acetmiprid (1) Zetacipermetrina (4) Lambdacialotrina (4) (5) Spirotetramat (6) | (1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 2 interventi per ciclo col Piretroidi indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in serra. (6) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis)</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) Etofenprox (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5) Indoxacarb (6) Labdacialotrina (5) Tebufenozide (7) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) massimo 2 interventi/anno in pieno campo (5) Max 2 interventi/anno (6) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis (7) Max 1 intervento/anno |
| Tripidi <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i> | <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (3) | (1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |

Difesa : RADICCHIO (4/4)

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

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa : RUCOLA (1/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Phytophthora brassicae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ampie rotazioni, - Distruggere i residui delle colture ammalate, - Favorire il drenaggio del suolo; - Distanziare maggiormente le piante; - Aerare oculatamente serre e tunnel; - Uso di varietà resistenti. <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) (Propamocarb + Fosetil Al (7) (Fluopicolide+Propamocarb)(3) | (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 1 interventi all'anno (4) Al massimo 4 interventi/anno (5) Al massimo 1 intervento per ciclo (6) Al massimo 2 interventi per taglio (7) Al massimo 2 interventi per ciclo in serra |
| Alternaria <i>(Alternaria spp.)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - In presenza di sintomi | Prodotti rameici*** | |
| Botrite <i>(Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Arieggiamento della serra; - Irrigazione per manichetta; - Sesti d'impianto non troppo fitti. <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia. | Ciprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamid (Pyraclostrobin (2) (3) + Boscalid) | (1) Al massimo 3 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 |
|---|--|---|--|
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità |
| Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>) | Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate | Trichoderma harzianum | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<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 | (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. ** Autorizzato solo per Sclerotinia 4) Ammesso solo contro Pythium |
| FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>) | Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Azadiractina Deltametrina (1) Imidacloprid (2) Spirotetramat (3) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo 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 |
|--|---|--|--|
| Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp). | Soglia: Presenza | Deltametrina (1) Acetamiprid (1)(2) Lambdacialotrina (3) | (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 3 interventi per taglio con Piretroidi |
| Aleurodidi (<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 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> - presenza | Piretro naturale Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonidia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp) | <u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretro naturale Deltametrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (4) Metoxifenozone (5) Tebufenozide (6) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno; (5) Max 1 intervento/anno (6) Max 1 intervento/anno in alternativa a Metoxifenozone |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | <u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve | 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 |
|---|--|---|--|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Etofenprox (4) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | | | |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. Soglia : Presenza. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi/anno |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | <u>Interventi chimici :</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di 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 (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 |
|---|---|--------------------------------------|--|
| Mosca (<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 |
| Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa | Metaldeide esca Ortofosfato di Fe | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

DIFESA : ZUCCHINO (1/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>) | Normalmente presente solo in coltura protetta. | Fenexamid (2) Cyprodinyl + Fludioxonil (1) Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (2) Bacillus amyloliquefaciens (4) | (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 |
| Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale | Zolfo Bicarbonato di potassio Bupirimate Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Miclobutanil (1)(7) Tetraconazolo (1)(7) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ametoctradina + Dimetomorf (4) Cyflufenamide (5) Quinoxifen+zolfo (5) Metrafenone (6) Triadimenol+Fluopyram (6) COS – OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens (6) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin e Tryfloxistrodin indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno; (4) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (5) Massimo 2 interventi anno; (6) Solo in serra Max 2 interventi/anno (7) Max 1 intervento/anno (8) Max 5 interventi/anno (9) Solo in serra max 6 interventi/anno |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Arieggiare le serre; Imitare le irrigazioni; Eliminare le piante ammalate; Evitare se possibile lesioni alle piante. | Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii | |
| Marciume molle (<i>Phytophthora e Pythium</i>) | <u>Interventi chimici</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 |

DIFESA : ZUCCHINO (2/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | <u>Interventi agronomici:</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) Propineb (10) Metiram (7) Fomoxadone (8) Zoxamide (9) Zoxamide+Dimetomorf (9) COS+OGA (11) | (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 Azoxistrobin 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 (8) max 1 intervento/anno solo in pieno campo (9) Max 3 interventi/anno (10) solo inserra (11) Max 5 interventi/anno |
| Batteriosi <i>(Pseudomonas syringa pv. lachrymans, e Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante | Prodotti rameici*** | |
| Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2) | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. | | |

DIFESA : ZUCCHINO (3/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Elateridi (<i>Agrotis spp</i>) | Interventi chimici In caso di accertata presenza | <i>Lamdaclotrina</i> | Non impegnabile in coltura protetta/interventi localizzati alla semina o al trapianto |
| Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>) | <u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati. 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) Pimetrozina (2) Thiametoxam (3)**** Lamdaclotrina (1) (4) Flonicamid (5) Imidacloprid (3)**** Spirotetramat (6) Chrisoperla carnea Beauveria bassiana Sulfoxaflor (3) | 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 |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | <u>Soglia di intervento:</u> Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti afidici. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox <i>Bifenazate</i> Spiromesifen (1) Clorantpriliprole+Abamectina (2) <i>Tebufofenpirad</i> (3) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno in coltura protetta. (2)-Solo in coltura protetta (3) Max 1 intervento/anno |
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Soglia di intervento:</u> Presenza | Azadiractina Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

DIFESA : ZUCCHINO (4/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | <u>Soglia di intervento:</u> Presenza | Piriproxifen (1) (2) Flonicamid (3) Imidacloprid (4)**** Thiametoxam (4)**** Lambdacialotrina (5) Azadiractina Pimetrozine (1) <i>Eretmocerus eremicus</i> Spirotetramat (6) Spiromesifen (6) Sulfoxaflor (4) | 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 (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i> | <u>Interventi chimici:</u> Presenza generalizzata | Indoxacarb (2) 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 |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> 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) <u>Interventi fisici:</u> Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | Bacillus firmus Paecilomices lilacinus Estratto d'aglio | In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. 1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate; 2) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15 -20 cm e bagnatura successiva |

DIFESA : ZUCCHINO (5/5)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> Effettuare rotazioni con specie poco sensibili; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) Utilizzo di ammendanti (2) <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 | Oxamyl (4) Bacillus firmus Fluopyram (2) Abamectina (1) Estratto d'aglio | In coltura Protetta 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. |
| Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata negli anni precedenti | Metam Na (1) Metam K (1) 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 |
| Afidi, Elateridi e Nottue | <u>Interventi chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam (1)**** | (1) Da effettuarsi prima del trapianto |

**** Tiametoxan ed Imidacloprid : Impiegabili solo in coltura protetta - (***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Parte Speciale

| N° | DIFESA ERBACEE | PAGINA |
|----|------------------------|--------|
| 1 | Avena-Segale-Triticale | 215 |
| 2 | Frumento | 216 |
| 3 | Orzo | 218 |
| 4 | Farro | 220 |
| 5 | Riso | 221 |

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

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

Difesa : FRUMENTO (1/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME Carbone (Ustilago spp.) | Interventi chimici Ammessa la concia della semente | | |
| Carie (Tilletia spp.) | Interventi agronomici Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate Utilizzo di varietà resistenti e tolleranti Soglia di intervento per gli interventi chimici Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità | | |
| Fusariosi (Fusarium spp.) | Interventi agronomici: Evitare le semine fitte Effettuare concimazioni azotate equilibrate e la rotazione colturale Si consiglia di utilizzare cvs tolleranti Interventi chimici: consigliata la concia del seme | Pyraclostrobin (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protioconazolo (2) Protioconazolo +Bixafen (1) Metconazolo | Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno |
| Oidio (Erysiphe graminis) | Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti Interventi chimici: | Pyraclostrobin Picoxystrobin (3) (Difenoconazolo + Tebuconazolo)(1) Protioconazolo (2) Tebuconazole (1) Protioconazolo +Bixafen (1) Metconazolo (1) | Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno (3) Impigabile fino al 1/11/2018 |
| Ruggini (Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis) | Interventi agronomici: - 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 Picoxystrobin (3) (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protioconazolo (2) Protioconazolo +Bixafen(1) Metconazolo (1) | Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno (3) Impigabile fino al 1/11/2018 |

Difesa : FRUMENTO (2/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Septoria (<i>Septoria nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i>) | Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (<i>S. graminis</i>) Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti Interventi chimici: | Bixafen + Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin Picoxystrobin (3) (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protiocanazolo (2) Flutriafol (1) Metconazolo (1) | 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) Impigabile fino al 1/11/2018 |
| Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>) | Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate., | | |
| FITOFAGI | Non ammessa la concia con insetticidi | | Al massimo 1 intervento insetticida all'anno |
| Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolosiphum dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>) | Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate Lotta biologica: Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella 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 (entomoforacee). Interventi chimici: Soglia: 80% di culmi con afidi | Pirimicarb Fluvalinate | 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. Al massimo 1 intervento insetticida all'anno |

Difesa : ORZO (1/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DÌ INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|---|------------------|--------------------------------|
| CRITTOGAME Oidio, Ruggine | Interventi chimici: '- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici. | | Consigliata la concia del seme |
| Carbone (<i>Ustilago tritici</i>) | Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme | | Consigliata la concia del seme |
| Elmintosporiosi (<i>Drechslera sorokiniana</i>) | Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi | | Consigliata la concia del seme |
| Maculatura reticolare (<i>Drechslera teres</i>) | Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti - Semine ritardate - Concimazioni azotate equilibrate | | Consigliata la concia del seme |
| Septoria (<i>Septoria nodorum</i>) | Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate | | Consigliata la concia del seme |
| Striatura fogliare (<i>Drechslera graminea</i>) | Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Varietà resistenti | | |
| VIROSI Virosi 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 |
|--|---|------------------|---|
| FITOFAGI Afidi (Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae) | Interventi agronomici: Favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate | | Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo |

Difesa : FARRO (1/1)

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

Difesa : Riso (1/2)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | LIMITAZIONE D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.) | <u>Interventi chimici:</u> ammessa solo la concia delle sementi | | |
| Elmintosporiosi (<i>Drechslera oryzae</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura | Azoxystrobin (1) Picxystrobin (1) | (1) Max 1 intervento/anno |
| Brusone (<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 (1) Picxystrobin (1) Azoxystrobin*Difeconazolo (1) Flutriafol (1) | (1) Max 1 intervento/anno |
| FITOFAGI CROSTACEI Coppette (<i>Triops cancriformis</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i> | | Non sono ammessi interventi chimici. |
| INSETTI Ditteri Chironomidi (<i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i> | | Non sono ammessi interventi chimici. |
| Ditteri Efidridi (<i>Hydrellia griseola</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i> | | Non sono ammessi interventi chimici. |
| Punteruolo acquatico (<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> <i>asciutta.</i> <i>Pulizia argini</i> | Lamdacialotrina | Max 1 intervento su non più del 50% della superficie |

Difesa: Riso (2/2)

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

Parte Speciale

| N° | DISERBO FRUTTICOLE | PAGINA |
|-----------|---------------------------|---------------|
| 1 | Actinidia | 224 |
| 2 | Agrumi | 225 |
| 3 | Drupacee | 226 |
| 4 | Fico | 227 |
| 5 | Fragola | 227 |
| 6 | Melograno | 227 |
| 7 | Mandorlo | 228 |
| 7 | Pomacee | 229 |
| 8 | Olivo | 230 |
| 9 | Vite | 231 |

Controllo infestanti: **Actinidia**

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|--|--|-----------|--|
| Graminacee e Dicotiledoni | <u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno | | | Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. : |
| | <u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile | Isoxaben + Oryzalin | 10-37,9 | 1) Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) |
| | Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. | Pyraflufen-etile | 2,6 | |
| | 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. | Carfentrazone (1) Oxidiazon (1) | 6,45 | |

Controllo infestanti: **Agrumi**

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| Erbe infestanti annuali e perenni | <p><u>Interventi agronomici</u> Falcature, trinciature e/o lavorazioni del terreno. - Potatura della chioma a contatto del terreno per agevolare il passaggio dell'organo lavorante.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Ammessi solo in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terreni fortemente declivi, terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovane fuori terra, terreno attorno al tronco, ecc.)</p> <p>In impianti giovani (4-5 anni) in produzione il diserbo deve essere localizzato sulla fila.</p> <p>In ogni caso la superficie trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie</p> | <p>Quizalofop -p-etile</p> <p>Propaquizafop</p> <p>Carfentrazone (1)</p> <p>Florasulam + penoxulam (2)</p> <p>Diflufenicam (1)</p> | <p>5,4</p> <p>9,60</p> <p>6,45</p> <p>6,82 + 13,6</p> | <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.</p> <p>(1) (ammesso solo nei primi 3 anni di impianto)</p> <p>(2) <i>Max 1 intervento/anno nel periodo compreso tra metà settembre e metà maggio</i></p> |
| | Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento | | | |

Controllo infestanti: **Drupacee**

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|--|----------------------|-----------|--|
| Graminacee e Dicotiledoni | <p><u>Interventi agronomici</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p> | Isoxaben + Oryzalin | 10 – 37,9 | <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie</p> <p>(1) in impianti in allevamento (fino a 3 anni)</p> <p>(3) Solo per pesco e susino. Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 L/ha;</p> <p>(4) 1 l/ha per trattamento.</p> <p>(5) Come spollonante in alternativa al Carfentrazone alla dose di 0,8 litri ettaro per trattamento.</p> <p>(6) impiegabile tra raccolta e fioritura</p> <p>(7) Solo su pesco e almicocco in impianti in allevamento (fino a 3 anni);</p> |
| | | Propaquizafop | 9,60 | |
| | | Diflufenicam (1) | 5,4 | |
| | | Quizalofop -p-etile | 2,6 | |
| | | Pyraflufen-etile (5) | 38,72 | |
| | | Pendimetalin (7) | 6,45 | |
| | | Carfentrazone (3) | | |
| Graminacee | <p><u>Interventi Chimici</u> Vedi nota precedente</p> | Fluazifop-p-butile | 13,4 | |

Controllo infestanti: **FICO**

NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO

Controllo infestanti: **Fragola**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---------------------------------|------------------------|------------------|---------------------------------|
| Pre semina e interventi localizzati nelle interfile | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Post trapianto | Graminacee | Quizalofop-p-etile | 5,4 | |

Controllo infestanti: **MELOGRANO**

NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO

Controllo infestanti: **Mandorlo**

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|--|-----------------|-----------|---|
| Graminacee e Dicotiledoni | <p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p>Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%). - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p> | Oxifluorfen (2) | 22,9 | Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. |

Controllo infestanti: **Pomacee**

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|--|---|--|---|
| Graminacee e Dicotiledoni | <p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p>Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.</p> <p>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2; - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i pero portainnesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26); - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%). - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici | <p>Isoxaben + Oryzalin</p> <p>Propaquizafop</p> <p>Diflufenicam (1)</p> <p>MCPA</p> <p>Fluroxypir (3)</p> <p>Quizalofop-p-etile</p> <p>(6)</p> <p>Carfentrazone (4)</p> <p>Pyraflufen-etile (5)</p> | <p>10 – 37,9</p> <p>9,60</p> <p>25,00</p> <p></p> <p>20,60</p> <p>5,4</p> <p>6,45</p> <p>2,6</p> | <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie</p> <p>(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate;</p> <p>(3) Solo su melo;</p> <p>(4) solo su pero</p> <p>(4) Impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/ha/ha.</p> <p>(5) Come spollonante solo su melo in alternativa al carfentrazone alla dose di 0,8 litri ettaro.</p> <p>(1) solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)</p> |
| Graminacee | <p><u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente</p> <p><u>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</u> Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 - o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra | <p>Ciclossidim</p> <p>Oxifluorfen (2)</p> | <p>10,9</p> <p>24,0</p> | |

Controllo infestanti: **Olivo**

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|---|---|---|---|
| Graminacee e Dicotiledoni | <p><u>Interventi agronomici</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p> | <p>Diflufenicam (1)</p> <p>Pyraflufen-etile</p> <p>Flazasulfuron</p> <p>Florasulam + penoxulam (3)</p> <p>Carfentrazone (2)</p> | <p>2,6</p> <p>25</p> <p>6,82 + 13,6</p> <p>6,45</p> | <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie</p> <p>(1) solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)</p> <p>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha.</p> <p>(3) Impiegabile anche come spollonante alla dose di 1 l/ha.</p> <p>(3) Max 1 intervento/anno nel periodo compreso tra ottobre e novembre.</p> |
| Graminacee | <u>Interventi chimici solo nei primi anni di allevamento</u> | | | |

Controllo infestanti: Vite

| EPOCA | CRITERI D'INTERVENTO | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---------------------------|--|-----------------------------------|-------------|---|
| Graminacee e Dicotiledoni | <p><u>Interventi agronomici</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2; - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%);</p> | Propaquizafop-etile | 9,60 | <p>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 40% dell'intera superficie</p> <p>(3) solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)</p> <p>(2) Impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/ha, oppure come diserbante fogliare con dosi di 0,3 l/ha.</p> <p>(2) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro.</p> <p>(1) 2 interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo</p> <p>(4) in alternativa al flazasulfuron oltre il 4 anno i età</p> <p>(5) Interventi indicati per il controllo delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero</p> |
| | | Penoxulam+ Oryzalin (4) | | |
| | | Acido pelargonico (1) | 71,96 | |
| | | Diflufenicam (3) | | |
| | | Carfentrazone (2) | 6,45 | |
| | | Pyraflufen-etile (2) | 2,60 | |
| | | Flazasulfuron (5) | 25 | |
| Graminacee | <p><u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente</p> | Ciclossidim Quizalofop-p-etile | 10,9 5,4 | |

Parte Speciale

| N° | DISERBO ORTICOLE | PAGINA |
|-----------|--|---------------|
| 1 | Asparago | 234 |
| 2 | Barbabietola | 234 |
| 3 | Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa) | 236 |
| 4 | Cipolla | 238 |
| 5 | Cicoria | 239 |
| 6 | Cocomero | 239 |
| 7 | Fagiolino | 240 |
| 8 | Fagiolo | 240 |
| 9 | Finocchio | 241 |
| 10 | Lattuga | 242 |
| 11 | Indivia riccia | 243 |
| 12 | Indivia scarola | 244 |
| 13 | Melanzana | 245 |
| 14 | Melone | 245 |

| | | |
|-----------|------------------------------|-----|
| 15 | Patata | 246 |
| 16 | Peperone | 247 |
| 17 | Pomodoro in pieno campo | 248 |
| 18 | Pomodoro in coltura protetta | 249 |
| 19 | Radicchio | 249 |
| 20 | Rucola | 250 |
| 21 | Zucchini | 250 |

Controllo infestanti: ASPARAGO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|--|---------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Pre trapianto Pre ricaccio Post raccolta | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Post emergenza/trapianto | Dicotiledoni | Piridate | 45 | |
| Pre ricaccio e Post raccolta | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin (1) Dicamba Oxadiazon Isoxaben + Orazalin | 38,72 21,2 34,86 10-37,9 | E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin | 35 | |
| Post raccolta | Graminacee | Propaquizafop | 9,7 | |

Controllo infestanti: BARBABIETOLA (pre emergenza)

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|---|------------------------------|--|-----------------------|---|
| Pre Semina | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Pre emergenza Si consiglia la localizzazione | Dicotiledoni | Cloridazon (1) Metamitron Ethofumesate | 65 70 44,64 | (1) - Max 2,6 kg/ha di s.a. ogni 3 anni La dose indicata costituisce il quantitativo massimo di prodotto utilizzabile in pre emergenza sull'ettaro coltivato, a prescindere dal modo di distribuzione (localizzato e pieno campo) |

Controllo infestanti : **BARBABIETOLA (Post emergenza)**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|---|---|---|---|--|
| Post emergenza con micro dosi (Programma A) | Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie | Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1) | 15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65 | Si consiglia di intervenire con micro dosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni |
| Post emergenza con dosi crescenti (Programma B) | Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie | Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1) | 15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65 | In base allo sviluppo delle colture e delle infestanti E' possibile ripetere gli interventi con dosi che non possono superare quelle riportate nel programma (B) |
| Post emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma C) | Problemi di <i>Poligonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> Abutilon, Ammi m., Cruc., Girasole Graminacee | Lenacil Propizamide Clopiralid Triflurosulfuron-methyl (1) Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Cletodim | 80 35 75 50 10,9 4,9 5 6,77 9,7 25 | Programma (C).Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nel programma A e B per contenere infestanti "particolari" (1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid. |

(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni, intervallo di sicurezza 100 giorni

Controllo infestanti: **CAVOLO A FOGLIA**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------|---|
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Pre trapianto | Graminacee annuali e Dicotiledoni | Pendimetalin | 38,72 | 100 giorni di carenza |
| Post trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Ciclossidim <i>Clopiralid</i> | 10,9 75 | (1)Max 1kg/ha ogni 3 anni sullo stesso campo |
| | | Metazaclor (1) | 43,5 | |

Controllo infestanti: **CAVOLO A INFIORESCENZA**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|---|
| Post emergenza | Dicodiledoni | Propaquizafop | 9,6 | |
| Post emergenza/trapianto | Dicotiledoni | Piridate | 45 | |
| Pre trapianto | Graminacee annuali e Dicotiledoni | Oxadiazon (1) Napropamide (2) Pendimetalin (3) | 34,86 41,85 38,72 | (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza |
| Post trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Quizalofop-p-etile | 5,4 | |
| | | Metazaclor | 43,5 | |

Controllo infestanti: CAVOLO A TESTA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-----------------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Post trapianto | Dicotiledoni | Piridate | 45 | |
| Pre trapianto | Graminacee annuali e Dicotiledoni | Napropamide (1) Pendimetalin | 41,85 38,72 | (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio |
| Post trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Propaquizafop (1) (2) Quizalofop p etile isomero D (1) Quizalofop p etile Piridate Cicloxidim (1) Metazaclor Ciclossidim | 9,7 4,93 5,4 45 10,9 43,5 10,9 | |

Controllo infestanti: CAVOLO RAPA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------|-------------|
| Post emergenza/trapianto | Dicotiledoni | Piridate | 45 | |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimentalin | 38,72 | |
| Post trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Clopiralid Metazaclor | 75 43,5 | |

Controllo infestanti: CIPOLLA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|--------------------------|---|--|---------------------------|---|
| Post emergenza/trapianto | Dicotiledoni | Piridate | 45 | |
| Pre emergenza | Graminacee Dicotiledoni da seme | Pendimetalin Clorprofam | 38,72 40,8 | |
| Post emergenza | Dicotiledoni annuali | Bromoxynil | 20 | Da utilizzare alle dosi più basse in epoca precocissima |
| | Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali | Clorprofam (2) Pendimetalin | 48 45 40,8 38,72 | (2)Max 2 interventi |
| | Dicotiledoni Perennanti | Clopiralid | 75 | Da usare solo dopo la seconda foglia vera |
| | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D (1) Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop | 4,93 10,9 5 9,7 | (1) Verificare le autorizzazioni dei prodotti commerciali |

Controllo infestanti: **CICORIA**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|----------------------------------|------------------------------|--|----------------------|--|
| Pre semina o Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,20 | Solo preparazione letti di semina o di trapianto. |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon Propizamide | 34,86 36 | Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati. |
| Pre trapianto e Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin(1) Clorprofam (1) | 38,72 40,8 | Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. (1) Non ammesso in coltura protetta |
| Post emergenza | Graminacee | Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propanil | 10,9 5 9,7 | Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. |

Controllo infestanti: **COCOMERO**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|---------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | | | |

Controllo infestanti: FAGIOLINO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|----------------|---------------------------|----------------------------|-----------|------|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,2 | |
| | | Clomazone | 30,74 | |
| | | Pendimetalin | 38,72 | |
| Post emergenza | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D | 4,93 | |
| | | Quizalofop-p-etile | 5 | |
| | | Ciclossidim | 10,9 | |
| | Dicotiledoni | Imazamox | 3,7 | |
| | | Bentazone | 87 | |

Controllo infestanti: FAGIOLO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|--------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|
| Post emergenza/trapianto | Dicotiledoni | Piridate | 45 | |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone Pendimetalin S- Metolaclo(1) Benfluralin | 30,74 38,72 86,5 19,2 | (1) Impiegabile tra febbraio e agosto |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Ciclossidim Propaquizofop Imazamox Bentazone Quizalofop-p-butile | 10,9 9,7 3,7 87 5,4 | |

Controllo infestanti: **FINOCCHIO**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|--------------------------------|------------------------------|--|-------------------------|---|
| Pre semina Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | | | |
| Pre trapianto Pre emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Oxadiazon Pendimetalin (2) Clomazone (1) | 34,86 38,72 30,74 | (2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Da utilizzare subito dopo la semina |
| Post trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin (1) Metribuzin | 38,72 70 | (1) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi |
| | Graminacee | | | |

Controllo infestanti: **LATTUGA**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZE ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|----------------------------|---------------------------|--|----------------------|-------------|
| Pre semina e pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,2 | |
| Pre Trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon Promizamide | 34,86 35,5 | |
| Post trapianto | Graminacee | Propaquizafop Pendimetalin Ciclossidim | 9,7 38,72 10,9 | |
| | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | |
| Pre-emergenza | Graminacee e dicotiledoni | Pendimetalin | 38,72 | |

Controllo infestanti: **INDIVIA RICCIA**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------|--|
| Pre semina o Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,20 | |
| Pre semina Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon | 34,86 | Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati. |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide | 35,5 | Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati. |
| Pre trapianto e Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | 38,72 | Non ammesso in coltura protetta. |
| Post trapianto | Graminacee Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. Non ammesso in coltura protetta. |
| Post emergenza | Graminacee | Ciclossidim | 10,9 | Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. |
| | | | | |
| | | Quizalofop - p - etile | 5 | |
| | | | | |

Controllo infestanti: INDIVIA SCAROLA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|----------------------------------|---------------------------------|---|------------------|--|
| Pre semina o Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,20 | . |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide | 35,50 | |
| Pre trapianto e Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | 38,72 | Non ammesso in coltura protetta. |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. Non ammesso in coltura protetta. |
| Post emergenza | Graminacee | Ciclossidim Quizalofop - p - etile | 10,9 5 | Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. |

Controllo infestanti: MELANZANA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|----------------|---------------------------|---|---------------------|-------------|
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Napropamide | 41,85 | |
| Pre trapianto | Graminacee | Oxadiazon Pendimetalin | 34,1 31,7 | |
| Post trapianto | Graminacee | Quizalofop - p - etile Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim | 5,4 6,77 10,9 | |

Controllo infestanti: MELONE

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|--------------------|---------------------------|---|--------------------|--|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Post emergenza (1) | | Quizalofop-etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) Propaquizafop | 4,93 5,4 9,7 | (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali |

Controllo infestanti: PATATA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-------------------|---------------------------------|--|------------------------|--|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Napropamide | 41,85 | |
| Pre emergenza | | Metobromurom | 41 | |
| | Graminacee e | Metribuzin | 35 | Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio |
| | Dicotiledoni | Metribuzin+ Clomazone Pendimentalin | 19,3 + 4,97 38,72 | (1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni sulla stessa particella |
| | | Aclonifen Clomazone Flufanacet+Metribuzin (1) | 49,6 30,74 42+14 | |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Rimsulfuron | 25 | Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute |
| | | Metribuzin | 35 | |
| | Graminacee | Quizalofop-p-etile | 5,4 | Usando Rimsulfuron impiego non strettamente Necessario |
| | | Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D | 9,7 10,9 4,93 | |
| Pre Raccolta | Disseccamento parte aerea | Carfentrazone Pyraflufen-etile Acido pelargonico | 6,45 2,6 71,96 | Entro 10 gg. dalla raccolta Max 0,8 litri per trattamento |

Controllo infestanti: **PEPERONE**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon Pendimetalin (1) | 34,86 38,72 | (1) Non ammesso in coltura protetta |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 30,74 | |
| | Graminacee | Ciclossidim | 10,9 | |

Controllo infestanti: POMODORO PIENO CAMPO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Pre semina e trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Napropamide | 41,85 | . |
| Pre emergenza (1) Localizzato | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | Metribuzin Aclonifen | 60 70 49 42 + 14 | Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi. |
| Pre trapianto | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | Aclonifen Flufanacet+Metribuzin (1) Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-Metolaclo (1) Flufenacet | 49,6 35 34,86 38,72 86,50 | (1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto (1) Impiegabile fra febbraio e agosto |
| Post emergenza (2) Localizzato | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | Rimsulfuron | 25 | Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute |
| | | Metribuzin | 35 | In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg 1 per ettaro |
| | Graminacee | Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Cletodim | 10,9 4,93 9,7 25 | |

Controllo infestanti: POMODORO COLTURA PROTETTA

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|---------------|---------------------------------|------------------------|------------------|-------------|
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | | | |

Controllo infestanti: RADICCHIO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVE | % di S.a. | NOTE |
|----------------------------------|------------------------------|--|-----------------------|---|
| Pre semina o Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,20 | |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide | 35,5 | Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati. |
| Pre trapianto e Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin (1) | 38,72 | (1) Non ammesso in coltura protetta |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam (1) | 40,8 | Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni Non ammesso in coltura protetta/solo su radicchio rosso |
| Post emergenza | Graminacee | Ciclossidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p - etile Propaquizofop | 10,9 5 5 9,7 | Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. |

Controllo infestanti: **RUCOLA**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------|
| Pre semina Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin | 19,20 | . |
| Post .emergenza | Graminacee | Ciclossidim | 10,9 | |
| | | Propaquizofop | 9,7 | |

Controllo infestanti: **ZUCCHINO**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|----------------|------------------------------|--|------------------|---|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 30,74 | |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 30,74 | |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 30,74 | |
| Post emergenza | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile | 4,93 5 | Verificare autorizzazioni dei prodotti commerciali |

Parte Speciale

| N° | DISERBO ERBACEE | PAGINA |
|----|-------------------------------|--------|
| 1 | Avena-Segale-Triticale- Farro | 252 |
| 2 | Frumento - Orzo | 253 |
| 3 | Riso | 254 |
| 4 | Riso in asciutta | 255 |

Controllo infestanti: AVENA-SEGALE-TRITICALE

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|----------------|---------------------------|--|---------------------|-----------------------------|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | | | |
| Post emergenza | Dicotiledoni | Diflufenican (1) Flufanacet + Diflufenicam (1) Tribenuron + Tifensulfuron metile | 42 | (1) Non ammesso su avena |
| Post emergenza | Dicotiledoni con Galium | Triasulfuron | 20 | (1)Non ammesso su triticale |
| | | | '(1,8 + 18,2 + 3,6) | |
| | | (Clopirald + MCPA + Fluroxipyr) (1) | 75 | |
| | | MCP-P Florasulam + Pyroxulam + Cloquintocet (2) ; Fluroxipyr (1) | 40+15 17,18 | |
| | | | | (2)Non ammesso su avena |

Controllo infestanti: FARRO

NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO

Controllo infestanti: **FRUMENTO E ORZO**

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | % di S.a. | NOTE |
|------------------------|--------------------------------------|--|---|-------------------------|
| Pre-emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Triallate + Diflufenican (1) Flufanacet + Diflufenicam | 45 + 42 | (1) solo Graminacee |
| Post emergenza precoce | Dicotiledoni e Graminacee | Bifenox Diflufenican Flufanacet + Diflufenicam Prosulfocarb | 40,8 42 78,4 | |
| Post emergenza | Graminacee | (Fenoxaprop-p-etile+ Mefenpir-dietile) Tralkoxidim Pinoxaden Diclofop Clodinafop (2) | 5,24 – 2,86 34,67 5,1 27 8,08 | (2) Non ammesso su orzo |
| | Dicotiledoni | Tifensulfuron – metile Metsulfuron metile Tribenuron-metile Tribenuron-metile + MCPP-P Triasulfuron | 75 20 50 1 + 73,4 20 | |
| | Dicotiledoni con Galium e graminacee | (Iodosulfuron + Fenoxaprop-p-etile Mefenpir-dietile) (2) Pyroxsulam + Florasulam)(2) Tritosulfuron Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam (2) Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron- methyl-sodium + Mefenpyr diethyl) Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron- methyl-sodium + Mefenpyr diethyl) (Iodosulfuron-metil sodium + Mesosulfuron metile) (2) Iodosulfuron+cloquintocet mexil (3) Diflufenicam + florasulam (3) | (0,79 + 6,32 + 2,33) (7,08 + 1,42) 71,4 3,03 + 3,03 + 0,76 (14+0,86+6+6,70) (16,8 + 1 + 8) 0,6+ 3 | |
| | Dicotiledoni con Galium | Florasulam (Clopirald + MCPA + Fluroxipyr) Amidosulfuron Fluroxipyr | 4,84 '(1,8 + 18,2 + 3,6) 75 17,18 | |
| | | | | |

CONTROLLO INFESTANTI: RISO

| EPOCA | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--|---|---|--|
| Diserbo argini Sponde dei bacini | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | 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 | Clomazone | |
| Altre fasi | Alghe | Prodotti rameici | |
| | Riso crodo | Flufenacet Ciclossidim Propaquizafop | |
| | Eterentera | Oxadiazon | Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di eterentera. Prodotto parzialmente attivo anche su <i>Giavone</i> , <i>Scirpus</i> e <i>Cyperus</i> da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno. |
| | Giavone | Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile | Post emergenza precoce |
| | Graminacee | Penoxsulam Profoxidim Bispyripac-sodium | |
| | Ciperacee Alismataceae e Butomaceae | Bensulfuron-metile Imazosulfuron Halosulfuron Bromoxinil | |
| | Eterentera | (Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil) | Interventi localizzati |
| | Ciperacee Alismataceae e Butomaceae | MCPA (1) | (1) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale |

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

| | | | |
|---|---------------------------------|--|--|
| | | | |
| Diserbo argini Sponde dei bacini | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | 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 | Clomazone | |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin Oxadiazon | |
| Dalla prima foglia | | Pendimetalin | |
| | | Clomazone Profoxidim (1) Cyalofop-butile Penoxsulam | (1) Al massimo 1 intervento all'anno |
| | | Imazosulfuron Halosulfuron | |
| | | Bensulfuron-metile MCPA (2) | (2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale |

FITOREGOLATORI FRUTTIFERI

| 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 e 2,4 D prima che inizi il viraggio di colore del frutto. |
| Agrumi | Allegante | acido gibberellico | Clementino - Mandarino Max 1 intervento 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 in alternativa al 2,4 D, prima che inizi il viraggio di colore del frutto. |
| Agrumi | Anticascia | 2,4 D (da sale dimelamminico) | ARANCIO: Max 1 intervento/anno In alternativa al Diclorprop-p prima che inizi il viraggio di colore del frutto. |
| 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 - anticascia - brachizzante | Prohexadione calcium | |

| COLTURA | TIPO DI IMPIEGO | S.A. IMPIEGABILE | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|----------------|---|--------------------------|--------------------------|
| Melo | Anticascia | NAA + Acido gibberellico | |
| Melo | Anticascia | NAA | |
| Melo | Antiruggine | acido gibberellico | |
| Melo | Diradante | 6-benziladenina - NAA | |
| 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 e A7 | |
| Pesco | Anticascia | NAA | Per percoche |
| Vite | Allungamento rachide | Acido gibberellico | |
| Vite da tavola | Ridotte dimensioni degli acini | Acido gibberellico | |
| Vite da tavola | Diradamento acini | Metamitron | |

FITOREGOLATORI ORTIVE

| COLTURA | TIPO DI IMPIEGO | S.A. IMPIEGABILE | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------|--|
| 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) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno |
| 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.

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 Bordolese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

| Ceppo | Prodotto Commerciale | % a.i. | Attività (UI/mg) | Lobesia botrana | Pandemis cerasana | Anarsia lineatella | Mamestra brassicae | Autographa gamma | Helicoverpa armigera |
|---------------------------|----------------------------------|--------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| B.t. kurstaki HD1 | - DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT | 6,4 | 32.000 (1) | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| B.t. kurstaki SA11 | - DELFIN- - ABLE | 6,4 | 53.000 US (2) | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | +++ |
| B.t. kurstaki SA12 | - COSTAR | 18 | 90.000 (1) | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| B.t. kurstaki EG2348 | - LEPINOX PLUS | 10 | 24.000 (1) | +++ | +++ | + | ++ | ++ | ++ |
| B.t.aizawai/kurstaki GC91 | - AGREE - TUREX | 3,8 | 25.000 (1) | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |
| B.t.aizawai H7 | - XENTARI - FLORBAC | 10,3 | 35,000 UP (3) | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono.

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

2) Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*

3) Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

Allegato 3

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (1/7)

| | | Microorganismi | | | | |
|------------------------|---|--|----------------------------------|-----------------------|---|---------------------------|
| COLTURA | AVVERSITA' | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080 | Bacillus subtilis QST 713 |
| Asparago | Patogeni responsabili dei marciumi radicali | | x | | | |
| Albicocco | Monilia e Xantomonas | | | | | x |
| Cavoli a testa | Rizoctonia | | | | | x |
| Cavoli a testa | Pythium | x | x | | | |
| Cavoli a testa | Sclerotinia | x | | x | | |
| Cavoli a testa | Rizoctonia | x | x | | | |
| Cavoli a infiorescenza | Rizoctonia | X | X | | | |

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (2/7)

| Microorganismi | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--|----------------------------------|-----------------------|--|---------------------------|
| COLTURA | AVVERSITA' | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080) | Bacillus subtilis QST 713 |
| Cavoli a infiorescenza | Pythium | x | x | | | |
| Cavoli a infiorescenza | Sclerotinia | x | | x | | |
| Cavoli a foglia | Sclerotinia | x | | x | | |
| Cavoli a foglia | Rizoctonia | x | x | | | |
| Cicoria | Sclerotinia | x | x | | | |
| Cicoria | Pythium | x | x | | | |
| Cipolla | Fusarium | x | | | | |
| Ciliegio | Monilia e xantomonas | | | | | x |
| Cocomero | Sclerotinia | | | x | | |

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (3/7)

| COLTURA | AVVERSITA' | Microorganismi | | | | |
|-----------------|---|---|--|--------------------------|---|----------------------------------|
| | | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080 | Bacillus subtilis QST 713 |
| Cocomero | Patogeni responsabili dei marciumi radicali | | x | | | |
| Radicchio | Rizoctonia | | x | | | |
| Radicchio | Rhizoctonia | x | x | | x | |
| Radicchio | Pythium | X | X | | | |
| Indivia Riccia | Sclerotinia | x | | x | x | x |
| Indivia riccia | Pythium | x | x | | | |
| Indivia scarola | Sclerotinia | x | | x | x | x |
| Indivia scarola | Phytium | x | x | | | |
| Cipolla | Fusarium | x | | | | |

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (4/7)

| Microorganismi | | | | | | |
|----------------|-------------|---|--|--------------------------|---|----------------------------------|
| COLTURA | AVVERSITA' | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080 | Bacillus subtilis QST 713 |
| Fagiolino | Rizoctonia | | x | | | |
| Fagiolo | Rizoctonia | x | x | | | |
| Fagiolo | Fusarium | x | | | | |
| Finocchio | Rizoctonia | x | x | | | |
| Finocchio | Pythium | x | x | | | |
| Finocchio | Sclerotinia | x | | x | x | |
| Fragola | Pythium | x | x | | | |
| Fragola | Rizoctonia | x | x | | | |

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (5/7)

| COLTURA | AVVERSITA' | Microorganismi | | | | |
|-----------|---------------|---|--|--------------------------|---|----------------------------------|
| | | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080 | Bacillus subtilis QST 713 |
| Fragola | Sclerotinia | x | | x | | |
| Fragola | Botrite | | | | | x |
| Melanzana | Botrite | | | | | x |
| Melanzana | Verticillium | | x | | x | |
| Melanzana | Sclerotinia | x | | x | x | |
| Melanzana | Thielaviopsis | x | | | x | |
| Melanzana | Fitoftora | | x | | | |
| Melone | Fusarium | x | | | | |
| Melone | Sclerotinia | x | | x | x | |
| Patata | Rizoctonia | x | x | | | |
| Patata | Fusarium | x | | | | |
| Peperone | Fitoftora | | x | | x | |
| Peperone | Pythium | x | x | | | |

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (6/7)

| Microorganismi | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|---|--|--------------------------|---|----------------------------------|
| COLTURA | AVVERSITA' | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080 | Bacillus subtilis QST 713 |
| Lattuga | Pythium | x | x | | | |
| Lattuga | Rizoctonia | x | x | | x | |
| Lattuga | Fusarium | x | | | | |
| Lattuga | Sclerotinia | x | | x | x | x |
| Lattuga e simili | Sclerotinia | | | x | x | x |
| Pomodoro C.P. | Fusarium | x | | | | |
| Pomodoro in colt. protetta | Verticillium | | x | | | |
| Pomodoro in colt. protetta | Botrite | | | | | x |
| Pomodoro in colt. protetta | Pythium | x | x | | | |
| Pomodoro in colt. protetta | Sclerotinia | x | | x | x | x |
| Pomodoro in colt. protetta | Pseudomonas | | | | | x |

Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida (7/7)

| Microorganismi | | | | | | |
|----------------|-------------|---|--|--------------------------|---|----------------------------------|
| COLTURA | AVVERSITA' | Trichoderma Harzianum KRL-AG2 Ceppo T-22 | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | T. harzianum (ICC 012) + T. viride (ICC 080 | Bacillus subtilis QST 713 |
| Rucola | Sclerotinia | x | | x | x | x |
| Rucola | Rizoctonia | x | | x | x | |
| Vite | Botrite | | | | | x |
| Zucchini | Rhizoctonia | x | x | | x | |
| Zucchini | Pythium | x | x | | | |
| Zucchini | Fitoftora | | x | | x | |

Allegato 4**- Registrazioni -**

| COLTURA | Trichoderma Harzianum (Trianum G RootShield) | Trichoderma Harzianum (Trianum P) | T. harzianum + T. viride (Radix ,Remedier) | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | Bacillus subtilis QST 713 |
|-----------------|---|--|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| Asparago | | | | X | X | |
| Cavolo | X | | | X | X | |
| Cicoria | X | X | | X | X | |
| Cipolla | X | X | | X | X | |
| Ciliegio | | | | | | X |
| Cocomero | | X | | X | X | |
| Fagiolo | | | X | X | X | |
| Fagiolino | | | X | X | X | |
| Finocchio | X | X | X | X | X | |
| Fragola | X | X | | X | X | X |
| Indivia riccia | | X | X | X | X | |
| Indivia scarola | | X | X | X | | X |
| Lattuga | | X | X | | X | |
| Melanzana | X | X | X | X | X | X |

| COLTURA | Trichoderma Harzianum (Triatum G RootShield) | Trichoderma Harzianum (Triatum P) | T. harzianum + T. viride (Radix ,Remedier) | Trichoderma asperellum Ceppo TV1 | Coniothyrium minitans | Bacillus subtilis QST 713 |
|----------------|--|---|--|--|------------------------------|----------------------------------|
| Melone | x | x | x | x | x | |
| Patata | x | x | | x | x | |
| Peperone | x | x | x | x | x | x |
| Pomodoro | x | x | x | x | x | x |
| Radicchio | | x | x | x | x | |
| Rucola | | x | x | x | x | |
| Vite | x | x | x | x | x | |
| Zucchini | | | | | | x |

Allegato 5 - Numero di trappole raccomandato per superficie controllate

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, della piralide.

Trappole sessuali a feromoni

| Senza confusione | | | | | | | Con confusione o distrazione | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-----------------|------------------|----------|
| Parassita | <= 1 ha * | > 1,6 a 3 ha | > 3,6 a 6 ha | > 6,6 a 10 ha | > 10,6 a 20 ha | Oltre ** | <= 1 ha | > 1,6 a 6 ha | > 6,6 a 10 ha | Oltre |
| <i>Cydia pomonella</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <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 | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Anarsia lineatella</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Cydia funebrana</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Lobesia botrana</i> | 1 | 1 | 3 | 4 | n° ha /3 | 1 ogni 10 ulteriori ha | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| Tignola patata | 1 | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 | 1 ogni 10 ulteriori ha | | | | |

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 | | | | |
| +++++ Obbligatorio il monitoraggio territoriale | | | | | | |

(*). 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*

Allegato 6

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

Dimethoate, Esfenvalerate, Ethoprophos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid.

Diserbanti candidati alla sostituzione

Aclonifen, Amitrole, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat, Flufenacet, Glufosinate ammonium, Imazamox, Imazosulfuron, Lenacil, Linuron, Mecoprop, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Profoxydim, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Sulcotrione, Tepraloxym, Tri-allate, Triasulfuron

Fungicidi candidati alla sostituzione

Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxifen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram

Allegato 7

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> | A1 Fenilammidi | benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M | ALTO |
| | A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine | bupirimate | MEDIO |
| <i>Mitosi e divisione cellulare</i> | B1 Metil Benzimidazoli Carbammati | tiofanate-metile | ALTO |
| | B3 Benzammidi | zoxamide | BASSO-MEDIO |
| | B4 Fenilureee | pencicuron | sconosciuto |
| | B5 Benzamidi | fluopicolide | sconosciuto |
| <i>Respirazione</i> | C2 SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi) | fluopiram boscalid penthiopirad fluoxipiroxad | MEDIO-ALTO |
| | C3 QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna) | azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin | ALTO |

| | | | | |
|--|--|-----------|---|---|
| | | | famoxadone fenamidone | |
| | C4 Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna) | | ciazofamide amisulbrom | Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO |
| | C8 QxI (inibitori del chinone in un punto sconosciuto) | | ametotradina | MEDIO - ALTO |
| | C5 | | fluazinam metildinocap | BASSO |
| <i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i> | D1 Anilinoipirimidine | | ciprodinil mepanipirim pirimetanil | MEDIO |
| <i>Trasduzione di segnale</i> | E1 Aza-naftaleni | | quinoxifen proquinazid | MEDIO |
| | E2 Fenilpirroli | | fludioxonil | BASSO-MEDIO |
| | E3 Dicarbossimidi | | iprodione | MEDIO-ALTO |
| <i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i> | F3 Idrocarburi aromatici | | tolclofos-metile | BASSO-MEDIO |
| | F4 Carbammati | | propamocarb | BASSO-MEDIO |
| | F6 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> | G1 IBS Class I | Piridine | pirifenox | MEDIO |
| | | Imidazoli | imazalil procloraz | |
| | | Triazoli | bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo eossiconazolo | |

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|--|---|
| | | | fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo | |
| | | Triazolintioni | protioconazolo | |
| | G2 IBS Class II | Morfoline | fenpropimorf | BASSO-MEDIO |
| | | Piperidine | fenpropidin | |
| | | Spirochetalamine | spiroxamina | |
| | G3 IBS Class III | Idrossianilidi | fenexamid | BASSO-MEDIO |
| | | Amino- pirazolinone | fenpirazamine | |
| <i>Biosintesi della parete cellulare</i> | H5 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> | P1 | | 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, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica | sconosciuto |
| <i>Attività multisito</i> | inorganico | rame (differenti sali) | BASSO |
| | inorganico | zolfo | |
| | Ditiocarbammati | mancozeb 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)**

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

| | | | |
|--|---|---|--|
| <i>Neurotossico</i> | | | |
| <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 | 7C iriproxifen | piriproxifen |
| <i>Neurotossico</i> | Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare) | 9B Pimetrozine | pimetrozine |
| | | 9C Flonicamid | flonicamid |
| <i>Regolatore della crescita</i> | Inibitore della crescita degli acari | 10A Clofentezine Exitiazox | clofentezine, exitiazox |
| | | 10B Etoxazole | etoxazolo |
| <i>Citolisi endotelio intestinale</i> | Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio | 11A <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 | 15 Benzoiluree | diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron, triflumuron |
| <i>Regolatore della crescita</i> | Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1 | 16 Buprofezin | buprofezin |
| <i>Regolatore della crescita</i> | Interferente della mutaDitteri | 17 Ciromazinc | ciromazina |
| <i>Regolatore della crescita</i> | Analoghi dell'ormone della muta ecdisone | 18 Diacilidrazine | metossifenozone, tebufenozone |
| <i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i> | Inibitori del complesso I mitocondriale | 21A METI acaricidi e insetticidi | fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad |
| <i>Neurotossico</i> | Blocco dei canali del sodio | 22A Indoxacarb | indoxacarb |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | 22B | |
| | | Metaflumizone | metaflumizone |
| <i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i> | Inibitore dell' acetyl CoA carboxylasi | 23 Derivati degli acidi tetronico e tetramico | spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat |
| <i>Neurotossico Paralisi muscolare</i> | Modulatore agonista dei recettori rianodinici | 28 Diamidi | clorantraniliprolo |
| | MoA non conosciuto 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 (aggiornato ad agosto 2013).

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

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

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

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

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

| Gruppo 0 – Azione ormonosimile (auxine sintetiche) | | | | | | | |
|---|------------------|--------------------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| Sostanza attiva | Bersaglio | Epoca trattamento | Frumento | Mais | Soia | Bietola | Riso |
| 2,4-D | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| 2,4DB | dicotiledoni | post emergenza | | | | | X |
| MCPA | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | X |
| MCPP | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| Clopiralid | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | X | |
| Dicamba | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| Fluroxipir | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| Triclopir | dicotiledoni | post emergenza | | | | | X |