



REGIONE MOLISE

**PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE
II DIPARTIMENTO**

***SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE - TUTELA E
VALORIZZAZIONE DELLA MONTAGNA E DELLE FORESTE,
BIODIVERSITA' E SVILUPPO SOSTENIBILE***

**NORME TECNICHE APPLICATIVE
D.M. 4890 dell' 8/05/2014**

L. n. 4 del 03/02/2011

Sistema di Qualita' Nazionale Produzione Integrata

***DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA
DIFESA INTEGRATA***

APRILE 2019

INDICE NORME GENERALI

| | |
|---|----|
| PREMESSA | 3 |
| 1. PREMESSA | 5 |
| 2. NORME COMUNI DI COLTURA | 6 |
| 2.1 Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione | 6 |
| 2.2 Ratticidi | 6 |
| 2.3. Repellenti | 6 |
| 2.4. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari | 6 |
| 2.5 Livello applicativo delle norme regionali di coltura | 8 |
| 2.6 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica | 8 |
| 2.7 Smaltimento scorte | 8 |
| 2.8 Uso delle trappole | 8 |
| 2.9 Vincoli da etichetta | 10 |
| 2.10 Utilizzo del <i>Bacillus thuringiensis</i> | 10 |
| 2.11 Utilizzo di Acaricidi | 11 |
| 2.12 Utilizzo di sostanze microbiologiche | 11 |
| | |
| 3. ALLEGATO I | 21 |
| 3.1 Obiettivi | 21 |
| 3.2 Norme Tecniche | 21 |
| 3.3 Criteri | 21 |
| A) Necessita' o meno di intervenire e scelta del momento ottimale | 21 |
| A.1) Criteri fondamentali per la difesa dai fitofagi | 22 |
| A.2) Criteri fondamentali per la difesa dalle malattie | 22 |
| A.3) Criteri fondamentali per il controllo delle infestanti | 22 |
| B) Individuazione dei mezzi di difesa | 23 |
| B.1) Selezione qualitativa dei mezzi di difesa | 23 |
| B.2) Ottimizzazione delle quantita' e delle modalita' di distribuzione | 24 |
| | |
| 4. ALLEGATO II - Impostazione e modalita' di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture" | 26 |
| 4.1 DIFESA INTEGRATA | 26 |
| 4.2 Controllo delle Infestanti | 27 |
| 5. ALLEGATO III - Obblighi connessi con il controllo funzionale delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari. (estratto del dm 22 gennaio 2014) | 28 |
| 6. ALLEGATO IV - Articolo 14 della Direttiva n. 128/09/UE | 29 |
| 7. ALLEGATO V - Art. 20 Difesa integrata volontaria del DLgs n. 150 del 14/8/2012. | 30 |
| 8. ALLEGATO VI - DM 22 gennaio 2014 – La difesa integrata volontaria. | 31 |
| 9. ALLEGATO VII Sostanze attive classificate come "Candidati alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi) | 33 |
| 10. ALLEGATO VIII - Classificazione MoA | 34 |
| 10.1 Meccanismo d'azione dei fungicidi disponibili per la difesa dai funghi patogeni (Classificazione FRAC modificata)34 | |
| 10.2 Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Classificazione IRAC modificata) | 37 |
| 10.3 Meccanismo di azione dei diserbanti disponibili per il diserbo delle principali colture erbacee (aggiornato al 25 ottobre 2017). | 38 |
| 10.4 Elenco dei fungicidi e degli insetticidi con il relativo gruppo/famiglia chimica. | 41 |

PREMESSA

Le “Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” redatte dal Gruppo Difesa Integrata (GDI), e di seguito definite “Linee Guida”, rappresentano uno strumento di indirizzo volto ad una sempre più consistente armonizzazione delle “Norme Tecniche” regionali, nel rispetto delle peculiarità climatico/ambientali, culturali e fitosanitarie che contraddistinguono le diverse zone agrarie del territorio italiano.

Le “Linee Guida” indicano i criteri d’intervento e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell’ottica di un minor impatto verso l’uomo e l’ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili.

Le “Linee guida” sono state predisposte dal GDI tenendo conto di:

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
 - a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
 - b. articolo n. 14, comma 5;
 - c. Allegato III;
2. DLgs n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
 - a. all’Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
 - b. all’Articolo 2 comma 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;

Inoltre si è tenuto conto di:

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

Il documento si compone di:

NORME GENERALI

- Norme comuni di coltura
- Allegati alle “Norme Generali”:
 - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata delle colture” e per il “controllo integrato delle infestanti delle colture”
 - Principi e criteri definiti nella Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea
 - Articolo 14 della Direttiva n. 128/09/UE (La Difesa integrata)

- DLgs n. 150 del 14/8/2012 (Art. 20 Difesa integrata volontaria)
- Sintesi DM 22 gennaio 2014, relativamente agli obblighi per il controllo funzionale delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari
- DM 22 gennaio 2014 (A.3.7 - Regolazione o taratura strumentale effettuata presso Centri Prova (volontaria))
- DM 22 gennaio 2014 (A.7.3 - La difesa integrata volontaria)
- DM 22 gennaio 2014 (A.7.3.3 – Gli obblighi delle aziende agricole per l'applicazione della difesa integrata volontaria)
- Raggruppamenti dei prodotti fitosanitari in base alle modalità d'azione (MoA)

PARTE SPECIALE

- *Schede di coltura*
 - Norme tecniche per la difesa integrata e per il controllo delle infestanti relative a:
 - Colture arboree
 - Colture cerealicole
 - Colture industriali
 - Colture orticole
 - Leguminose da granella e da orto
 - Foraggere

NORME GENERALI

1. PREMESSA

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

Particolare importanza va, quindi, riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel citato Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN.

In tal senso occorre tra l'altro:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l'adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione individuale ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Sulla base dei principi generali richiamati nella "Premessa" vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate.

Le presenti Norme tecniche sono riferite alle sole colture di pieno campo.

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

Prima di autorizzare un uso o l'esecuzione di un trattamento in deroga, occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni problematiche straordinarie che non possano essere risolte adottando le strategie di difesa prevista dalle Norme tecniche regionali. Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.

Le deroghe territoriali adottate dalle singole Regioni e PA devono essere tempestivamente trasmesse via e-mail a tutti i membri del GDI.

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dai Servizi Fitosanitari competenti hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

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

Ove possibile, si dovrà consentire una applicazione su scala territoriale dei monitoraggi e della produzione integrata.

2. NORME COMUNI DI CULTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio italiano sono state predisposte norme tecniche per “La difesa integrata delle colture” e “Il controllo integrato delle infestanti”. Tali norme vengono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo le modalità riportate nell'allegato n. 2.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie di difesa che nella scelta dei prodotti, nelle schede sono state evidenziate tali differenze.

Solo nel caso in cui la gestione della coltura protetta o la particolare destinazione delle produzioni (es. colture per la IV gamma, colture da seme) renda necessario un ciclo culturale diverso da quello “ordinario”, esponendole a particolari avversità, sono state predisposte specifiche e differenti schede di difesa.

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

2.1 Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

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

2.2 Ratticidi

E' consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego. Si raccomanda di disporre le esche in modo che siano inaccessibili ai bambini ed a specie diverse dal bersaglio quali animali domestici o uccelli selvatici. Tabellare le aree trattate con cartelli indicanti “Attenzione derattizzazione in corso”. Terminata la disinfezione, le esche residue devono essere distrutte o eliminate secondo le norme previste.

2.3. Repellenti

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

2.4. 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, viene effettuata escludendo o, in caso di mancanza di alternative valide, limitando i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive “candidate alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);

- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati “CORROSIVI” /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire l'esclusione o, in caso di mancanza di alternative valide, la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo; (secondo il sistema di classificazione CLP, le frasi di rischio interessate sono ex DPD R40, R60, R61, R62, R63, R68):

- H350i Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - H360D Può nuocere al feto;
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
 - H360F Può nuocere alla fertilità.
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
 - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
 - H361d Sospettato di nuocere al feto.
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

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 H350, H351, H360 e H361 o con il vecchio DPD R40, R60, R61, R62, R63, R68). Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2020.

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 interessa un'area 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.

Per il controllo delle infestanti, in attesa di specifiche disposizioni del GDI, sono ammessi anche i formulati commerciali diserbanti che nella loro composizione, oltre alle sostanze attive inserite nel

presente Disciplinare di Difesa Integrata, contengono sostanze attive espressamente indicate in etichetta come "Antidoto".

2.5 Livello applicativo delle norme regionali di coltura

L'applicazione delle norme regionali di coltura, che derivano dalle presenti Linee Guida Nazionali, è normalmente prevista a livello aziendale o per singolo appezzamento. Nelle aree in cui la dimensione media degli appezzamenti è molto ridotta e l'attuazione è garantita da adeguati livelli di assistenza tecnica organizzata e di conoscenza del territorio, forme associate di produttori possono subentrare all'agricoltore nella applicazione dei disciplinari regionali/provinciali. Le Regioni e Province autonome stabiliscono le aree nelle quali tali modalità gestionali possono essere utilizzate.

2.6 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.

2.7 Smaltimento scorte

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nel Disciplinare di Difesa Integrata Regionale approvato per l'annata agraria di riferimento, fino alla data di approvazione del Disciplinare Regionale dell'anno successivo.

Tale autorizzazione 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 dell'anno di riferimento, fatte salve diverse disposizioni riportate in etichetta.

2.8 Uso delle trappole

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

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

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

Trappole sessuali a feromoni

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

| Con confusione o distrazione | | | | |
|---------------------------------|---------|--------------|---------------|----------|
| Parassita | <= 1 ha | > 1,6 a 6 ha | > 6,6 a 10 ha | Oltre |
| <i>Cydia pomonella</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Pandemis cerasana</i> | | | | |
| <i>Archips podanus</i> | | | | |
| <i>Argyrotaenia pulchellana</i> | | | | |
| <i>Cydia molesta</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Anarsia lineatella</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Cydia funebrana</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Lobesia botrana</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| Tignola patata | | | | |

Trappole cromotropiche

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

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

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

2.9 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.

2.10 Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

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

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

Tabella n. 3

| Ceppo | Prodotto Commerciale | % a.i. | Attività (UI/mg) | <i>Lobesia botrana</i> | <i>Pandemis cerasana</i> | <i>Anarsia lineatella</i> | <i>Mamestra brassicae</i> | <i>Autographa gamma</i> | <i>Helicoverpa armigera</i> |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|--|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <i>B.t. kurstaki</i> HD1 | - DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT | 6,4 | 32.000 ¹ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| <i>B.t. kurstaki</i> SA11 | - DELFIN-ABLE | 6,4 | 53.000 US ³ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | +++ |
| <i>B.t. kurstaki</i> SA12 | - COSTAR | 18 | 90.000 ² | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| <i>B.t. kurstaki</i> EG2348 | - LEPINOX PLUS - Rapax | 15 18,8 | 32.000 ² 25.000 ² | +++ | +++ | + | ++ | ++ | ++ |
| <i>B.t.aizawai/kurstaki</i> GC91 | - AGREE - TUREX | 3,8 | 25.000 ² | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>B.t.aizawai</i> H7 | - XENTARI - FLORBAC | 10,3 | 35.000 UP ⁴ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Prodotti di fermentazione solidi e liquidi

2 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.

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

4 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

2.11 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).

2.12 Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche , si segnalano nelle tabelle n. 4, 5 e 6 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Nella tabella n. 7 si riporta una sintesi degli insetti utili consigliati nelle norme di coltura.

Tabella n. 4

| Antagonista microbico | Ceppo | Prodotto commerciale | Avversità |
|---|---|---------------------------------|----------------|
| <i>Ampelomyces quisqualis</i> | M-10 | AQ 10 WG | Funghi |
| <i>Aureobasidium pullulans</i> | DSM 14940 e DSM 14941 | Botector | Funghi |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 | Amylo-X | Funghi/Batteri |
| <i>Bacillus firmus</i> | I-1582 | Flocter | Nematodi |
| <i>Bacillus subtilis</i> | QST 713 | Serenade Max Serenade Natria | Funghi/Batteri |
| <i>Coniothyrium minitans</i> | CON/M/91-08 | Contans WG | Funghi |
| <i>Paecilomyces lilacinus</i> | 251 | Bioact WG | Nematodi |
| <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> | ICC 012 + ICC080 | Patriot Dry Remedier | Funghi |
| <i>Trichoderma harzianum</i> | Rifai ceppo KRL-AG2 | Rootshield Trianum G | Funghi |

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

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

Miscele estemporanee (fungicidi e acaricidi)

Nelle miscele estemporanee di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetyl Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate. 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. Ad esempio con un limite di 1 trattamento all'anno, è ammessa la miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari con diversa azione (es. adulticida + ovicida).

Tabella n. 5 – Coltura su cui sono autorizzati gli antagonisti microbici

| COLTURA | Antagonisti microbici | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---|---------------------|---------------------|
| | <i>A. quisqualis</i> | <i>A. pullulan</i> | <i>B. amyloliquefaciens</i> | <i>B. firmus</i> | <i>B. subtilis</i> | <i>C. minitans</i> | <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> | <i>P. lilacinus</i> | <i>T. harzianum</i> |
| Actinidia (kiwi) | | | X | | | | X | X | |
| Aglio | | | | | | X | | X | X |
| Agrumi | | | | | | | X | X | X |
| Asparago | | | | | | X | | X | |
| Basilico | | | | | | X | X | X | X |
| Bietola da costa | | | | | | X | | X | |
| Bietola da foglia | | | | | | X | | X | |
| Carciofo | | | | | | X | X | X | |
| Cardo | | | | | | X | | X | |
| Carota | | | | X | | X | X | X | |
| Cavolo | | | | | | X | | X | X |
| Cetriolo | X | | | X | | X | X | X | X |
| Cicoria | | | | | | X | | X | X |
| Cipolla | | | | | | X | | X | X |
| Cocomero | X | | | X | | X | | X | X |
| Drupacee | | | | | X | | X | X | X |
| Erbe aromatiche | | | | | | X | | X | X |
| Fagiolino | | | | | | X | X | X | |
| Fagiolo | | | | | | X | X | X | X |
| Finocchio | | | | | | X | X | X | X |
| Floricole e ornam. | X | | | | | | X | | X |
| Fragola | X | | X | | X | X | X | X | X |
| Indivia riccia | | | | | | X | X | X | X |
| Indivia scarola | | | | | | X | X | X | X |
| Lampone | | | | | | | | X | X |
| Lattuga | | | X | | | X | X | X | X |
| Lattuga e simili | | | | | X | X | X | X | |
| Melanzena | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| Melone | X | | | X | | X | X | X | X |
| Mirtillo | | | | | | | X | X | X |
| More | | | | | | | X | X | X |
| Olivio | | | | | | | X | X | |
| Patata | | | | | | X | | X | X |
| Peperone | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| Pisello | | | | | | X | | X | X |
| Pomacee | | X | X | | X | | X | X | |
| Pomodoro | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| Porro | | | | | | X | X | X | X |
| Prezzemolo | | | | | | X | X | X | |
| Radicchio | | | | | | X | X | X | X |
| Rapa | | | | | | X | X | X | |
| Ravanello | | | | | | X | X | X | |
| Ribes e uva spina | | | | | | | X | | X |
| Rucola | | | | | | X | X | X | X |
| Scalogno | | | | | | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sedano | | | | | X | X | X | X |
| Spinacio | | | | | X | X | X | |
| Tabacco | | | | X | X | | | |
| Valerianella | | | | | X | X | X | X |
| Vite | X | X | X | | X | X | X | X |
| Zucca | X | | | X | X | | X | |
| Zucchino | X | | | X | X | X | X | X |

Tabella 6 - Impieghi

| CULTURA | AVVERSITA' | Antagonisti microbici | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| | | <i>A. quisqualis</i> | <i>A. pullulans</i> | <i>B. amyloliquefaciens</i> | <i>B. firmus</i> | <i>B. subtilis</i> | <i>C. minitans</i> | <i>P. lilacinus</i> | <i>T. asperellum + T. gamsii</i> |
| Actinidia (kiwi) | Pseudomonas syringae | | | X | | | | | |
| Actinidia (kiwi) | Armillaria | | | | | | | | X |
| Actinidia (kiwi) | Nematodi | | | | | | | X | |
| Aglio | Fusarium, ecc. | | | | | | | | X |
| Aglio | Sclerotinia | | | | | X | | | |
| Aglio | Patogeni responsabili dei marciumi radicali | | | | | | | | X |
| Aglio | Nematodi | | | | | | | X | |
| Agrumi | Armillaria | | | | | | | | X |
| Agrumi | Nematodi | | | | | | | X | |
| Albicocco | Monilinia e Xanthomonas | | | | X | | | | |
| Albicocco | Armillaria | | | | | | | | X |
| Albicocco | Nematodi | | | | | | | X | |
| Basilico | Pythium | | | | | | | | X X |
| Basilico | Fusarium | | | | | | | | X |
| Basilico | Rhizoctonia | | | | | | | | X X |
| Basilico | Sclerotinia | | | | | X | | X | |
| Basilico | Nematodi | | | | | | | X | |
| Bietola da costa e da foglia | Rhizoctonia solani | | | | | | | | |
| Bietola da costa e da foglia | Pythium | | | | | | | | |
| Bietola da costa e da foglia | Nematodi | | | | | | | X | |
| Carciofo | Rhizoctonia solani | | | | | | | | X |
| Carciofo | Sclerotinia | | | | | X | | X | |
| Carciofo | Nematodi | | | | | | | X | |
| Carota | Rhizoctonia solani | | | | | | | | X |
| Carota | Sclerotinia | | | | | | | | X |
| Carota | Nematodi | | | | X | | | | |
| Cavoli a testa | Rhizoctonia | | | | | | | | X X |
| Cavoli a testa | Pythium | | | | | | | X | X |

| | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| Cavoli a testa | Sclerotinia | | | | | X | | X | |
| Cavoli a testa | Nematodi | | | | | | X | | |
| Cavoli a infior. | Rhizoctonia | | | | | | | X | X |
| Cavoli a infior. | Pythium | | | | | | | X | X |
| Cavoli a infior. | Sclerotinia | | | | | X | | X | |
| Cavoli a infior. | Nematodi | | | | | | X | | |
| Cavoli a foglia | Sclerotinia | | | | X | X | | X | |
| Cavoli a foglia | Rhizoctonia | | | | | | | X | X |
| Cavoli a foglia | Nematodi | | | | | | X | | |
| Cetriolo | Sclerotinia | | | | | X | | X | |
| Cetriolo | Oidio | X | | | | | | | |
| Cetriolo | Nematodi | | | X | | | X | | |
| Cicoria | Sclerotinia | | | | | X | | X | |
| Cicoria | Pythium | | | | | | | X | X |
| Cicoria | Nematodi | | | | | | X | | |
| Ciliegio | Monilinia e Xanthomonas | | | | X | | | | |
| Ciliegio | Armillaria | | | | | | | X | |
| Ciliegio | Nematodi | | | | | | X | | |
| Cipolla | Fusarium | | | | | | | | X |
| Cipolla | Nematodi | | | | | | X | | |
| Cocomero | Sclerotinia | | | | | X | | | |
| Cocomero | Oidio | X | | | | | | | |
| Cocomero | Patogeni responsabili dei marciumi radicali | | | | | | | | X |
| Cocomero | Nematodi | | | X | | X | | | |
| Erbe aromatiche | Rhizoctonia | | | | | | | X | X |
| Erbe aromatiche | Pythium | | | | | | | X | X |
| Erbe aromatiche | Sclerotinia | | | | X | | X | | |
| Fagiolo | Rhizoctonia | | | | | | X | X | X |
| Fagiolo | Fusarium | | | | | | | | X |
| Fagiolo | Nematodi | | | | | X | | | |
| Fagiolino | Rhizoctonia | | | | | | | X | |
| Fagiolino | Nematodi | | | | | X | | | |
| Finocchio | Rhizoctonia | | | | | | | X | X |
| Finocchio | Pythium | | | | | | | X | X |
| Finocchio | Sclerotinia | | | | X | | X | | |
| Finocchio | Nematodi | | | | | X | | | |
| Fragola | Pythium | | | | | | X | X | X |

Tabella 6 – Impieghi (continua)

| COLTURA | AVVERSITA' | Antagonisti microbici | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---|---------------------|--|
| | | <i>A. quisqualis</i> | <i>A. pullulan</i> | <i>B. amyloliquefaciens</i> | <i>B. firmus</i> | <i>B. subtilis</i> | <i>C. minitans</i> | <i>P. lilacinus</i> | <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> | <i>T. harzianum</i> | |
| Fragola | Rhizoctonia | | | | | | | | X | X | |
| Fragola | Sclerotinia | | | | | | X | | X | | |
| Fragola | Botrite | | | X | | X | X | | | | |
| Fragola | Oidio | X | | | | | | | | | |
| Fragola | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Indivia riccia | Sclerotinia | | | | | X | X | | X | | |
| Indivia riccia | Pythium | | | | | | | | X | X | |
| Indivia riccia | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Indivia scarola | Sclerotinia | | | | | X | X | | X | | |
| Indivia scarola | Pythium | | | | | | | | X | X | |
| Indivia scarola | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Lattuga | Pythium | | | | | | | | X | X | |
| Lattuga | Rhizoctonia | | | | | | | | X | X | |
| Lattuga | Fusarium | | | | | | | | | X | |
| Lattuga | Sclerotinia | | | X | | X | X | | X | | |
| Lattuga | Peronospora | | | X | | | | | | | |
| Lattuga | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Melanzana | Botrite | | | | | X | | | | | |
| Melanzana | Verticillium | | | | | | | | X | | |
| Melanzana | Sclerotinia | | | | | | X | | X | | |
| Melanzana | Thielaviopsis | | | | | | | | | X | |
| Melanzana | Phytophtoraa | | | | | | | | | X | |
| Melanzana | Oidio | X | | | | | | | | | |
| Melanzana | Nematodi | | | | X | | | X | | | |
| Melo | <i>Erwinia amylovora</i> | | X | X | | X | | | | | |
| Melo | <i>Venturia spp.</i> | | | | | X | | | | | |
| Melo | Nematodi | | | | | | | | X | | |
| Melone | Fusarium | | | | | | | | | X | |
| Melone | Sclerotinia | X | | | | | X | | X | | |
| Melone | Oidio | X | | | | | | | | | |
| Melone | Nematodi | | | | X | | | X | | | |
| Olivo | Armillaria | | | | | | | | X | | |
| Olivo | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Patata | Rhizoctonia | | | | | | | | | X | |
| Patata | Fusarium | | | | | | | | | X | |

Tabella 6 – Impieghi (*continua*)

| COLTURA | AVVERSITA' | Antagonisti microbici | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---|---------------------|--|
| | | <i>A. quisqualis</i> | <i>A. pullulan</i> s | <i>B. amyloliquefaciens</i> | <i>B. firmus</i> | <i>B. subtilis</i> | <i>C. minitans</i> | <i>P. lilacinus</i> | <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> | <i>T. harzianum</i> | |
| Patata | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Peperone | Phytophtthora | | | | | | | | | | |
| Peperone | Pythium | | | | | | | | X | X | |
| Peperone | Botrite | X | | | | X | | | | | |
| Peperone | Nematodi | | | | X | | | X | | | |
| Pero | Erwinia amylovora | | X | X | | X | | | | | |
| Pero | Venturia spp. | | | | | X | | | | | |
| Pero | Stemphylium vesicarium | | | X | | | | | | | |
| Pero | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Pesco | Monilinia, Xanthomonas | | | | | X | | | | | |
| Pesco | Armillaria | | | | | | | | X | | |
| Pesco | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Pisello | Rhizoctonia | | | | | | | | | X | |
| Pisello | Fusarium | | | | | | | | | X | |
| Pisello | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Pomodoro C.P. | Fusarium | | | | | | | | | X | |
| Pomodoro C.P. | Verticillium | | | | | | | | | X | |
| Pomodoro C.P. | Botrite | | | | | X | | | | | |
| Pomodoro C.P. | Pythium | | | | | | | | X | X | |
| Pomodoro C.P. | Sclerotinia | | | | | | X | | X | | |
| Pomodoro C.P. | Pseudomonas | | | | | X | | | | | |
| Pomodoro C.P. | Nematodi | | | | | | | X | | | |
| Pomodoro | Oidio | X | | | | | | | | | |
| Pomodoro | Nematodi | | | | X | | | | | | |
| Pomodoro | Botrite | | | | | X | | | | | |
| Pomodoro | Sclerotinia | | | | | | X | | X | | |

Tabella 6 – Impieghi (continua)

| CULTURA | AVVERSITA' | Antagonisti microbici | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| | | <i>A. quisqualis</i> | <i>A. pullulan</i> s | <i>B. amyloliquefaciens</i> | <i>B. firmus</i> | <i>B. subtilis</i> | <i>C. minitans</i> | <i>P. lilacinus</i> | <i>T. asperellum + T. gamsii</i> | <i>T. harzianum</i> |
| Pomodoro | Pythium | | | | | | | | X | X |
| Pomodoro | Phytophtthora | | | | | | | | X | |
| Pomodoro | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Prezzemolo | Sclerotinia | | | | | | X | | | |
| Prezzemolo | Pythium | | | | | | | | | |
| Prezzemolo | Rhizoctonia | | | | | | | | | |
| Prezzemolo | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Radicchio | Sclerotinia | | | | | | X | | X | |
| Radicchio | Rhizoctonia | | | | | | | | X | X |
| Radicchio | Pythium | | | | | | | | X | X |
| Radicchio | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Rosa | Oidio | X | | | | | | | | |
| Rosa | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Rucola | Sclerotinia | | | | X | X | | | X | |
| Rucola | Rhizoctonia | | | | | | | | X | X |
| Rucola | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Sedano | Pythium | | | | | | | | X | X |
| Sedano | Rhizoctonia | | | | | | | | X | X |
| Sedano | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Spinacio | Sclerotinia | | | | | X | | | X | |
| Spinacio | Nematodi | | | | | | X | | | |
| Susino | Monilinia e Xanthomonas | | | | X | | | | | |
| Susino | Armillaria | | | | | | | | X | |
| Susino | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Tabacco | Nematodi | | | X | | | | | | |
| Valerianella | Pythium | | | | | | | | X | X |
| Valerianella | Rhizoctonia solani | | | | | | | | X | X |
| Valerianella | Sclerotinia | | | | X | X | | | X | |
| Valerianella | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Vite | Botrite | | X | X | X | | | | | |
| Vite | Oidio | X | | | | | | | | |
| Vite | Mal dell'esca | | | | | | | | X | |
| Vite | Armillaria | | | | | | | | X | |
| Vite | Nematodi | | | | | | | X | | |
| Zucca | Pythium | | | | | | | | | |

Tabella 6 – Impieghi (*continua*)

| CULTURA | AVVERSITA' | Antagonisti microbici | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---|---------------------|
| | | <i>A. quisqualis</i> | <i>A. pullulan</i> s | <i>B. amyloliquefaciens</i> | <i>B. firmus</i> | <i>B. subtilis</i> | <i>C. minitans</i> | <i>P. lilacinus</i> | <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> | <i>T. harzianum</i> |
| Zucca | Oidio | X | | | | | | | | |
| Zucca | Nematodi | | | | X | | | X | | |
| Zucchino | Sclerotinia | | | | | | X | | X | |
| Zucchino | Rhizoctonia | | | | | | | | X | X |
| Zucchino | Pythium | | | | | | | | | X |
| Zucchino | Phytophthora | | | | | | | | | |
| Zucchino | Oidio | X | | | | | | | | |
| Zucchino | Nematodi | | | | X | | | X | | |
| Altre floricol e ornamental i | Nematodi | | | | | | | X | | |

Tabella 7 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

| ausiliare | bersaglio | colture di applicazione |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| <i>Amblyseius andersoni</i> | ragnetti ed ericidi | |
| <i>Amblyseius californicus</i> | ragnetti | x |
| <i>Amblyseius cucumeris</i> | tripidi | x |
| <i>Amblyseius swirskii</i> | aleurodide/tripide | x |
| <i>Anthocoris nemoralis</i> | caecopsis pyri | |
| <i>Aphelinus colemani</i> | afidi piccoli | x |
| <i>Aphidoletes aphidimyza</i> | aphys gossypii | |
| <i>Chrysoperla carnea</i> | afidi | x |
| <i>Diglypus isaea</i> | Liriomyza spp. | x |
| <i>Encarsia formosa</i> | Trialeurodes vaporarium | x |
| <i>Eretmocerus eremicus</i> | Trialeurodes + Bemisia | x |
| <i>Eretmocerus mundus</i> | Bemisia tabaci | x |
| <i>H. bacteriophora</i> | oziorrinco | x |
| <i>Lysiphlebus testaceipes</i> | afidi | x* |
| <i>Macrolophus caliginosus</i> | aleurodidi e tuta absoluta | |
| <i>Necremnus artynes</i> | tuta absoluta | x |
| <i>Orinus laevigatus</i> | tripidi | x |
| <i>Phytoseiulus persimilis</i> | ragnetto rosso | x |
| <i>S. feltiae e carpopcapsae</i> | carpopcapsa | x |
| <i>Trichogramma maidis</i> | piralide | x |
| zucca | | |
| sola seme | | |
| sedano | | |
| rucola | | |
| prezzemolo | | |
| pomodoro C.P. | | |
| pero | | |
| peperone C.P. | | |
| melo | | |
| mela | | |
| melanzana | | |
| latuggiino | | |
| latuggia seme | | |
| kaki | | |
| fragola P.C. | | |
| dolcetta | | |
| cocomero | | |
| ciocifino | | |
| certrido seme | | |
| castagno | | |
| certrido | | |
| cicoriino | | |
| cocomero | | |
| dolcetta | | |
| fragola C.P. | | |
| latuggia | | |
| mais | | |
| melanzana | | |
| zucca | | x |
| sola seme | | x |
| sedano | | x |
| rucola | | x |
| prezzemolo | | x |
| pomodoro C.P. | | x |
| pero | | x |
| peperone C.P. | | x |
| melo | | x |
| mela | | x |
| melanzana | | x |
| latuggiino | | x |
| latuggia seme | | x |
| kaki | | x |
| fragola P.C. | | x* |
| dolcetta | | x |
| cocomero | | x |
| ciocifino | | x |
| certrido seme | | x |
| castagno | | x |
| certrido | | x |
| cicoriino | | x |
| cocomero | | x |
| dolcetta | | x |
| fragola C.P. | | x |
| latuggia | | x |
| mais | | x |
| melanzana | | x |
| zucca | | x |

X* consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

ALLEGATI

3. ALLEGATO I

L'attuale "Difesa integrata volontaria" deriva dalle attività che le Regioni, le Province Autonome e il Ministero dell'Agricoltura hanno avviato a partire dal 1997 con la costituzione del Comitato Nazionale Difesa Integrata e dall'applicazione della "Decisione della UE" - N. C(96) 3864 del 30/12/96. La Direttiva n. 128/09/UE e i relativi provvedimenti adottati a livello nazionale per la sua applicazione (DLgs 150/2012 e DM del 22/01/2014) hanno ripreso e sviluppato in vari punti i principi generali che erano presenti nella citata Decisione, ma complessivamente si ritiene che, pur obsoleta in alcuni passaggi (evidenziati in giallo), la citata Decisione sia ancora da considerarsi un valido punto di riferimento per la definizione degli interventi di difesa integrata in Italia e quindi si ritiene opportuno richiamarla e allegarla alle presenti Linee Guida.

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

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

3.1 Obiettivi

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

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

3.2 Norme Tecniche

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

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

Tali "Norme tecniche" dovranno riguardare tutte le colture oggetto dei programmi per l'applicazione della misura A1 e dovranno evidenziare:

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

Le norme tecniche predisposte da ciascuna Regione dovranno essere fra loro quanto più omogenee e potranno differire solo per garantire la soluzione di problemi fitosanitari connessi alle peculiari caratteristiche di ciascun ambito territoriale. Il Comitato tecnico/scientifico costituito dal Mi.P.A.A.F., sulla base degli obiettivi e dei criteri enunciati nel presente documento, provvederà a verificare la rispondenza delle norme tecniche previste da ciascuna Regione e Provincia Autonoma.

3.3 Criteri

Le "Norme tecniche" dovranno essere impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoziatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:

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

A) Necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale

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

A.1) Criteri fondamentali per la difesa dai fitofagi

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

A.2) Criteri fondamentali per la difesa dalle malattie

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

1. **Modelli previsionali** - Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio (es. mod. IPI per la peronospora del pomodoro) e altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e "regola dei tre dieci "per la peronospora) .
2. **Valutazioni previsionali empiriche.** Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteo-climatici e inizio dei processi infettivi possono essere messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre imprimate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es.: moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti. Strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche e efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.
3. **Accertamento dei sintomi delle malattie** - Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi) . Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici e dalla definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa .
4. **Privilegiare la utilizzazione di varietà resistenti o tolleranti** alle malattie e/o gli anticrittogamici ammessi dal Regolamento (CE) 2092/91 e successive modifiche (834/2007).

A.3) Criteri fondamentali per il controllo delle infestanti

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

Due sono i criteri di valutazione da seguire:

Previsione della composizione floristica - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune . Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre semina e pre emergenza.

Valutazione della flora infestante effettivamente presente - E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.

Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).

B) Individuazione dei mezzi di difesa

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

Possono essere individuati due livelli di scelta:

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

B.1) Selezione qualitativa dei mezzi di difesa

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

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

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

Nella scelta dei fitofarmaci occorre:

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

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

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

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

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

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

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

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

B.2) Ottimizzazione delle quantita' e delle modalita' di distribuzione

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

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per se l'intera applicazione dei criteri generali deve determinare una riduzione delle quantità di p.a. impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi. Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di principio attivo per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune sarchiate).

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

| ARGOMENTO | VINCOLI O DIVIETI | RACCOMANDAZIONI |
|---------------------------|---|--|
| <i>Principi generali:</i> | La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. <i>Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione.</i> I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante). | |
| <i>Misure indirette</i> | Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile. | |
| Organismi antagonisti | I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti.(<i>almeno 2 organismi nella versione originale OILB</i>) | Una lista di organismi antagonisti in ordine di importanza a livello regionale stimola la loro promozione e facilita la scelta di mezzi di difesa selettivi. |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Stima dei rischi | <p>Devono essere impiegati metodi di avvertimento, previsione e di diagnosi precoce scientificamente validi. Essi sono importanti per le decisioni quando sono necessari degli interventi diretti di difesa. Soglie di intervento scientificamente valide sono componenti essenziali del processo decisionale.</p> <p><i>Per la gestione delle erbe infestanti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>previsione della composizione floristica;</i> - <i>valutazione della flora infestante effettivamente presente</i> | In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile. |
| Misure dirette di difesa | <p>Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento)</p> <p>Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.</p> | Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi. |
| Antiparassitari | <p>E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione.</p> <p>In presenza di soluzioni alternative, tecnicamente ed economicamente valide, sono proibiti prodotti non selettivi, a lunga persistenza, alta volatilità, lisciviabili o aventi altre caratteristiche negative (es. stimolazione di avversità non bersaglio).</p> <p>Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.</p> | Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata. Piccole zone non trattate (nessun trattamento o "finestre di trattamento") in ciascun appezzamento delle principali colture ad eccezione delle avversità considerate "altamente dannose / contagiose" dalle autorità nazionali. |
| Attrezzature per la distribuzione | <p>La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare.</p> <p>Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli) (<i>da parte di una stazione di servizio autorizzata come minimo ogni 4 anni</i>) obsoleto!!!!</p> | Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata. Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari |

ALLEGATO II - Impostazione e modalita' di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture"

4.1 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. Vengono inserite in questa colonna le indicazioni relative ai mezzi di monitoraggio segnalati o resi vincolanti.
- **Mezzi di difesa:** per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari. . I prodotti sono raggruppati quando appartengono alla stessa MoA o quando, pur avendo meccanismi d'azione diversi, presentano limitazioni complessive di impiego.
- **Le limitazioni d'uso:** vengono riportate indicazioni riferite al numero massimo di interventi per singola sostanza attiva, al numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive o a ulteriori limitazioni da adottare; quando le indicazioni sono vincolanti sono evidenziate in grassetto.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto, 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.

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.

Coerentemente con quanto disposto al punto 5 della norma SQNPI "Adesione, Gestione e Controllo", nel caso in cui la coltura non sia prevista nel Disciplinare di Difesa Integrata della Regione Molise, può essere adottata la corrispondente parte del Disciplinare di una Regione confinante.

Sono ammessi, pertanto, interventi di difesa su colture non previste nel presente Disciplinare, sulla base di oggettivi e verificabili dati di monitoraggio fitosanitario, seguendo le indicazioni riportate nei Disciplinari di Difesa Integrata approvati dalle Regioni confinanti con la Regione Molise, senza il ricorso a specifiche procedure autorizzative, fatte salve diverse disposizioni nazionali e/o regionali.

Nel caso in cui la coltura non sia riscontrata nei Disciplinari delle Regioni confinanti, può essere adottata la corrispondente parte presente nelle Linee Guida Nazionali approvate per la campagna agraria di riferimento.

4.2 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;
- **Mezzi di difesa:** per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- **Note e limitazioni d'uso:** vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti. In particolare per i prodotti per i quali si ritiene opportuno introdurre limitazioni vengono indicate:
 - % 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;
 - I 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;

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle etichette. Solo per quei prodotti per i quali vi è una specifica indicazione nelle schede di coltura deve essere rispettato il limite massimo di impiego di sostanza attiva, 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”.

Coerentemente con quanto disposto al punto 5 della norma SQNPI “Adesione, Gestione e Controllo”, nel caso in cui la coltura non sia prevista nel Disciplinare di Difesa Integrata della Regione Molise, può essere adottata la corrispondente parte del Disciplinare di una Regione confinante.

Sono ammessi inteventi di diserbo su colture non previste nel presente Disciplinare, sulla base di oggettive esigenze agronomiche e culturali, seguendo le indicazioni riportate nei Disciplinari di Difesa Integrata approvati dalle Regioni confinanti con la Regione Molise, senza il ricorso a specifiche procedure autorizzative, fatte salve diverse disposizioni nazionali e/o regionali.

Nel caso in cui la coltura non è riscontrata nei Disciplinari delle Regioni confinanti, può essere adottata la corrispondente parte presente nelle Linee Guida Nazionali approvate per la campagna agraria di riferimento.

5. ALLEGATO III - *Obblighi connessi con il controllo funzionale delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari. (estratto del dm 22 gennaio 2014)*

A.7.3.3 - Le aziende agricole

Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:

1. rispettare le norme contenute nei disciplinari di produzione integrata volontaria definiti dalle Regioni e dalle Province autonome, secondo la procedura richiamata al punto 2 del paragrafo A.7.3.2;
2. effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati, secondo le modalità previste al paragrafo A.3.7.

A.3.7 - Regolazione o taratura strumentale effettuata presso Centri Prova (volontaria)

1. Una regolazione o taratura strumentale dell'irroratrice può essere eseguita presso i Centri Prova autorizzati, a completamento delle operazioni di controllo funzionale, tramite idonee attrezzature (banchi prova). Tale operazione è da considerarsi sostitutiva della regolazione di cui al precedente paragrafo.

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

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

3. Durante le operazioni di regolazione della macchina irroratrice è necessaria la presenza del proprietario/utilizzatore abituale con la trattice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti, in quanto:

- consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata (coltura e relativo sviluppo vegetativo, forma di allevamento, tipo di intervento, superficie trattata, ecc.); tali informazioni sono fondamentali per eseguire una corretta regolazione, adeguata alle specifiche esigenze aziendali;
- rappresenta un momento di confronto con l'utilizzatore, qualora utilizzi parametri operativi non corretti (volumi eccessivi, velocità insufficienti o eccessive, ecc.) e costituisce l'occasione per un approfondimento sulle tecniche per ottimizzare i trattamenti fitosanitari.

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

5. Le regolazioni effettuate dai Centri Prova hanno una validità massima di 5 anni.

6. Le Regioni e le Province autonome possono incentivare il ricorso alla regolazione strumentale delle attrezzature presso i Centri Prova autorizzati.

6. ALLEGATO IV - Articolo 14 della Direttiva n. 128/09/UE

Difesa integrata

1. Gli Stati membri adottano tutte le necessarie misure appropriate per incentivare una difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi, privilegiando ognqualvolta possibile i metodi non chimici, questo affinché gli utilizzatori professionali di pesticidi adottino le pratiche o i prodotti che presentano il minor rischio per la salute umana e l'ambiente tra tutti quelli disponibili per lo stesso scopo. La difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi include sia la difesa integrata sia l'agricoltura biologica a norma del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007, relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli (1).
2. Gli Stati membri definiscono o favoriscono lo stabilirsi delle condizioni necessarie per l'attuazione della difesa integrata. In particolare, provvedono affinché gli utilizzatori professionali dispongano di informazioni e di strumenti per il monitoraggio delle specie nocive e l'assunzione di decisioni, nonché di servizi di consulenza sulla difesa integrata.
3. Entro il 30 giugno 2013 gli Stati membri riferiscono alla Commissione in merito all'attuazione dei paragrafi 1 e 2, e, in particolare, in merito all'esistenza delle necessarie condizioni di attuazione della difesa integrata.
4. Gli Stati membri descrivono nei rispettivi piani d'azione nazionali il modo in cui essi assicurano che tutti gli utilizzatori professionali di pesticidi attuino i principi generali della difesa integrata riportati nell'allegato III al più tardi il 1 o gennaio 2014. Le misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva relative alla modifica dell'allegato III per tenere conto del progresso scientifico e tecnico sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 2.
5. Gli Stati membri istituiscono gli incentivi appropriati per incoraggiare gli utilizzatori professionali ad applicare su base volontaria gli orientamenti specifici per coltura o settore ai fini della difesa integrata. Le autorità pubbliche e/o le organizzazioni che rappresentano particolari utilizzatori professionali possono elaborare tali orientamenti. Gli Stati membri fanno riferimento agli orientamenti che ritengono pertinenti e appropriati nei rispettivi piani d'azione nazionali.

7. ALLEGATO V - Art. 20 Difesa integrata volontaria del DLgs n. 150 del 14/8/2012.

1. La difesa integrata volontaria rientra nella produzione integrata così come definita dalla legge 3 febbraio 2011, n. 4, recante disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari con particolare riferimento al Sistema di qualità nazionale di produzione integrata.

2. Il Piano, tenuto conto degli orientamenti di cui al regolamento (CE) n. 1107/2009, in particolare l'allegato II, paragrafi 3.6 - 3.8, e punto 4, identifica i principi, i criteri generali e gli strumenti attraverso i quali definisce, promuove ed incentiva l'adozione di orientamenti specifici per coltura o settore da parte degli utilizzatori professionali. Ai fini della definizione delle azioni e dei supporti necessari per l'applicazione della difesa integrata volontaria, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali si avvale del supporto delle specifiche competenze in materia, operanti in seno all'Organismo tecnico-scientifico di cui all'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, senza oneri per la finanza pubblica.

Note all'art. 20:

Per i riferimenti al regolamento (CE) n. 1107/2009 si vedano le note alle premesse.

Per il testo dell'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4 si vedano le note all'articolo 5.

8. ALLEGATO VI - DM 22 gennaio 2014 – La difesa integrata volontaria.

A.7.3 - La difesa integrata volontaria

La difesa integrata volontaria per le finalità indicate all'art 20 del decreto legislativo n. 150/2012 è un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti (disciplinari di produzione), comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti.

La difesa integrata volontaria prevede il rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata, definiti secondo le modalità previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011, e dai sistemi di certificazione regionali, tenendo conto dei criteri generali definiti nell'Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e degli orientamenti del regolamento (CE) 1107/2009, con particolare riferimento all'Allegato II, paragrafi 3.6, 3.7, 3.8 e 4, per la scelta delle sostanze attive.

L'obiettivo che si intende raggiungere con la difesa integrata volontaria, nei cinque anni di validità del Piano, è l'incremento dell'adesione al corrispondente disciplinare nazionale con riferimento alle principali produzioni agricole.

Prioritariamente ci si prefigge, nel corso dei cinque anni di validità del Piano, una riduzione dell'impiego di prodotti fitosanitari a base di sostanze attive individuate come candidate alla sostituzione, secondo quanto riportato nei paragrafi su citati dell'Allegato II del regolamento (CE) 1107/09.

La quantificazione di tale obiettivo sarà ulteriormente specificata e inserita nel Piano mediante atto integrativo dello stesso non appena saranno definiti gli strumenti attuativi della nuova PAC (2014-2020), le pertinenti misure e le risorse disponibili per il suo perseguimento.

A.7.3.1 - Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, avvalendosi del Gruppo Difesa Integrata e del Gruppo Tecniche Agronomiche operanti in seno all'Organismo tecnico-scientifico di cui all'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, provvede a:

definire e pubblicare annualmente, sul portale internet della Rete Rurale, le "linee guida nazionali per la difesa integrata volontaria delle colture e il controllo integrato delle infestanti" che dovranno essere messe a punto in coerenza con il citato Sistema Nazionale di Qualità di cui all'articolo 2, commi 3, 4, 5 e 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, per la scelta delle sostanze attive;

assicurare la coerenza dei disciplinari regionali per la difesa integrata volontaria delle colture e il controllo delle infestanti con gli orientamenti dell'Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e dell'Allegato II, paragrafi 3.6 , 3.7, 3.8 e 4 del regolamento (CE) 1107/2009 e con le linee guida nazionali di cui al punto 1);

promuovere e rafforzare la ricerca e lo scambio di informazioni ed esperienze nella difesa integrata volontaria, avvalendosi anche delle reti di ricerca e delle piattaforme informatiche nazionali attive nel settore della difesa integrata e degli istituti competenti appartenenti agli Enti Pubblici di Ricerca;

individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2);

favorire la valorizzazione della produzione integrata volontaria, a livello nazionale e comunitario, mediante il marchio di cui alla legge n. 4/11.

A.7.3.2 - Le Regioni e le Province autonome

Le Regioni e le Province autonome promuovono la difesa integrata volontaria provvedendo a:

- attuare gli interventi previsti dal Piano anche attraverso l'adozione di eventuali "Piani d'Azione Regionali", che possono comprendere piani d'area e per coltura;
- aggiornare i disciplinari di produzione integrata in coerenza con il citato "Sistema Nazionale di Qualità" di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011, conformemente a quanto riportato ai punti 1) e 2) del paragrafo A.7.3.1. I disciplinari regionali, vincolanti per le aziende che aderiscono ai programmi di difesa integrata volontaria, sono oggetto di periodiche revisioni e sono pubblicati sui portali regionali e sul sito della Rete Rurale Nazionale;
- garantire la realizzazione e/o il potenziamento di supporti tecnici e informativi, nonché il coordinamento dell'assistenza tecnica, in sinergia con le attività di supporto previste per la difesa integrata obbligatoria e per l'agricoltura biologica;
- promuovere eventuali servizi di consulenza innovativi;
- individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2).

A.7.3.3 - Le aziende agricole

Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:

- rispettare le norme contenute nei disciplinari di produzione integrata volontaria definiti dalle Regioni e dalle Province autonome, secondo la procedura richiamata al punto 2 del paragrafo A.7.3.2;
- effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati, secondo le modalità previste al paragrafo A.3.7.

9. ALLEGATO VII 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, Tepraloxydim, Tri-allate, Triasulfuron.

Fungicidi candidati alla sostituzione

Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenoconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Isopyrazam, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxyfen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole, Ziram.

10.ALLEGATO VIII - Classificazione MoA

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

| Meccanismo di azione | Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO | Sostanze attive | Rischio di resistenza | Codice FRAC |
|--|---|---|---|-------------|
| <i>Sintesi dell'acido nucleico</i> | A1 Fenilammidi | benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M | ALTO | 4 |
| | A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine | bupirimate | MEDIO | 8 |
| <i>Mitosi e divisione cellulare</i> | B1 Metil Benzimidazoli Carbammati | tiofanate-metile | ALTO | 1 |
| | B3 Benzammidi | zoxamide | BASSO-MEDIO | 22 |
| | B4 Fenilureee | pencicuron | sconosciuto | 20 |
| | B5 Benzamidi | fluopicolide | sconosciuto | 43 |
| <i>Respirazione</i> | C2 SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi) | fluopiram boscalid pentiopirad fluxapyroxad isopyrazam benzovindiflupyr bixafen | MEDIO-ALTO | 7 |
| | C3 Qo1 (inibitori del chinone sulla membrana esterna) | azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin famoxadone fenamidone | ALTO | 11 |
| | C4 Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna) | ciazofamide amisulbrom | Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO | 21 |
| | C8 Qxl (inibitori del chinone in un punto sconosciuto) | ametoctradina | MEDIO - ALTO | 45 |
| | C5 | fluazinam metildinocap | BASSO | 29 |
| <i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i> | D1 Anilinopirimidine | ciprodinil mepanipirim pirimetanil | MEDIO | 9 |
| <i>Trasduzione di segnale</i> | E1 Aza-naftaleni | quinoxifen proquinazid | MEDIO | 13 |
| | E2 Fenilpirroli | fludioxonil | BASSO-MEDIO | 12 |
| | E3 Dicarbossimidi | iprodione | MEDIO-ALTO | 2 |

| | | | | |
|--|--|---|--|-------------|
| <i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i> | F3 Idrocarburi aromatici | tolclofos-metile | BASSO-MEDIO | 14 |
| | F4 Carbammati | propamocarb | BASSO-MEDIO | 28 |
| | F6 Microbici (<i>Bacillus</i> spp.) | <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747 | sconosciuto | 44 |
| <i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i> | G1 IBS Class I | Piridine | pirifenoxy | 3 |
| | | Imidazoli | imazalil procloraz | |
| | | Triazoli | bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo epossiconazolo fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetriconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo | |
| | | Triazolintioni | protoconazolo | |
| | | Morfoline | fenpropimorf | |
| | G2 IBS Class II | Piperidine | fenpropidin | BASSO-MEDIO |
| | | Spirochetalamine | spiroxamina | |
| | G3 IBS Class III | Idrossianilidi | fenexamid | BASSO-MEDIO |
| | | Amino-pirazolinone | fentiazamine | |
| <i>Biosintesi della parete cellulare</i> | H5 CAA (amidi dell'acido carbossilico) | Amidi dell'acido cinnamico | dimetomorf | 40 |
| | | carbammati | bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate valinamide | |
| | | Amidi dell'acido mandelico | mandipropamide | |
| <i>Induzione delle difese nelle piante</i> | P1 | acibenzolar-S-metile | sconosciuto | P1 |
| <i>Modo di azione sconosciuto</i> | Cianoacetamide-oxime | cimoxanil | BASSO-MEDIO | 27 |
| | Fosfonati | fosetyl-Al | BASSO | 33 |
| | | sali di acido fosforoso | | |
| | Fenil-acetamidi | ciflufenamide | sconosciuto gestione resistenza richiesta | U6 |
| | Benzofenone | metrafenone | MEDIO | U8 |
| | Guanidine | dodina | BASSO-MEDIO | U12 |

| | | | | |
|---------------------------|-----------------|--|-------------|----|
| <i>Non classificato</i> | diversi | oli minerali e organici, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica | sconosciuto | NC |
| <i>Attività multisito</i> | inorganico | rame (differenti sali) | BASSO | M1 |
| | inorganico | zolfo | | M2 |
| | Ditiocarbammati | mancozeb metiram propineb thiram ziram | | M3 |
| | Ftalimidi | captano folpet | | M4 |
| | Cloronitrili | clorotalonil | | M5 |
| | Chinoni | ditianon | | M9 |

10.2 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 | CODICE |
|---|--|--|--|--------|
| Neurotossico | Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE) | 1 A Carbammati | pirimicarb, formetanato, metomil | 1 |
| | | 1 B Organofosforici | clorpirifos, clorpirifos-metile, dimetoato, fosmet | |
| Neurotossico | Modulatori del canale del sodio | 3A Piretroidi Piretrine | acrinatrina, cifultrin, beta-cifultrin, cipermetrina, alfacipermetrina, betacipermetrina, zetacipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambdacialotrina, taufluvalinate, teflutrin, piretrine (piretro), | 3 |
| Neurotossico | Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR) | 4A Neonicotinoidi | acetamiprid, clotianidin, imidacloprid, thiacloprid, thiametoxam | 4 |
| Neurotossico | Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR) | 5 Spinosine | spinosad spinetoram | 5 |
| Neurotossico <i>Paralisi muscolare</i> | Attivatori del canale del cloro | 6 Avermectine, Milbemicine | abamectin, emamectina benzoato, milbemectina; | 6 |
| Regolatore della crescita | Analogo dell'ormone giovanile | 7C iriproxifen | piriproxifen | 7 |
| Neurotossico | Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare) | 9B Pimetrozine | pimetrozine | 9 |
| | | 9C Flonicamid | flonicamid | |
| Regolatore della crescita | Inibitore della crescita degli acari | 10A Clofentezine Exitiazox | clofentezine, exitiazox | 10 |
| | | 10B Etoxazole | etoxazole | |
| Citolisi endotelio intestinale | Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio | 11A <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> | <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> | 11 |
| Regolatore della crescita | Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0 | 15 Benzoiluree | diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron, triflumuron | 15 |
| Regolatore della crescita | Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1 | 16 Buprofezin | buprofezin | 16 |
| Regolatore della crescita | Interferente della mutaDitteri | 17 Ciromazinc | ciromazina | 17 |
| Regolatore della crescita | Analoghi dell'ormone della muta ecdisone | 18 Diacilidrazine | metossifenozide, tebufenozide | 18 |

| | | | | |
|---|--|---|---|----|
| <i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i> | Inibitori del complesso I mitocondriale | 21A METI acaricidi e insetticidi | fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad | 21 |
| <i>Neurotossico</i> | Blocco dei canali del sodio | 22A Indoxacarb | indoxacarb | 22 |
| | | 22B Metaflumizone | metaflumizone | |
| <i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i> | Inibitore dell' acetyl CoA carboxilasi | 23 Derivati degli acidi tetrolico e tetramico | spirodiclofen, spromesifen, spirotetramat | 23 |
| <i>Neurotossico Paralisi muscolare</i> | Modulatore agonista dei recettori rianodinici | 28 Diamidi | clorantranilipolo | 28 |
| | MoA non conosciuto Composti con sito di azione non- conosciuto o incerto | Azadiractina Bifenazate | azadiractina bifenazate | UN |

10.3 Meccanismo di azione dei diserbanti disponibili per il diserbo delle principali colture erbacee (aggiornato al 25 ottobre 2017).

| 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 | | | | |
| fenoxyprop-p-etile | graminacee | post-emergenza | X | | X | X | |
| propaquizafop | graminacee | post-emergenza o pre-semina in riso | | | 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 |
| clorsulfuron | dicotiledoni e graminacee | pre o post-emergenza precoce | X | | | | |
| iodosulfuron | dicotiledoni e graminacee | post-emergenza | X | | | | |
| piroxulam | dicotiledoni e graminacee | 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 |
| alosulfuron-metile | dicotiledoni | post-emergenza | | | | | X |
| imazamox | dicotiledoni e graminacee | post-emergenza | | | | | X |
| imazosulfuron | dicotiledoni | 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 |
| 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 | | | |
| 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 | |

| Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO) | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|----------|------|------|---------|------|
| Sostanza attiva | Bersaglio | Epoca trattamento | Frumento | Mais | Soia | Bietola | Riso |
| 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 | dicotiledoni e graminacee | pre o post-emergenza | | X | | | |
| tembotrione | dicotiledoni e graminacee | pre o post-emergenza | | X | | | |

Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi

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

Gruppo G – Inibitori dell'EPSPS

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

Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli

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

Gruppo K3 – Inibitori divisione cellulare

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

Gruppo O – Azione ormonosimile (auxine sintetiche)

| Sostanza attiva | Bersaglio | Epoca trattamento | Frumento | Mais | Soia | Bietola | Riso |
|-----------------|--------------|-------------------|----------|------|------|---------|------|
| 2,4-D | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| 2,4DB | dicotiledoni | post emergenza | | | | | X |
| MCPA | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | X |
| CPPU | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| Clopipralid | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | X | |
| Dicamba | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| Fluroxipir | dicotiledoni | post emergenza | X | X | | | |
| Triclopir | dicotiledoni | post emergenza | | | | | X |

10.4 Elenco dei fungicidi e insetticidi con il relativo gruppo/famiglia chimica

FUNGICIDI:

| S.A | GRUPPO CHIMICO | FRAC | FAMIGLIA |
|------------------|----------------|------|--------------------------|
| benalaxil | A1 | 4 | acilalanine |
| benalaxil-M | A1 | 4 | acilalanine |
| metalaxil | A1 | 4 | acilalanine |
| metalaxil-M | A1 | 4 | acilalanine |
| bupirimate | A2 | 8 | |
| tiofanate-metile | B1 | 1 | tiofanati |
| zoxamide | B3 | 22 | toluamidi |
| pencicuron | B4 | 20 | Fenilureee |
| fluopicolide | B5 | 43 | piridinimetil benzamidi |
| benzovindiflupir | C2 | 7 | pirazol-carbossimide |
| bixafen | C2 | 7 | pirazol-carbossimide |
| boscalid | C2 | 7 | piridine carbossamidi |
| fluopiram | C2 | 7 | piridinil-etil-benzamide |
| fluoxiproxad | C2 | 7 | pirazol-carbossimide |
| isopyrazam | C2 | 7 | pirazol-carbossimide |
| pentiopirad | C2 | 7 | pirazol-carbossimide |
| azoxystrobin | C3 | 11 | metossi-acrilati |
| famoxadone | C3 | 11 | Ossazolidina-dioni |
| fenamidone | C3 | 11 | Imidazolinoni |
| kresoxim-metile | C3 | 11 | Ossimmino-acetati |
| picoxystrobin | C3 | 11 | metossi-carbammati |
| pyraclostrobin | C3 | 11 | Metossi-carbammati |
| trifloxystrobin | C3 | 11 | Ossimmino-acetati |
| amisulbrom | C4 | 21 | sulfamoil-triazolo |
| ciazofamide | C4 | 21 | ciano-imidazole |

| | | | | |
|--|-----------|---|-----------|--|
| fluazinam | C5 | | 29 | dinitro- aniline |
| metildinocap | C5 | | 29 | Dinitrofenil crotonati |
| ametoctradina | C8 | inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI | 45 | Triazolo-pyrimidylamine |
| ciprodinil | D1 | anilinopirimidine | 9 | Anilino-pirimidine |
| mepanipirim | D1 | anilinopirimidine | 9 | Anilino-pirimidine |
| pirimetanil | D1 | anilinopirimidine | 9 | Anilino-pirimidine |
| quinoxifen | E1 | Aza- naftaleni | 13 | Arilossichinolina |
| fludioxonil | E2 | PP -fenilpirroli | 12 | fenilpirroli |
| iprodione | E3 | dicarbossimidi | 2 | dicarbossimidi |
| tolclofos-metile | F3 | AH-Fungicidi (idrocarburi aromatici) | 14 | Idrocarburi aromatici |
| propamocarb | F4 | Carbammati | 28 | Carbammati |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | F6 | Microbici <i>Bacillus</i> sp | 44 | produttori di lipopeptidi fungicidi |
| <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 | F6 | Microbici <i>Bacillus</i> sp | 44 | produttori di lipopeptidi fungicidi |
| olio di piante | F7 | Estratto vegetale | 46 | Idrocarburi, alcoli e fenoli terpenici |
| bromuconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| ciproconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| difenoconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| eposiconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| fenbuconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| flutriafol | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| imazalil | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| metconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| miclobutanil | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| penconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |

| | | | | |
|----------------|-----------|---|------------|-----------------------------|
| procloraz | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| propiconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| protoconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazolintioni |
| tebuconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| tetraconazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| triadimefon | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| triadimenol | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| triticonazolo | G1 | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | 3 | Triazoli |
| fenpropidin | G2 | Ammine - morfoline IBE- Classe II | 5 | Piperidine |
| fenpropimorf | G2 | Ammine - morfoline IBE- Classe II | 5 | Morfoline |
| spiroxamina | G2 | Ammine - morfoline IBE- Classe II | 5 | Spirochetalamine |
| fenexamid | G3 | IBE-Classe III | 17 | Idrossianilidi |
| fenpirazamine | G3 | IBE-Classe III | 17 | Ammino-pirazolinone |
| bentiavalicarb | H5 | Ammidi dell'acido carbossilico-CAA | 40 | Carbammati valinamide |
| dimetomorf | H5 | Ammidi dell'acido carbossilico-CAA | 40 | Ammidi dell'acido cinnamico |
| iprovalicarb | H5 | Ammidi dell'acido carbossilico-CAA | 40 | Carbammati valinamide |
| mandipropamide | H5 | Ammidi dell'acido carbossilico-CAA | 40 | Ammidi dell'acido mandelico |
| valifenalate | H5 | Ammidi dell'acido carbossilico-CAA | 40 | Carbammati valinamide |
| captano | M | Ftalimmidi | M04 | Ftalimmidi |
| clorotalonil | M | Cloronitrili (ftalonitrili) | M05 | Cloronitrili (ftalonitrili) |
| ditianon | M | Chinoni (antrachinoni) | M09 | Chinoni (antrachinoni) |
| folpet | M | Ftalimmidi | M04 | Ftalimmidi |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------------------|------------|--------------------------|
| mancozeb | M | Ditiocarbammati e simili | M03 | Ditiocarbammati e simili |
| metiram | M | Ditiocarbammati e simili | M03 | Ditiocarbammati e simili |
| propineb | M | Ditiocarbammati e simili | M03 | Ditiocarbammati e simili |
| rame | M | Inorganici | M01 | Inorganici |
| thiram | M | Ditiocarbammati e simili | M03 | Ditiocarbammati e simili |
| ziram | M | Ditiocarbammati e simili | M03 | Ditiocarbammati e simili |
| zolfo | M | Inorganici | M02 | Inorganici |
| bicarbonato di potassio, | NC | | NC | |
| materiale di origine biologica | NC | | NC | |
| oli minerali, | NC | | NC | |
| oli organici, | NC | | NC | |
| acibenzolar-S-metile | P1 | Benzo- tiadiazolo (BTH) | P01 | Benzo- tiadiazolo (BTH) |
| laminarina | P4 | Composto naturale | P04 | Polisaccaridi |
| ciflufenamide | U | Fenil- acetammide | U06 | Fenil- acetammide |
| cimoxanil | U | Cianoacetammide- ossima | 27 | Cianoacetammide- ossima |
| dodina | U | Guanidine | U12 | Guanidine |
| fosetyl-Al | U | fosfonati | 33 | fosfonati di etile |
| metrafenone | U | Aril-fenil-chetone | U08 | benzofenone |
| sali di acido fosforoso | U | fosfonati | 33 | |

INSETTICIDI:

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

| | | | |
|------------------------|---|----|-----|
| LAMBDA-CIALOTRINA | Piretroidi e piretrine | 3 | 3A |
| TEFLUTRIN | Piretroidi e piretrine | 3 | 3A |
| ZETA-CIPERMETRINA | Piretroidi e piretrine | 3 | 3A |
| PIRETRENE | Piretroidi e piretrine | 3 | 3A |
| ACETAMIPRID | Neonicotinoidi | 4 | 4A |
| CLOTIANIDIN | Neonicotinoidi | 4 | 4A |
| IMIDACLOPRID | Neonicotinoidi | 4 | 4A |
| TIACLOPRID | Neonicotinoidi | 4 | 4A |
| TIAMETOXAM | Neonicotinoidi | 4 | 4A |
| SPINETORAM | Spinosine | 5 | |
| SPINOSAD | Spinosine | 5 | |
| ABAMECTINA | Avermectine | 6 | |
| EMAMECTINA BENZOATO | Avermectine | 6 | |
| PIRIPROSSIFEN | Ossipiridine | 7 | 7C |
| PIMETROZINA | Derivati delle piridine azometrine | 9 | 9B |
| FLONICAMID | Flonicamid | 29 | |
| EXITIAZOX | Exitiazox | 10 | 10A |
| CLOFENTEZINA | Clofentezina | 10 | 10A |
| DIFLUBENZURON | Benzoiluree | 15 | |
| LUFENURON | Benzoiluree | 15 | |
| NOVALURON | Benzoiluree | 15 | |
| TEFLUBENZURONE | Benzoiluree | 15 | |
| TRIFLUMURON | Benzoiluree | 15 | |
| BUPROFEZIN | Buprofezin | 16 | |
| TEBUFENOZIDE | Diacilidrazine | 18 | |
| METOSSIFENOZIDE | Diacilidrazine | 18 | |
| FENPIROXIMATE | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | 21A |
| TEBUFENPIRAD | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | 21A |
| FENAZAQUIN | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | 21A |
| INDOXACARB | Ossadiazine | 22 | 22A |
| METAFLUMIZONE | Semicarbazoni | 22 | 22B |
| SPIRODICLOFEN | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | |
| SPIROMESIFEN | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | |
| SPIROTETRAMMATO | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | |
| CLORANTRANILIPROLE | Diamidi | 28 | |
| AZADIRACTINA | Azadiractina | UN | |

INDICE SCHEDE DI CULTURA

| | |
|---|-----|
| | |
| Colture arboree | |
| <i>Vite</i> | 47 |
| <i>Olivo</i> | 56 |
| <i>Pesco</i> | 61 |
| <i>Albicocco</i> | 71 |
| <i>Susino</i> | 76 |
| <i>Ciliegio</i> | 82 |
| <i>Mandorlo</i> | 87 |
| <i>Nocciolo</i> | 90 |
| <i>Melo</i> | 94 |
| <i>Pero</i> | 102 |
| <i>Nashi</i> | 110 |
| <i>Actinidia</i> | 113 |
| | |
| Colture cerealicole | |
| <i>Grano duro, Grano tenero, Orzo, Avena, Farro, Triticale</i> | 116 |
| <i>Mais</i> | 122 |
| <i>Sorgo</i> | 127 |
| Colture industriali | |
| <i>Girasole</i> | 130 |
| <i>Barbabietola da zucchero</i> | 133 |
| <i>Pomodoro</i> | 139 |
| <i>Colza</i> | 150 |
| Colture orticolte | |
| <i>Cipolla</i> | 153 |
| <i>Cipolla da seme</i> | 156 |
| <i>Aglio</i> | 159 |
| <i>Finocchio</i> | 162 |
| <i>Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rapa</i> | 165 |
| <i>Cavolo da seme</i> | 171 |
| <i>Carciofo</i> | 176 |
| <i>Melone, Cocomero</i> | 180 |

| | |
|---|-----|
| <i>Patata</i> | 185 |
| <i>Peperone</i> | 190 |
| <i>Melanzena</i> | 196 |
| <i>Asparago</i> | 202 |
| <i>Porro</i> | 205 |
| <i>Sedano</i> | 208 |
| <i>Spinacio</i> | 211 |
| <i>Zucchino</i> | 215 |
| <i>Zucca</i> | 220 |
| <i>Insalate</i> | 224 |
| <i>Basilico</i> | 241 |
| <i>Prezzemolo</i> | 244 |
| <i>Rucola</i> | 247 |
| Leguminose da granella e da orto | |
| <i>Cece</i> | 250 |
| <i>Cicerchia</i> | 252 |
| | |
| <i>Favino</i> | 254 |
| <i>Fava</i> | 256 |
| <i>Fagiolo, Fagiolino</i> | 258 |
| <i>Lenticchia</i> | 262 |
| <i>Pisello</i> | 264 |
| Foraggere | |
| <i>Erba medica</i> | 267 |
| <i>Erbai misti</i> | 270 |
| <i>Lupinella</i> | 272 |
| <i>Prati polifiti</i> | 274 |
| <i>Sulla</i> | 276 |
| Altre colture | |
| <i>Coriandolo</i> | 278 |
| | |
| <i>Coriandolo da seme</i> | 281 |
| | |
| | |

VITE (uva da vino) Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Oidio <i>Uncinula necator-</i> <i>Oidium tuckeri</i> | <p><u>Zone ad alto rischio-</u> Fino alle pre-fioritura preventivamente con antiodidici di copertura; dalla pre-fioritura all'invasatura intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura.</p> <p><u>Zone a basso rischio-</u> Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura.</p> | Zolfo Spiroxamina (1) Mepitildinocap (2) Bicarbonato di potassio COS_OGA Cerevisane IBE: Niclobutanol (3)(4) Penconazolo (3) Propiconazolo (3)(4) Fenbuconazolo (3) Tebuconazolo (3)(4) Ciproconazolo (3)(4) Tetraconazolo (3) Difenconazolo (3)(4) Flutriafol (3) Bupirimate (9) Azoxystrobin (5) Trifloxystrobin (5) (Pyraclostrobin(5)+Metiram (7)) Pyraclostrobin (5) (Pyraclostrobin(5)+Dimetomorf (8)) Boscalid (6) Metrafenone (10)(11) Cyflufenamid (2) <i>Ampelomyces quisqualis</i> Laminaria Fluxapyroxad (6) Proquinazid (9) Pyriofenone (9)(11) | (1) Al massimo 3 trattamenti l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) I prodotti IBE vanno utilizzati in formulati misti a zolfo (miscele precostituite o estemporanee) e per non più di 3 applicazioni totali. (4) Prodotti impiegabili complessivamente per massimo 1 intervento all'anno. (5) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi indipendentemente l'anno, dall'avversità. (7) Ditiocarbammati ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, non oltre la fase di allegagione. (8) Con CAA (Dimetomorph, Iprovalicarb e Mandipropamide) al massimo 4 interventi l'anno. (9) Al massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone. (10) Al massimo 2 interventi l'anno. (11) Prodotti in alternativa tra loro. |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Peronospora</p> <p><i>Plasmopara viticola</i></p> | <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fino alla pre-fioritura intervenire preventivamente sulla base dell'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'allegagione, anche in assenza di "macchie d'olio", intervenire cautelativamente con cadenze in base alla 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. | <p>Cerevisane Prodotti rameici (8) Mancozeb*(7) Metiram* Dithianon° (7) Folpet (7)</p> <p>Cimoxanil** Dimetonorf**⁽²⁾ Zoxamide (5)</p> <p>Famoxadone (1) Pyraclostrobin (1) Pyraclostrobin+Dimetomorf (1)(2)</p> <p>Fosetyl alluminio (6)</p> <p>Metalaxil*** Metalaxil M*** Benalaxil*** Benalaxil M***</p> <p>Iprovalicarb^{~~~(2)} Mandipropamide^{~~~(2)}</p> <p>Ciazofamid+Fosfonato di disodio (3) Amisulbrom (3) Fluopicolide° Ametocradina Benthiavalicarb + Rame (2)⁽⁸⁾ Valifenalate + Mancozeb *(2)</p> <p>Fosfonato di potassio (6) Benthiavalicarb (2) Fluazinam (7) Fosfonato di disodio (6) Oxathiapiprolin (9)</p> <p>*Ditiocarbammati ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, oltre la fase di allegagione. °Al massimo 2 trattamenti l'anno. ** Ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Con QOL (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 per Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. *** Ammessi per massimo 2 trattamenti complessivi all'anno, di cui massimo 1 per Metalaxil. ~~ Sono ammessi al massimo 3 trattamenti all'anno. (2) Con CAA (Dimetomorph, Iprovalicarb, Mandipropamide, Benthiavalicarb, Valifenalate) al massimo 4 interventi l'anno di cui massimo 2 per Benthiavalicarb. (3) Con Qil (Ciazofamid e Amisulbrom) al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 4 interventi l'anno. (6) Al massimo 8 interventi complessivi l'anno, con esclusione delle viti in fase di allevamento (2 anni). (7) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam al massimo 4 interventi l'anno, ognuno per massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità. (8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (9) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegare in miscela con s.a. a diverso meccanismo di azione.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|--|---|
| <p>Marciumi acidi</p> <p>Kloeckera apiculata ed altri</p> | <p>La difesa è favorita dai seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -scelta di idonei vitigni, portinetti poco vigorosi e sistemi di allevamento non molto espansi; -equilibrate concimazioni ed irrigazioni; -razionale difesa contro la tignoletta e l'oidio; -idonei interventi di potatura verde; <p>E' consigliabile l'utilizzo del rame nella difesa antiperonosporica per la sua funzione collaterale nei confronti dei marciumi acidi.</p> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (1)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (8)</p> <p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (9)</p> <p><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (11)</p> <p>Pyrimethanil (1)(5)</p> <p>(Ciproprodinil+Fludioxonil) (2)(5)</p> <p>Fenexamide</p> <p>Boscalid (4)</p> <p>Fluazinam (3)</p> <p>Fludioxonil (5)(6)</p> <p>Fenpyrazamine (7)</p> <p>Solfiti alcalini in bentonite</p> <p>Bicarbonato di potassio</p> <p>(Eugenolo+Geraniolo+Timolo)(10)</p> <p>Cerevisane</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corretta difesa contro la tignoletta e l'oidio; - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento; - eseguire equilibrate concimazioni azotate e razionali irrigazioni; - effettuare opportune sfogliature in prossimità della maturazione dell'uva per favorire l'arieggiamento e l'irraggiamento dei grappoli. <p>Interventi chimici:</p> <p>si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre-chiusura grappolo; - invaiatura |
| | | <p>I vitigni maggiormente predisposti all'alterazione sono quelli a grappolo serrato, con buccia sottile quali: <i>Aglianico</i>, <i>Malvasia del Chianti</i>, <i>Moscato</i>, <i>Sangiovese</i>, <i>Pinot</i>, <i>Verdicchio</i>, <i>Barbera</i>, <i>Falanghina</i>.</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità con esclusione di prodotti biologici e terpeni; un terzo intervento è ammesso negli impianti a tendore.</p> <p>(1) Ammesso per non più di un trattamento all'anno e non oltre la fase di chiusura grappolo.</p> <p>(2) Ciprodinil: da solo o in miscela al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam al massimo 4 interventi l'anno, ognuno per massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Pyrimethanil, (Ciprodinil+Fludioxonil) e Fludioxonil al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento l'anno,</p> <p>(8) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Impiegabile fino alla fase di pre-raccolta.</p> <p>(9) Al massimo 4 interventi l'anno.</p> <p>(10) Al massimo 4 interventi l'anno.</p> <p>(11) Al massimo 4 interventi l'anno.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| Mal dell'esca | In presenza di piante colpite, asportare la parte del fusto invasa dal fungo ed allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio. | Nel caso di piante fortemente attaccate, procedere all'estirpazione immediata. |
| Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora, Fomitiporia mediterranea | <i>Trichoderma atroviride</i> Boscalid + Pyraclostrobin (1) | Gli attrezzi da taglio vanno accuratamente disinfezati con ipoclorito o sali quaternari di ammonio. (1) Trattamento al bruno, con applicazione diretta sui tagli di potatura. |
| Escoriosi Phomopsis viticola | L'avversità è normalmente controllata dagli interventi antiperonosporici. Asportazione e bruciatura dei residui di potatura. Interventi dalla fase di gemma rigonfia solo in caso di accertata presenza della malattia. | * Ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, non oltre la fase di allegagione. (1) Cimoxanil ammesso per non più di 3 trattamenti, indipendentemente dall'avversità. (2) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam al massimo 4 interventi l'anno, ognuno per massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità. |
| Marciumi degli acini <i>Penicillium</i> spp. <i>Aspergillus</i> spp. | Interventi agronomici Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc. | (Ciprobindil+Fludioxonil) (1)(2) (1) Tra Pyrimethanil (Ciprobindil+Fludioxonil) e Fludioxonil, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ciprobindil: da solo o in micela al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Tignoletta <i>Lobesia botrana</i> | Adozione obbligatoria di trappole a feromone in numero di 1-2 per appesantimento omogeneo. Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione (antofaga). <u>Zone ad alto rischio</u> (fascia litoranea) interventi in 2a e 3a generazione (1a e 2a gen. carposaga) in presenza di catture nelle trappole a feromoni; <u>Zona basso rischio</u> (Molise interno) Il danno è generalmente al di sotto della soglia economica. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> , (1) var. <i>Aizawai</i> (1) Tebufenozide (2)(9) Metossifenozide (9) Indoxacarb (3)(4) Spinosad (5) Clorpirifos metile (6) Clorantraniliprole (7) Emamectina (8) Spinetoram (5) | (1) Il trattamento va fatto dopo 6-8 giorni dall'inizio delle catture nelle trappole a feromoni e ripetuto dopo 7-10 giorni. (2) Trattare alla schiusura delle prime uova; (3) Trattare a distanza di 4-5 giorni dall'inizio delle catture; (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. (9) Tra Tebufenozide e Metossifenozide al massimo 2 interventi l'anno. |
| Tripidi <i>Drepanothrips reuteri</i> | Intervenire solo in caso di forti infestazioni che rischiano di compromettere lo sviluppo dei germogli. | Spinosad (1) Spinetoram (1) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. |
| Cicaline <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhamni</i> | Non sono ammessi interventi chimici, se non in caso di forte infestazione (soglia: almeno 2 forme mobili per foglia). | Piretrine pure Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1) Acrinatrina (1) Acetamiprid (2) Flupyradiflurone (3) | (1) Piretridi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Solo nei confronti di <i>Empoasca vitis</i> . |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Seafideo <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 ammesso al massimo due interventi anche nelle altre zone. Primo intervento (rispettare il periodo della fioritura): - con Indoxacarb intervenire tra la I e la II età; - con esteri fosforici intervenire in III - IV età (circa 35 giorni dopo la schiusura delle uova); Secondo intervento: - intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15-25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato in precedenza. Porre attenzione al rispetto delle api. | Acetamiprid (1) Indoxacarb (2) Clorpirifos metile (3) Tau-fluvalinate (4) Acrinatrina (4) Etofenprox (4) Flupyradifurone Sali potassici di acidi grassi (5) Piretrine | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità; presenta attività collaterale su fillossera. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II-III età). (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Piretroidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età). |
| Cocciniglie <i>Targionia vittis</i> <i>Planococcus</i> spp. | In presenza della <i>Targionia</i> rimuovere il ritidoma e le incrostazioni. Interventi chimici: in presenza di forti infestazioni, intervenire alla fuoriuscita delle neanidi. | Olio minerale bianco Clorpirifos metile (1) Acetamiprid (2)(3) Spirotetramat (4) Pyriproxyfen (5) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno nei confronti dell'avversità e complessivamente 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Prodotto ammesso solo per il controllo di <i>Planococcus</i> spp. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, solo nei confronti di <i>Planococcus ficus</i> . (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Acariosi <i>Calepitrimerus vitis</i> | Interventi chimici: intervenire solo in caso di forte attacco nella fase di germogliamento se si sono verificate infestazioni nell'annata precedente; - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli. | Olio minerale (1) Zolfo | Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. (1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia. |
| Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> | Impiego di fitofarmaci che non stimolano la fecondità dei ragnetti e che siano selettivi nei confronti dei loro nemici naturali. | Zolfo Clofentezine Exituazox Tebufenpirad Piridaben Etoxazole Fenpyroximate | Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. |
| Ragnetto giallo <i>Eotetranychus carpini</i> | Nei vigneti solitamente infestati da acari si consiglia l'utilizzo dello zolfo (soprattutto in polvere) in funzione antiodica per la sua azione collaterale acaro-frenante. | Zolfo | Per forti infestazioni su vigneti in fase di allevamento, alla ripresa vegetativa, è ammesso solo lo zolfo in polvere. |
| Erinosi <i>Eriophyes vitis</i> | Avversità generalmente non dannosa. E' ben controllato dai trattamenti anticrittogramici a base di zolfo. | | |

| | | |
|-----------------|---|--|
| Nematodi | Acquisto di materiale di riproduzione certificato (munito di etichetta di colore blu) proveniente da vivai qualificati. Effettuare il reimpianto, in caso di necessità, in terreni coltivati in precedenza con cereali autunno-vernni. | Per i nuovi impianti viticoli preferire quei terreni che non hanno ospitato, negli anni immediatamente precedenti, colture arboree. Non sono ammessi applicazioni al terreno di fumiganti o geodisinfestanti ad azione nematocida. |
|-----------------|---|--|

VITE - Controllo delle infestanti

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

| Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|--|---|---|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l (14) Oxifluorfen 22% (3) Carfentrazone-ethyl 6,45% (1)(6) Pendimetalin 38,72% (2) Isoxaben 45,5% (2) Flazasulfuron 25% (4)(10) Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (7)(14) Acido pelargonico 7,96 % (8) Penoxsulam 0,12% + Oryzalin 40,47% (9)(10) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (12) | 9 (vedere nota in basso) 1,875 1 2 0,75-1,25 0,16 2-3 16 5 5 | Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 2 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (2) Impiegabile solo per impianti non in produzione e nei primi due anni. (3) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, a partire dal secondo anno di impianto, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (4) Impiegabile solo ad anni alterni; non ammesso su terreni sabbiosi. Impiegabile a dose ridotta in miscela con Glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. (5) Come sinergizzante di altri erbici alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento e massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (6) Prodotti in alternativa tra loro. (7) Ammesso solo nei primi 2 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (8) Al massimo 2 interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo. (9) Impiegabile oltre il quarto anno di età. (10) Prodotti in alternativa tra loro. (11) Al massimo 1 intervento l'anno. (12) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. (13) Impiegabile su impianti in produzione, oltre il terzo anno di impianto. |
| Dicotiledoni | Pyraflufen-ethyl 2,5% (5)(6) Diflufenican 42% (2) Penoxsulam 2,1% (13) | 1,6 0,5-0,6 0,75 | |
| Monocotiledoni | Ciclossidim 10,8 % (2) Quizalofop-p-etile 5,4% Propaquizafop 9,6% (11) Cletodim 25,2% | 1,5-2,5 1-3 0,8-2 1,5 | |

(14) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri/ha/anno.
(Es. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali).

| | | | |
|--------------------|---|--------------|--|
| Spollonante | - Carfentrazone-ethyl 6,45% (1)(3) - Pyraflufen-ethyl 2,5 % (2)(3) | 0,9-1 1,6 | (1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (3) Prodotti in alternativa tra loro. |
|--------------------|---|--------------|--|

OLIVO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Occhio di pavone <i>Spirocaea oleagina</i> | Su varietà suscettibili e in annate favorevoli lotta chimica in primavera e/o in autunno, in concomitanza di piogge prolungate. | Prodotti rameici (1) Dodina (2) | Varietà più sensibili al fungo: <i>Moraiolo</i> , <i>Paesana bianca</i> , <i>Ascolana</i> , <i>Frantoio</i> e cv. da mensa. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo un trattamento l'anno. |
| Rogna <i>Pseudomonas savastanoi</i> | Eliminazione e distruzione rametti colpiti. Disinfestazione della superficie di grossi tagli di potatura e di soppressione masse tumorali. Trattamenti immediati dopo forti gelate e grandinate. | Prodotti rameici (1) | Varietà più sensibili al batterio: <i>Moraiolo</i> , <i>Frantoio</i> e varietà da mensa. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fumagine <i>Vari</i> | Lotta agli insetti produttori di melata (<i>Cocciniglie</i>). Arieggiamento della chioma della pianta con razionali potature di fine inverno ed estive (taglio dei succhioni). | | Risultano efficaci anche gli interventi effettuati contro l'Occchio di pavone. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, dopo l'allegagione, entro luglio. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, entro la fioritura. |
| Lehra <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> | Interventi agronomici: -effettuare operazioni di rimonta e di arieggiamento della chioma; -anticipare la raccolta; Interventi chimici: vanno effettuati esclusivamente nelle aree dove è stata riscontrata la malattia; con infezioni medio-alte nell'annata precedente, intervenire prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. Nel corso dell'annata vegetativa gli interventi vanno effettuati in post-allegagione, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni. | Prodotti rameici (1) Mancozeb (2) Pyraclostrobin (3) Trifloxystrobin+Tebucuronazolo (4) | |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------------|---|---|--|
| Mosca Dacus oleae | Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone o cromotropiche. Campionamenti periodici sulle olive. Soglia per trattamenti larvicidi non preventivi: 10% di olive con punture fertili per le varietà da olio; 1-2% di olive con punture fertili per le varietà da mensa. | <i>Beauveria bassiana</i> Metodi preventivi: - Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo “Attract and kill”, - Spinosad (1) | Non sono ammessi più di 2 trattamenti larvicidi all'anno in totale, su olive da olio e 4 trattamenti larvicidi all'anno in totale, su olive da mensa. |
| Tigona Prays oleae | Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone o cromotropiche. Campionamenti periodici sulle olive. Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga): - per le olive da olio: 10-15% di uova o di larve in fase di penetrazione nelle olivine. - per le olive da tavola: 5-7%. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> , var. <i>Aizawai</i> Fosmet (1) <u>Interventi chimici</u> Con prodotti citotropici intervenire nella fase di pre-indurimento nocciolo. | Non sono ammessi più di 5 trattamenti adulticidi l'anno. Si consiglia di non applicare il Dimetato su cv. <i>Coratina</i> . (1) Impiegabile solo formulato con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| | | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> , var. <i>Aizawai</i> Fosmet (1) <u>Interventi chimici</u> Con prodotti citotropici intervenire nella fase di pre-indurimento nocciolo. | Ammesso 1 trattamento all'anno nei confronti dell'avversità con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | |
|--|--|---|
| Cocciniglia mezzo grano di pepe | Soglia: 5-10 neanidi vive per foglia a fine agosto. Favorire l'arieggiamento all'interno della chioma. Eliminazione dei rami più copiti con la potatura. L'insetto è abbastanza contenuto dal predatore <i>Chilocorus bipustulatus</i> , da diversi parassitoidi e da condizioni ambientali avverse. | Olio minerale bianco Ammesso 1 trattamento, a fine estate, bagnando molto bene la pagina inferiore delle foglie |
| Flocotribo | Non ammessi trattamenti chimici. Lasciare nell'oliveto i rami più grossi di potatura, in modo che possano fungere da esca per la ovodepositazione dell'insetto, per distruggerli prima dello sfarfallamento degli adulti. Eliminare rami e branche deperite. Mantenere l'oliveto in buono stato vegetativo. | |
| Cotonello <i>Phloeotribus scarabeoides</i> | Nessun trattamento chimico. Sfoltimento interno della chioma per favorire la circolazione dell'aria e la penetrazione della luce. L'insetto è normalmente controllato da numerosi antagonisti naturali che mantengono il suo livello di infestazione al di sotto della soglia di dannosità. | |
| Margaronia <i>Palpita unionalis</i> | Insetto dannoso su piante in allevamento. Intervenire contro le giovani larve all'inizio dell'infestazione. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Aizawai</i> |
| Oziorrincò <i>Othiorynchus cribicollis</i> | Dannoso su piante in allevamento. Non sono ammessi trattamenti chimici. Impedire la risalita degli adulti sulle piante impiegando mezzi meccanici applicati al tronco (lana di roccia, fasce trappola, ecc.). | |

OLIVO - Controllo delle infestanti

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

| Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|---|---|---|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | <ul style="list-style-type: none"> - Glifosate 360 g/l (9) - Oxfuorfen 22% * - Carfentrazone-ethyl 6,45% (1)(6) - Disflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (2)(9) - Flazasulfuron 25% (3) - Florasulam 6,82 + Penoxsulam 13,6% (4) - Pyraflufen-ethyl 2,5 % (5)(6) - Disflufenican 42% (7) - Tribenuron metile 50% (8) - Fluazifop-p-butile 13,37 | <ul style="list-style-type: none"> 9 (vedere nota in basso) 1,875 1 2-3 0,16 0,1 1,6 0,5-0,6 0,02-0,04 0,75-2 | <p>Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso lungo la fila o alla base della pianta, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha), solo su impianti intensivi a sesto stretto con distanze sulla fila inferiore a m 5 o se la pendenza dei terreni è superiore al 5%.</p> <p>* Impiegabile solo negli impianti non in produzione, a partire dal secondo anno di impianto, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento).</p> <p>(1) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno.</p> <p>(2) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.</p> <p>(3) Impiegabile solo ad anni alterni; non ammesso su terreni sabbiosi. Impiegabile a dose ridotta in miscela con Glifosate nel periodo inverno-inizio primavera.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, tra ottobre e novembre.</p> <p>(5) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego.</p> <p>(6) Prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(7) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento l'anno, dopo il terzo anno di impianto.</p> |
| Dicotiledoni | | | |
| Monocotiledoni | | | |

(9) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali.

| | | | |
|--------------------|--|--------------|--|
| Spollonante | - Carfentrazone-ethyl 6,45% (1)(3) - Pyraflufen-ethyl 2,5% (2)(3) | 0,9-1 1,6 | (1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. (2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (3) Prodotti in alternativa tra loro. |
|--------------------|--|--------------|--|

PESCO
Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Bolla del pesco <i>Taphrina deformans</i> | <p>Interventi chimici: si opera in forma estintiva nel modo seguente: - primo intervento alla caduta completa delle foglie (autunno); - secondo intervento a fine riposo vegetativo appena la temperatura tende ad innalzarsi. Negli impianti colpiti in forma grave negli anni precedenti o in concomitanza di primavere umide e piovose, si può intervenire anche nella fase di "bottona rosa".</p> | Ziram (1) Captano (1) Dodina (5) Prodotti rameici (3)(4) Difenconazolo (2) Tebuconazolo+zolfo (2) Fosetyl-Al+Prodotti rameici (4) | <p>(1) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 1 con Ziram e massimo 2 con Captano, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>Utilizzare i prodotti cuprici su peschetti con rametti ben lignificati e in quelli colpiti da batteriosi.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i> | <p>Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti.</p> <p>Interventi chimici: Gli stessi trattamenti al "bruno" effettuati contro la <i>bolla</i> sono validi per questa crittogramma. In zone e nei peschetti maggiormente colpiti intervenire nelle prime fasi vegetative primaverili.</p> | Ziram* Captano* Dodina (2) Prodotti rameici (1) | <p>* Al massimo 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 1 con Ziram e massimo 2 con Captano, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| Oidio <i>Sphaerotheca pannosa</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare impianti con cultivar molto suscettibili in aree ad alto rischio (colline); - non eccedere nell'azoto e nelle irrigazioni; - eliminare, con la potatura invernale, i rametti colpiti dai "fèltri" miceliali del fungo. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per varietà più recettive (nettarine e percoche) poste in zone a rischio si consiglia di agire preventivamente nella fase fenologica di "scamiciatura" e dopo 8-12 giorni; - per quelle meno recettive l'intervento va rimandato alla comparsa delle prime "macchie bianche" sui frutti. | <p>Zolfo Bupirimate (4) Myclobutanil*(2) Penconazolo* Propiconazolo*(2) Tebuconazolo*(2) Tetraconazolo* Fenbuconazolo* Ciproconazolo*(2) [Boscalid (1)+ Pyraclostrobin (3)] (Trifloxystrobin (3)+ Tebuconazolo (2)) (Tebuconazolo + Fluopyram)(1)(2) Fluxapyroxad (1) Penthiopyrad (5)(1)</p> <p>* Al massimo 3 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopyrad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con QoI (Pyraclostrobin e Trifloxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Monilioosi <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia fructicola</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione del peschetto in zona vocata con appropriato sesto di impianto; - mantenimento di un equilibrio sviluppo della pianta (portiusti e varietà non molto vigorose, razionali concimazioni azotate ed irrigazioni); - esecuzione di corrette potature verdi per migliorare l'ariaaggio e l'illuminazione dei frutti; - eliminazione e distruzione dei frutti mummificati. <p>Effettuare l'ultima concimazione entro fine aprile -inizio maggio , per le cv. precoci ed entro i primi di giugno per le cv. tardive.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>-Periodo fiorale: L'intervento è ammesso, qualora si verifichino condizioni favorevoli alla malattia, solo se indicato sul bollettino fitosanitario regionale</p> <p>-Periodo pre-raccolta: sono giustificati in ambienti soggetti a forte umidità (fondovalle), per varietà sensibili o per quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione.</p> | <p><i>Bacillus subtilis amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarium</i> (7) Bicarbonato di Bicarbonato di (4) Tebuconazolo*(4) Fenbuconazolo* Difenconazolo*(4) Propiconazolo*(4) Myclobutanil*(4) Penconazolo* Tetriconazolo* Ciproconazolo*(4) Cyprodinil (5) Cyprodinil+Fludioxonil(5) Fenexamide [Boscalid (3) + Pyraclostrobin (1)] Boscalid (3) (Tebuconazolo + Fluopyram)(3)(4) Fenpyrazamine (6) Penthiopyrad (8)(3)</p> <p>Al massimo 4 interventi all'anno contro l'avversità, esclusi i prodotti biologici.</p> <p>*Al massimo 3 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Con QoI (Pyraclostrobin e Trifloxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopyrad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Cyprodinil e Fludioxonil: da soli o in miscela al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| Cancro o Maculatura batterica <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Pruni</i> | <p>Interventi agronomici: Impiego di materiale vivaistico certificato; potatura e bruciatura di rami e branche infette; disinfezione, con pasta cicatrizzante contenente rame, delle grosse ferite e delle ampie superfici di taglio.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Solo in presenza accertata della malattia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -2-3- trattamenti durante la caduta delle foglie a cadenza di 8-10 giorni; -eventuale trattamento subito dopo la potatura invernale e/o nella fase di ingrossamento delle gemme, se persiste l'alta umidità. | <p>Prodotti rameici (1) <i>Acibenzolar-s-methyl</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p>(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 4 interventi l'anno.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Solo in presenza accertata della malattia:</p> <p>La difesa contro questa crittogama raramente si rende necessaria.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Sono giustificati solo in condizioni climatiche predisponenti (estati particolarmente umide e piovose), su percoche e pesche tardive.</p> <p>Utilizzare lo zolfo (preferibilmente in polvere) contro l'oidio per l'azione collaterale antiruggine.</p> |
| Cancri rameali <i>Cytopora spp.</i> <i>Fusycoccum amygdali</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione e bruciatura dei rametti colpiti; - riduzione delle concimazioni azotate; - riduzione delle irrigazioni. <p>Interventi chimici:</p> <p>Solo in presenza accertata della malattia:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-3 trattamenti durante la caduta delle foglie 1-2 interventi primaverili | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>La malattia è poco ricorrente nei nostri ambienti.</p> <p>(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Afide verde <i>Myzus persicae</i> <i>B. helycrisi</i> | Interventi chimici: negli impianti dove le infestazioni afidiche sono elevate e ricorrenti si consiglia di intervenire assai precocemente, nella fase di "bottone rosa". Nel caso si rendano necessari trattamenti di post-fioritura, intervenire tempestivamente, prima dell'accartocciamento fogliare, evitando assolutamente il ricorso a trattamenti tardivi. Sospendere i trattamenti chimici quando il 50% degli individui delle colonie è in forma alata. | Acetamiprid (4) Sulfoxaflor Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) | Contro gli afidi sono consentiti al massimo un intervento pre-fiorale e due interventi nel periodo post-fiorale. (1) Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Afide farinoso <i>Hyalopterus</i> spp. | Soglia: si interviene alla presenza delle prime colonie. | Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) | Intervenire in maniera localizzata su piante infestate. (1) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> <i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> | Soglia: presenza o danni da tripidi nell'anno precedente; intervenire solo su nettarine. | Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Lambda-cialotrina (1) Tau-Fluvalinate (1)(2) Acrinatrina (1)(5) Formetanate (3) Spinosad (4) Spinetoram (4) | Ammessi 2 interventi l'anno contro questa avversità. (1) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina e massimo 2 con Etofenprox. (2) Al massimo 1 intervento, impiegabile solo in pre-fioritura e solo se nell'apprezzamento non siano stati effettuati, nell'anno precedente, interventi acaricidi. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Tripidi estivi</p> <p><i>Thrips major</i> <i>Frankliniella occidentalis</i></p> | <p>Soglia: presenza del parassita</p> | <p>Spinosad (1) Spinetoram (1) Etofenprox (2)</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina e massimo 2 con Etofenprox.</p> |
| <p>Cocciniglia bianca</p> <p><i>Pseudaulacaspis pentagona</i></p> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione dei rami più infestati; - spazzolatura delle branche <p>Interventi chimici:</p> | <p>Soglia: presenza di infestazioni diffuse o di danno sui frutti osservato nelle annate precedenti.</p> <p>Intervenire alla fuoriuscita delle neanidi di prima generazione. Su varietà medio-tardive, solo dove si abbia esperienza di danno sui frutti, è ammesso un secondo intervento, in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi di seconda generazione.</p> <p>Olio minerale bianco(1) Clorpirifos metile (2)(3) Pyriproxyfen (6) Fosmet (3)(5) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor</p> <p>I trattamenti vanno eseguiti curando bene la bagnatura della parte legnosa della pianta.</p> <p>(1) Utilizzare alla dose di 1-1,5 l/ha, solo contro la prima generazione; per evitare fenomeni di fitotossicità non usare nelle ore più calde e distanziare di almeno 20 gg da eventuali interventi con prodotti contenenti zolfo. Sulle nettarine si consiglia di provarlo su piccole superfici prima dell'impiego.</p> <p>(2) Al massimo 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità; 2 per gli impianti giovani (max 10 q acqua).</p> <p>(3) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> |
| <p>Cocciniglia S. Jose</p> <p><i>Quadrastidionus perniciosus</i></p> | <p>Soglia: presenza del parassita.</p> <p>Interventi chimici:</p> | <p>Soglia: presenza del parassita.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Intervenire contro le forme svernanti al rigonfiamento delle gemme - bottoni rosa.</p> <p>Olio minerale bianco Pyriproxyfen(1) Fosmet (2)(4) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor</p> <p>(1) Al massimo 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Cidia <i>Cydia molesta = Grapholita molesta</i> | E' obbligatorio l'uso di trappole a feromoni in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nel periodo della scamicatura. Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. | Confusione disorientamento sessuale | 0 | Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare sul lato esposto ai venti dominanti. |
| | Interventi chimici Soglia: - I generazione: 30 catture/settimana; - altre generazioni: 10 catture /settimana; Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale. Solo negli impianti in fase di allevamento (al massimo 2 anni) si può intervenire in presenza del fitofago. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> , var. <i>Aizawai</i> Metossifenozide (1) Triflumuron (1) Etofenprox(6) Indoxacarb(2) Fosmet (3)(4) Acetamiprid (5)(10) Thiacloprid(5)(10) Spinosad (7) Emanectina (8) Clorantraniliprole (9) Spinetoram (7) | (1) Con Metossifenozide e Triflumuron al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Prodotti in alternativa tra loro per massimo 1 intervento nei confronti di Cidia e Anarsia. (6) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Alfacypermethrina, Zetapermethrina e massimo 2 con Etofenprox. (7) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. (9) Al massimo 2 interventi l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%. (10) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Anarsia <i>Anarsia lineatella</i> | E' obbligatorio l'uso di trappole a feromoni in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nel periodo della sciamiciatura. Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale, in combinazione con quella della cidia, ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. | Confusione disorientamento sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> var. <i>Aizawai</i> | 0 Metossifenozide (1) Etofenprox (3) Indoxacarb (7) Acetamiprid (2)(8) Thiacloprid(2)(8) Spinosad (4) Emanectina (5) Clorantraniliprole (6) Triflumuron (1) Spinetoram (4) | Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare sul lato esposto ai venti dominanti; (1) Con Metossifenozide e Triflumuron al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Prodotti in alternativa tra loro per massimo 1 intervento nei confronti di Cidia e Anarsia. (3) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetaipermetrina e massimo 2 con Etofenprox. (4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%. (7) Al massimo 4 interventi all'anno. (8) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i> | Installare trappole cromotropiche gialle. | -Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i> Proteine idrolizzate | Etofenprox (1) Fosmet (2)(3) Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Acetamiprid (4) | Al massimo 2 interventi per tale avversità. (1) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetaipermetrina e massimo 2 con Etofenprox. (2) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità (dei 2 ammessi complessivamente). (3) Tra Clorpirimfos metile, Fosmet e Formetanate al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |

| Fitofagi secondari | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> | Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Ocasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente, al superamento della soglia del 60% di foglie infestate. | Tebufenpyrad Etoxazole Pyridaben Abamectina Acequinocil Fenpyroximate | Nei confronti di questo fitofago è ammesso un solo trattamento all'anno. Non sono ammessi trattamenti dopo la raccolta. Per la sua azione acarofrenante si raccomanda l'uso dello zolfo in polvere nei trattamenti contro l'odio e la ruggine. Danno origine ad infestazioni saltuarie; compaiono prima dell'affide verde. |
| Afidì bruno e nero <i>Brachycaudus spp.</i> | Non sono ammessi trattamenti di difesa specifici, essendo indirettamente controllati dagli interventi effettuati nei confronti dell'affide verde. | | Provoca infestazioni solo in inverni particolarmente miti, a carico di piante isolate, producendo abbondante melata. |
| Afidone lignicolo <i>Pterochloroides persicae</i> | Non sono ammessi trattamenti. | | |
| Cicaline <i>Empoasca spp.</i> | | Etofenprox (1) Acetamiprid (2) | (1) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina e massimo 2 con Etofenprox. (2) Tra Acetamiprid e Thiacoiprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacoiprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i> | Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento ella chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari siccose e non irrigate. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| | Interventi chimici Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti. | | |

| | | | |
|------------------------|--|--|---|
| Miridi | Interventi chimici Soglia: presenza consistente. | Etofenprox (1) Acetamiprid (2) | (1) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-циалотрина, Cиперметрина, Альфасиреметрина, Zetaциреметрина и максимум 2 с Etofenprox. (2) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Cimice asiatica | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. <i>Halyomorpha halys</i> | Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Lambda-циалотрина (2) | (1) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al massimo 4 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 tra Lambda-циалотрина, Cиперметрина, Альфасиреметрина, Zetaциреметрина и максимум 2 с Etofenprox. |

PESCO

Controllo delle infestanti

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

| Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|---|--|--|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | <ul style="list-style-type: none"> - Glifosate 360 g/l (11) - Oxfuorfen 22% (1) - Carfentrazone-ethyl 6,45% (2)(6) - Pendimetalin 38,72% (3) - Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (7)(11) - Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (10) | <ul style="list-style-type: none"> 9 (vedre nota in basso) 1,875 1 2 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) 1,6 1,2 0,5-0,6 | <p>Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha).</p> <p>(1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento).</p> <p>(2) Al massimo 1 l/ha all'anno. Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno.</p> <p>(3) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni.</p> <p>(4) Al massimo 1 l/ha per ciascun trattamento.</p> <p>(5) Come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento; come spollonante al massimo 0,8 l/ha/trattamento e comunque massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego.</p> <p>(6) Prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.</p> <p>(8) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(10) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie.</p> |
| Dicotiledoni | <ul style="list-style-type: none"> Pyraflufen-ethyl 2,5 % (5)(6) Isoxaben 45,5% Diflufenican 42% (8) | <ul style="list-style-type: none"> 2 1-3 0,8-2 | |
| Monocotiledoni | <ul style="list-style-type: none"> Fluazifop-p-butile 13,4% (4) Quizalofop-p-etile 5,4% Propaquizafop 9,6% (9) | | |

(11) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri /ha/anno.
 (Es. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali).

ALBICOCCO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|--|
| Monilia <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructicola</i> | <p>Interventi agronomici In fase di impianto scegliere un sesto adeguato alla vigoria del portinnesto e della varietà; razionalizzare gli apporti azotati e idrici; asportare, con la potatura, i rami malati e i frutti mummificati per abbassare la massa d'inoculo.</p> <p>Interventi chimici -Periodo fiorale: intervenire preventivamente in pre-fioritura e, se la stagione è particolarmente umida, piovosa e fredda, ripetere il trattamento alla fine della fioritura.</p> | <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (7) Polisolfuro di calcio* Bicarbonato di K (Cypredinil+Fludioxonoli)(4) Cyprodinil(4) Fenexamide(3) Tebuconazolo(1)(2) Fenbuconazolo(1) Propiconazolo(1)(2) Ciproconazolo(1)(2) (Boscalid+Pyraclostrobin)(5) Boscalid (5) (Tebuconazolo + Fluopyram)(1)(2)(5) Fenpyrazamine (6) Penthopyrad (8)(5) | <p>Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi, con esclusione del trattamento con Polisolfuro di calcio.</p> <p>* Da impiegare nella fase di rigonfiamento gemme</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(4) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 1 intervento l'anno, da soli o in miscela.</p> <p>(5) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthopyrad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(7) Al massimo 6 interventi l'anno.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Corineo <i>Coryneum bejerrinkii</i> | <p>Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti.</p> <p>Interventi chimici Trattamento estintivo alla caduta delle foglie.</p> | Prodotti rameici (1) Captano (2) | <p>(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Oidio</p> <p><i>Podosphaera tridactyla</i></p> <p>Interventi chimici</p> <p>Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nella fase di "scamiciatura" ed "inizio ingrossamento frutti". Negli altri casi trattare alla comparsa dei primi sintomi.</p> <p>Ruggine</p> <p><i>Tranzschelia pruni-spinosae</i></p> <p>Interventi chimici</p> <p>Sono giustificati solo in condizioni climatiche predisponenti (estati particolarmente umide e piovose).</p> <p>BATTERIOSI</p> <p><i>Xantomonas pruni</i> <i>Pseudomonas syringae</i></p> <p>Interventi chimici: intervenire nella fase di ingrossamento gemme.</p> | <p>Zolfo Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) Ciproconazolo (1)(2) Tetraconazolo (1) (Bosealid+Pyraclostrobin)(3) Bupirimate (4) (Tebuconazolo + Fluopyram)(1)(2)(3) Fluxapyroxad (3) Penthopyrad (5)(3)</p> <p>La difesa nei confronti di questa crittogramma raramente si rende necessaria.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Sono giustificati solo in condizioni climatiche predisponenti (estati particolarmente umide e piovose).</p> <p>Soglia: presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</p> <p>Interventi chimici: intervenire nella fase di ingrossamento gemme.</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthopyrad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p>Fitofagi principali</p> <p><i>Capnode dei fruttiferi</i> <i>Capnodis tenebrionis</i></p> <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento ella chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari sicciose e non irrigue. <p>Interventi chimici</p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p> | <p>Criteri d'intervento</p> <p>Principi attivi</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</p> | |
| | | |

| | | | | |
|---------------------------|---|--|---|--|
| Anarsia | E' obbligatorio l'uso di trappole a feromoni in numero di 1-2 per zona omogenea. | Confusione disorientamento sessuale | 0 | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |
| <i>Anarsia lineatella</i> | Interventi chimici - solo sulle varietà tardive, trattare al superamento della soglia di 7 catture/trappola a settimana o 10 catture/trappola in due settimane. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> var. <i>Aizawai</i> Metossifenozide (7) Etofenprox (1) Indoxacarb (6) Thiacloprid (2) Acetamiprid (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Spinetoram (3) Triflumuron (7) | | (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Con Metossifenozide e Triflumuron al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cidia | E' obbligatorio l'uso di trappole a feromoni in numero di 1-2 per zona omogenea. | Confusione disorientamento sessuale | 0 | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |
| <i>Cidia modesta</i> | Interventi chimici - trattare al superamento della soglia di 10 catture/trappola a settimana. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> var. <i>Aizawai</i> Etofenprox (1) Triflumuron (2) Metossifenozide (2) Indoxacarb (3) Thiacloprid (4) Spinosad (5) Spinetoram (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7) | | (2) Con Metossifenozide e Triflumuron al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. |
| Mosca mediterranea | Installare trappole cromotropiche gialle. | -Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i> Proteine idrolizzate Etofenprox (1) Lambda-cialotrina(1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) | | Al massimo 2 interventi per tale avversità. |
| <i>Ceratitis capitata</i> | Interventi chimici Soglia: 2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulti per trappola per settimana. | | | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |

| Fitofagi secondari | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| Cocciniglia S.Josè <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> | Soglia: presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Interventi chimici: Intervenire contro le forme svernanti | Olio minerale Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2) | (1) Al massimo 1 trattamento l'anno; impiegabile prima della fioritura. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Recurvaria, Cheimatoibia Tortricidi ricamatori <i>Recurvaria nanella, Operophtera brumata Archips spp.</i> | Soglia: All'osservazione dei primi germogli infestati | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki | |
| Afide farinoso <i>Hyalopterus pruni</i> | Soglia: si interviene alla comparsa delle prime colonie | Pirimicarb* Acetamiprid (1) | E' ammesso un solo intervento l'anno contro l'avversità. Intervenire in maniera localizzata sulle piante infestate. * Sospendere i trattamenti un mese prima della raccolta. (1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Moscerino della frutta <i>Drosophila suzukii</i> | Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Spinetoram (1) Deltametrina (2) Acetamiprid (3) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Forficule <i>Forficula auricularis</i> | Interventi agronomici: negli impianti copiti negli anni precedenti si consiglia di applicare colla a fine aprile, prima delle infestazioni. | Clorpirifos etile (formulazione esca) | I danni compaiono generalmente in prossimità della raccolta; i trattamenti eseguiti in questo periodo con Indoxacarb, Spinosad e Thiacloprid per altre avversità sono efficaci anche contro questo fitofago, se eseguiti nelle ore notturne. |
| Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i> | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. | Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Etofenprox (1) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. |
| Cicaline <i>Empoasca spp.</i> | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. | Etofenprox (1) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |

ALBICOCCO

Controllo delle infestanti

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

| Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha/anno) | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|---|--|---|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l (8) Oxifluorfen 22% (1) Pendimetaulin 38,72% (2) Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (4)(8) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (7) | 9 (vedere nota in basso) 1,875 2 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) 1,6 1,2 0,5-0,6 | Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni. (3) Come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento; come spollonante al massimo 0,8 l/ha/trattamento e comunque massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (4) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (5) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni. (6) Al massimo 1 intervento l'anno. (7) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. |
| Dicotiledoni | Pyraflufen-ethyl 2,5 % (3) Isoxaben 45,5% Disulfenican 42% (5) | 1-3 0,8-2 | |
| Monocotiledoni | Quizalofop-p-etile 5,4% Propaquizafop 9,6% (6) | | |

(8) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri /ha/anno.
(Es. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali).

SUSINO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i> | Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti. Interventi chimici Trattamenti estintivi a caduta foglie e durante il riposo invernale. | Prodotti rameici (1) | (1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Monilia <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructicola</i> | Interventi agronomici In fase di impianto scegliere un sesto adeguato alla vigoria del portinestore e della varietà; razionalizzare gli apporti azotati e idrici; asportare, con la potatura, i rami malati e i frutti mummificati. Interventi chimici Periodo fiorale: l'intervento è ammesso, qualora si verifichino condizioni favorevoli alla malattia, solo se indicato sul bollettino fitosanitario regionale. Periodo pre-raccolta: sono giustificati in ambienti soggetti a forte umidità (fondovalle), per varietà sensibili o per quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione. | <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>planarium</i> (7) Polisolfuro di calcio* Cyprodinil+Fludioxonil(3) Cyprodinil(3) Fenexamide(4) Tebuconazolo(1)(2) Fenbuconazolo(1) Ciproconazolo(1)(2) Boscalid+Pyraclostrobin(5)(6) Boscalid (6) Penpyrazamine (8) (Fluopyram + Tebuconazolo)(1)(2)(6) | * Da impiegare nella fase di "ingrossamento gemme"- "bottoni rosa"; i polisolfuri hanno azione anche nei confronti delle cocciniglie. Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi, con esclusione del trattamento con Polisolfuro di calcio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 1 intervento l'anno, da soli o in miscela. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Con prodotti contenenti Boscalid e Fluopyram al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram. (7) Al massimo 6 interventi l'anno. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Ruggine <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> | Interventi chimici Sulle varietà più sensibili (varietà europee) e in condizioni climatiche predisponenti (caldo-umido), gli interventi chimici vanno effettuati alla comparsa delle prime pustole sulle foglie. | Zolfo Ciproconazolo(1)(2) Tebuconazolo (1)(2) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Ciproconazolo, Propiconazolo e Tebuconazolo, al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | |
|--|---|
| <p>BATTERIOSI</p> <p>Cancro batterico delle drupacee</p> <p><i>Xanthomonas campestris</i></p> <p>Interventi agronomici</p> <p>Impiego di materiale vivaistico certificato; potatura e bruciatura delle parti infette; disinfezione delle grosse ferite e delle ampie superfici di taglio.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>In presenza accertata della malattia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-4 trattamenti durante la caduta delle foglie a cadenza di 8-10 giorni; - eventuale trattamento subito dopo la potatura invernale e/o nella fase di ingrossamento delle gemme, se persiste l'umidità. | <p>(1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi l'anno.</p> |
| <p>Fitofagi</p> <p>Capnode dei fruttiferi</p> <p><i>Capnodis tenebrionis</i></p> <p>Criteri d'intervento</p> | <p>Principi attivi</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di depimento ella chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari siccose e non irrigue. <p>Interventi chimici</p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Cidie <i>Cydia funebrana</i> <i>Cydia molesta=Grapholita molesta</i> | E' obbligatorio l'uso di trappole a feromoni in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nel periodo della scamicatura. Interventi chimici Soglia: nei confronti della prima generazione, gli interventi sono giustificati solo in caso di scarsa allegagione; nei confronti delle generazioni successive intervenire al superamento della soglia (10 catture/trappola/settimana) | Spinosad (1) Spinetoram (1) Fosmet (2) Etofenprox (7) Acetamiprid (3) Thiacloprid (3) Clorantraniliprole (4) Emanectina (5) Triflumuron (6) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Thiacloprid. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (5) Al massimo 2 interventi l'anno e solo nei confronti della <i>Cydia funebrana</i> . (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> <i>Thrips major</i> | Soglia indicativa: presenza del parassita in fioritura, su produzioni destinate al consumo fresco. Intervenire nella fase di "caduta petali" | Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) Lambda-cialotrina (1) Acrinatrina (1) | Ammesso un solo intervento nei confronti di questa avversità. (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 2 con Etofenprox. |
| Tentredine <i>Hoplocampa spp.</i> | Interventi chimici Sulle varietà caratterizzate da scarsa allegagione, intervenire alla caduta dei petali. Negli altri casi fare riferimento alla soglia indicativa di 50 catture/trappola nel corso della fioritura. | Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) | Ammesso un solo trattamento all'anno contro questa avversità. (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 2 con Etofenprox. |
| Cocciniglia S. Josè <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> | Soglia: presenza del parassita Interventi chimici: Intervenire contro le forme svermanti. | Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) | (1) Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità e massimo 2 interventi complessivi l'anno sulla coltura. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura. |
| Fitosfagi secondari | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> | Interventi chimici Soglia: 60% di foglie infestate | Pyridaben Efoxazole Abamectina Tebufenpyrad Fenpyroximate | E' ammesso un unico intervento acaricida all'anno. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Parlatoria dei fruttiferi <i>Parlatoria oleae</i> | Interventi chimici Soglia: presenza con danni sui frutti nelle annate precedenti. Intervenire, alla massima schiusura delle uova, nei confronti della prima (maggio) o di entrambe le generazioni (maggio, luglio), in funzione dell'epoca di maturazione dei frutti. | Olio minerale bianco (1) Fosmet (2) | (1) Utilizzare alla dose di 1,5 l/ha; per evitare fenomeni di fitotossicità non impiegare contro la generazione estiva. (2) Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità e massimo 2 interventi complessivi l'anno sulla coltura. |
| Afidì verdi <i>Brachycoccus helychrisci</i> , <i>Myzus persicae</i> | Interventi chimici Soglia: 3% di organi infestati | Pirimicarb* Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) | Il trattamento di "caduta petali", effettuato nei confronti dei tripidi, è generalmente risolutivo anche nei confronti degli afidi. * Impiegabile una sola volta ed almeno 30 giorni prima della raccolta. (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Thiacloprid. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Afid farinoso <i>Hyalopterus pruni</i> | Interventi chimici Soglia: si interviene alla comparsa delle prime colonie. | Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Pirimicarb (3) | Appena messo un solo intervento nei confronti di questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Thiacloprid. (3) Impiegabile una sola volta ed almeno 30 giorni prima della raccolta. |
| Mosca della frutta <i>Ceratitis capitata</i> | Interventi chimici Soglia: prime punture. | Attract and Kill con Deltametrina Proteine idrolizzate | Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno (con esclusione di Spintor Fly). (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 2 con Etofenprox. (3) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Thiacloprid. (4) Al massimo 8 interventi, impiegando la formulazione Spintor Fly. |

| | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|
| Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i> | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. | Etofenprox (1) Acetamiprid (2) | (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 2 con Etofenprox. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Thiacloprid. |
|--|---|-----------------------------------|---|

SUSINO

Controllo delle infestanti

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

| Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|---|---|--|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l (9) Oxifluorfen 22% (1) Carfentrazone-ethyl 6,45% (2)(4) Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (5)(9) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (8) | 9 (vedere nota in basso) 1,875 1 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) | Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso lungo la fila o alla base della pianta con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Al massimo 1 l/ha all'anno. Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento; come spollonante al massimo 0,8 l/ha/trattamento e comunque massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (4) Prodotti in alternativa tra loro. (5) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (6) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni. (7) Al massimo 1 intervento l'anno. (8) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. |
| Dicotiledoni | Pyraflufen-ethyl 2,5 % (3)(4) Isoxaben 45,5% Diflufenican 42% (6) | 1,6 1,2 0,5-0,6 | |
| Monocotiledoni | Quizalofop-p-etyl 5,4% Propaquizafop 9,6% (7) | 1-3 0,8-2 | |

(9) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri/ha/anno.
(Es. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali).

CLIEGIO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Moniliosi <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i> | Sintomi o danni in anni precedenti. Interventi chimici: al rigonfiamento gemme con polisolfuro e alla sfioritura con altri principi attivi. | <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (6) Polisolfuro di calcio(1) Fenexamide (2) Tebuconazolo (2)(4) Fenbuconazolo (2) Boscalid+Pyraclostrobin(2)(3) (Ciprodinil+Fludioxonil)(5) Boscalid(2)(3) (Tebuconazolo + Fluopyram)(2)(3)(4) Fenpyrazamine (7) | Al massimo tre interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Da impiegare nella fase di "rigonfiamento gemme". (2) Al massimo due interventi all'anno e non oltre la fase di "scamiciatura". (3) Prodotti contenimenti Boscalid e Fluopyram impiegabili per massimo 2 interventi, di cui massimo 1 con Fluopyram. (4) Tra Propiconazolo e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 6 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, non oltre la fase di "scamiciatura". |
| Bolla <i>Taphrina cerasi</i> | Interventi chimici: al bruno, nelle fasi di caduta foglie e rigonfiamento gemme. | Prodotti rameici (1) Captano (2) | (1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti del corineo. |
| Corineo <i>Coryneum bejerinckii</i> | | | |
| Batteriosi <i>Pseudomonas syringae</i> | | | |
| Cancro batterico <i>Xanthomonas arboricola</i> <i>pv. pruni</i> | Interventi chimici: presenza. | <i>Bacillus subtilis</i> | Al massimo 4 interventi l'anno. |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Afide nero <i>Myzus cerasi</i> | Soglia: presenza del fitofago sull'1% dei getti o esperienza di danni in anni precedenti. | Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Pirimicarb Piretrine pure Tau-Fluvalinate (2) Spirotetramat (3) Etofenprox. | Al massimo 1 intervento l'anno con prodotti di sintesi. (1) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Etofenprox. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cocciniglia di S. Josè <i>Quadrashpidionus perniciosus</i> | Soglia: presenza. | Olio minerale bianco Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) Sulfoxaflor (4) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Q. perniciosus</i> e <i>P. pentagona</i> . (3) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura, solo nei confronti di <i>Q. perniciosus</i> e <i>P. pentagona</i> . (4) Impiegabile solo nei confronti di <i>Q. perniciosus</i> e <i>P. pentagona</i> . |
| Cocciniglia bianca <i>Pseudolacaspis pentagona</i> | | | |
| Cocciniglia a virgola <i>Lepidosaphes ulmi</i> | | Etofenprox (1) Acetamiprid (2) Fosmet (1)(3) Spinosad (4) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità, utilizzare esclusivamente su cv. "Ferrovia", non miscelare con altri formulati, utilizzare a volumi normali (10 – 12 hl/ha), non concentrare la soluzione. (4) Al massimo 5 trattamenti con la formulazione "Spinitor Fly". |
| Mosca delle ciliegie <i>Rhagoletis cerasi</i> | Soglia: catture nelle trappole cromotropiche o a feromoni. Intervenire con trattamenti adulticidi all'inizio delle catture e/o larvicida all'inizio invaiatura. -Le varietà a maturazione precoce (entro maggio) in genere sfuggono all'attacco. | | |

| | | |
|--|---|---|
| Cappodei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i> | Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deposito della chiona ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari sicciose e non irrigate. | |
| Rodillegni <i>Zenzeria pyrina</i> <i>Cossus cossus</i> | Uncinamento delle larve all'osservazione delle rosura | Trappole e feromoni per cattura massale |
| Scolitidi <i>Scolytus rugulosus</i> | Eliminare con la potatura e bruciare i rami colpiti. Non lasciare in campo cataste di materiale di potatura. | |
| Cheimatobia o falena <i>Operophtera brumata</i> Tignola delle gemme <i>Argyresthia spinipenna</i> Tortrice dei cespugli <i>Cacoecia rosana</i> Tignola dei fruttiferi <i>Recurvaria nanella</i> | soglia: presenza di organi infestati. Intervenire in post-fioritura. | (1) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile solo nei confronti di <i>Cacoecia rosana</i>. |
| Cimicetta <i>Monosteira unicostata</i> | Soglia: comparsa dell'infestazione. | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Etofenprox. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Moscerino <i>Drosophila suzukii</i> | Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Spinetoram (3) | I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro questo parassita. (1) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Etofenprox. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i> | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. | Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Etofenprox (1) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Etofenprox. (2) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

CILEGIO Controllo delle infestanti

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

| Epoca | Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| Periodo primavolare e autunnale | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l (8) Oxifluorfen 22% (1) Diflufenican 3,48% + Glifosato 21,76% (4)(8) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (7) | 9 (vedere nota in basso) 1,875 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) | Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). |
| Dicotiledoni | | Pyraflufen-ethyl 2,5% (3) Isoxaben 45,5% Diflufenican 42% (5) | 1,6 1,2 0,5-0,6 | (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Al massimo 1 l/ha per ciascun trattamento. (3) Come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento; come spollonante al massimo 0,8 l/ha/trattamento e comunque massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. |
| Monocotiledoni | | Fluazifop-p-butile 13,4% (2) Quizalofop-p-etile 5,4% Propaquifop 9,6% (6) | 2 1-3 0,8-2 | (4) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (5) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni. (6) Al massimo 1 intervento l'anno. (7) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. |

(8) Per Glifosato: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali.

MANDORLO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Corineo, bolla e cancri batterici. <i>Coryneum beijerinckii</i> <i>Taphrina deformans</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> | Interventi agronomici: - limitare la concimazione azotata e l'irrigazione; - asportare e bruciare i rametti colpiti. Interventi chimici: trattamenti estintivi da effettuarsi nelle fasi di caduta foglie e rigonfiamento gemme. | Prodotti rameici (1) | (1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Moniliosi <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i> | Interventi agronomici: - razionalizzazione delle concimazioni azotate e delle irrigazioni; - eliminazione e distruzione dei frutti mummificati. Interventi chimici: -periodo fiorale: intervenire preventivamente in pre-fioritura e, se la stagione è particolarmente umida, piovosa e fredda, ripetere il trattamento alla fine della fioritura. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (2) Tebuconazolo (1) Ciproconazolo (1) | (1) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, nelle fasi di pre e post-fioritura. (2) Al massimo 6 interventi l'anno. |
| Cancro dei nodi <i>Fusicoccum amygdali</i> | Interventi agronomici: nel corso della potatura, asportare i rami ammalati e bruciare il materiale di risulta. Interventi chimici: solo in presenza accertata della malattia 1-3 trattamenti durante la caduta delle foglie 1-2 interventi al trigonfiamento delle gemme. | Prodotti rameici (1) | (1) Per i trattamenti in vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--------------------------|---|
| Cimicetta <i>Monosteira unicostata</i> | Soglia: comparsa dell' infestazione. | | |
| Afidi <i>Myzus persicae</i> <i>Hyaloperus pruni</i> <i>Appelia schwartzii</i> | Interventi chimici: da effettuarsi nella fase di caduta petali e successivamente, in caso di reinfestazione. Soglia: 1 % dei germogli infestati. | Thiaclorprid (1) | Ammesso un solo intervento all'anno nei confronti dell'avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> | Interventi agronomici: - eliminazione dei rami più infestati; - spazzolatura delle branche Interventi chimici: intervenire con i polisolfuri alla fine dell'inverno. Integrare la difesa con trattamenti nei confronti delle neanidi di prima generazione. | Olio minerale bianco (1) | I trattamenti vanno eseguiti curando bene la bagnatura della parte legnosa della pianta. (1) Utilizzare alla dose di 1-1,5 l/ha, solo contro la prima generazione; per evitare fenomeni di fitotossicità non usare nelle ore più calde e distanziare di almeno 20 gg da eventuali interventi con prodotti contenenti zolfo. |
| Capnode dei fruttiferi <i>Capnodis tenebrionis</i> | Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - mantenere le piante in buono stato vegetativo limitando gli stress idrici; - eliminazione delle erbe infestanti (ricovero per gli adulti svernanti); - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deposito della chiona ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - estirpazione delle piante colpite e distruzione dell'apparato radicale mediante bruciatura entro la metà di luglio; - raccolta manuale degli adulti, soprattutto nei giovani impianti, dove l'operazione può essere effettuata agevolmente e con frequenza. Evitare nuovi impianti in zone collinari sicciose e non irrigate. | | |

MANDORLO

Controllo delle infestanti

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

| Epoca | Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Periodo primavare e autunnale | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l (6) Oxifluorfen 22% (1) Diflufenican 3,48%+Glifosate 21,76% (2)(6) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (4) | 9 (vedre nota in basso) 1,875 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) | Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di sulfato ammonico (4-5 kg/ha). |
| Dicotiledoni | Isoxaben 45,5% Diflufenican 42% (3) | 1,2 0,5-0,6 | (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (3) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. | |
| Monocotiledoni | Propaqquizafop 9,6% (5) | 0,8-2 | | |

(6) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali.

NOCCIOLO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramma | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Mal dello stacco e altre malattie del legno <i>Cytopora corylicola</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituire i vecchi impianti debilitati; - preferire l'allevamento monocaule; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - effettuare una idonea sistemazione del terreno; - asportare e bruciare i residui di potatura infetti; <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate e alla ripresa vegetativa; - proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde; | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Mastic addizionati con fungicidi autorizzati</p> | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Necrosi grigia BATTERIOSI Necrosi batterica <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asportare e bruciare i residui di potatura infetti; - disinfezionare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o ipoclorito di sodio al 3%; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; <p>Interventi chimici:</p> <p>un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito a gelate tardive primaverili;</p> | <p>(Boscalid + Pyraclostrobin) (1)</p> | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. |

| | |
|--|--|
| <p>Cancro batterico Moria del nocciolo</p> <p><i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i>, <i>Erwinia amylovora</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asportare e bruciare i residui di potatura infetti; - disinfezionare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o ipoclorito di sodio al 3%; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - assicurare un buon drenaggio del terreno; <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>in caso di attacco grave:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta); - 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa; - <u>in caso di attacco lieve:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa; il trattamento deve essere effettuato quando si verificano condizioni favorevoli all'infezione (es. gelate primaverili tardive). | <p>Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metil (2)</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Ammesso solo nei confronti di <i>P. syringae</i> pv. <i>avellanae</i>.</p> |
| <p>Fitofagi principali</p> <p>Eriofide delle gemme</p> <p><i>Phytophthora avellanae</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate; - scegliere coltivar meno suscettibili (es. Mortarella); <p>Campionamento: alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante, conteggiando il numero delle gemme infestate sul totale delle gemme osservate.</p> <p>Soglia: 15-20% delle gemme infestate.</p> <p>Interventi chimici: intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte; questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo, e per le altre cultivar tra aprile e giugno.</p> | <p>Principi attivi</p> <p>Zolfo Olio minerale (1)</p> <p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia.</p> |
| <p>Balanino</p> <p><i>Curculio nucum</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutare la presenza degli adulti mediante la tecnica dello scuotimento; - Soglia: 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio; | <p><i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) Clorantraniliprole (2)</p> <p>Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi.</p> <p>(1) Tra Deltametrina, Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 3 interventi complessivi l'anno, ognuno per massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Cimici Pentatomidi, Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus</i> , <i>Palomena prasina</i> | Interventi agronomici - evitare le consociazioni e la vicinanza con zone incolte; - valutare la presenza degli adulti con la tecnica del “frappage” nel periodo maggio-luglio; Soglia: 2 individui/pianta; | Piretrine pure Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Deltametrina (1) (2) | (1) Tra Deltametrina, Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 3 interventi complessivi l'anno, ognuno per massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile solo nei confronti di <i>G. acuteangulatus</i> . |
| Cimice asiatica <i>Halymorpha halys</i> | | Etofenprox (1) Deltametrina (1) | (1) Tra Deltametrina, Etofenprox e Lambda-cialotrina al massimo 3 interventi complessivi l'anno, ognuno per massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità. |

NOCCIOLO Controllo delle infestanti

| Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------------|---|--|--|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l(4) Carfentrazone-ethyl 6,45% (1) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (2) Diflufenican 3,48% + Glifosate 21,76% (5) | 9 1 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) | Nei seguenti periodi compresi tra: - 1 gennaio-30 giugno e 16 settembre-31 dicembre gli interventi chimici di diserbo sono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie totale del nocciolo (30% se si impiega Glifosate); - 1 luglio-15 settembre è permesso, con il Glifosate, 1 solo intervento chimico di diserbo in pre-raccolta sull'intera superficie del nocciolo; (1) Impiegabile come spollonante alla dose di 1l/ha o come diserbante fogliare a dosi di 0,3 l/ha. Indipendentemente dal tipo di impiego è ammessa una dose complessiva di 1l/ha/anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Glifosate: con formulati 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali. (5) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulla fila, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. Impiegabile nei limiti del Glifosate. |
| Dicotiledoni | Pyraufufen etile 2,6% | 1,6 | |
| Monocotiledoni | Fluazifo-p-butile 13,3% Quizalofop-p-etile 5,4% Propaquifosop 9,6% (3) | 1,5-2 1-3 0,8-2 | |

MELO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| Ticchiolatura <i>Venturia inaequalis</i> | <p>Interventi chimici: adottare un turno fisso o allungato in funzione della varietà, dei diversi microclimi, dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. In assenza "di infezioni in atto, interrompere i trattamenti antitichiolatura dopo la fase del frutto "noce".</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negli impianti attaccati si consiglia interrare le foglie colpite, trattate preventivamente con urea (dose massima di 1q/ha); - dalla fioritura in poi, distruzione delle erbe infestanti; nei frutteti inerbiti eseguire frequenti trinceature fino alla fase di frutto noce. | <i>Aureobasidium pullulans</i> bicarbonato di K (14) Polisolfuro di Ca Prodotti rameici * (1) Zolfo Metiram *(2) Ditianon *(10) Dodina *(11) Captano (3)(10) Pyrimethanil (4) Cyprodinil (4) Triflioxystrobin (5) (Bosealid(12)+ Pyraclostrobin(5)) Pyraclostrobin (5) Difencconazolo (6) Fenbuconazolo (6) Miclobutanil (6)(13) Penconazolo (6) Tebuconazolo(6)(13) Tetraconazolo (6) Ciproconazolo (6)(13) Flutriafol (6) Fluazinam (8)(9) Penthopyrad (12) (Tebuconazolo+ Fluopyram)(6)(12)(13) Laminarina Fosfonato di K (15) Fluxapyroxad (12) | *Impiegabili anche in miscella con i prodotti endoterapici. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi, impiegabile fino a "frutto noce". (3) Al massimo 3 interventi l'anno. (4) Anilinopirimidine: al massimo 4 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Cyprodinil. (5) Con QoI (Triflioxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) IBE: non effettuare più di 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; è consigliabile impiegarli in miscela con anticrittogramici a differente meccanismo d'azione. (8) Al massimo 4 interventi l'anno. (9) Fare attenzione al tempo di carenza di 60 giorni. (10) Al massimo 4 trattamenti complessivi con Ditanon e Captano, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi l'anno. (12) Tra Boscalid, Penthopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non impiegare la dodina sulla Golden Delicious e su altre varietà a buccia chiara. (14) Al massimo 5 interventi all'anno. (15) Al massimo 6 interventi all'anno. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Oidio <i>Oidium farinosum</i> | <p>Interventi agronomici: asportare, durante la potatura invernale, i rami con gemme odiate ed eliminare, in primavera-estate, i germogli colpiti.</p> <p>Interventi chimici: - per varietà più recettive poste in zone a rischio si consiglia di agire preventivamente nella fase di pre-fioritura; negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.</p> | Polisolfuro di Ca (1) Bicarbonato di potassio Zolfo Metyl dinocap (8) Difencronazolo (2) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) (6) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) (6) Ciproconazolo (2) (6) Tetraconazolo (2) Flutriafol (2) Bupirimate (7) Trifloxystrobin (3) (Boscalid (5)+ Pyraclostrobin (3)) Pyraclostrobin (3) Cyflufenamid (4) Penthiopyrad (5) (Tebuconazolo + Fluopyram) (2) (5) (6) Fluxapyroxad (5) | (1) da impiegare nella fase di rigonfiamento gemme su varietà sensibili (gruppo Delicious, Summerred, gruppo Gala, Jonagold, Florina, Fuji, Braeburn, ecc.) (2) IBE: al massimo 4 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con QoI (Trifloxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Tra Ciproconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Cancri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena et al.</i> | <p>Interventi agronomici: nel corso della potatura asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Interventi chimici: intervenire ad inizio caduta foglie e nella fase di ingrossamento delle gemme.</p> | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Marciume del colletto <i>Phytophthora spp.</i> | <p>Soglia: presenza accertata della malattia.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire sulla chioma, nel periodo primaverile, e al colletto sia in primavera che in autunno.</p> <p>Interventi agronomici: - evitare l'impianto in zone soggette a ristagni di acqua o in terreni poco permeabili; - impiegare portinnesti tolleranti; - effettuare interventi di drenaggio.</p> | Fosfati Al M-metalexil (1) Prodotti rameici (2) | Interventi localizzati. (1) Ammesso solo l'impiego di formulati granulari. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Colpo di fuoco <i>Erwinia amylovora</i> | <p>Interventi agronomici: prevenzione con potature adeguate, allontanamento/bucatura del materiale vegetale, pulizia e disinfezione degli attrezzi di potatura.</p> | Acibenzolar-s-methyl (1) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. |

| Fitoagri principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Afide grigio <i>Dysaphis plantaginea</i> | Interventi chimici: vista la difficoltà di controllare l'insetto dopo la fioritura, si consiglia di intervenire cautelativamente prima della comparsa dei "bottoni rosa". | Azadiractina Acetaniliprid* Sulfoxaflor Pirimicarb° Flonicamid (1) Tau-fluvalinate (2)(4) Spirotetramat (3) Flupyradifurone | <ul style="list-style-type: none"> * Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. <ul style="list-style-type: none"> o Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Solo in pre-fioritura. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in post-fioritura. (4) Piretroidi: al massimo 3 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, ognuno per massimo 1 intervento. |
| Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i> | <p>Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche dell'impianto lo consentono.</p> <p>E' obbligatorio l'uso delle trappole a feromoni, in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nella fase di caduta petali.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane consecutive; superamento dell'1% di frutti con fori iniziali di penetrazione (rilevo effettuato su almeno 100 frutti/ha).</p> | Erogatori di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Granulo-Virus Tebufenozide (1) Metossifenozide (1) Triflumuron (1) Emanectina (2) Etofenprox (3) Fosmet (4)(5) Thiacloprid (6) Spinosad (7) Spinetoram (7) Clorantraniliprole (8) | <p>(1) Con Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) Piretroidi: al massimo 3 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, ognuno per massimo 1 intervento.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirlfos etile, Clorpirlfos metile e Fosmet.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento l'anno. Non ammesso contro la I generazione. Solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi (Acetamiprid): impiegabile anche in I generazione e impiegabile 2 volte l'anno; nella stessa annata non può comunque essere impiegato su due generazioni consecutive.</p> <p>(7) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi l'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all'80%.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Cocciniglia S. Josè <i>Quadraspidiotus perniciosus</i></p> <p>Soglia: presenza del parassita.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire preferibilmente contro le forme svernanti e, solo in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi.</p> | <p>Olio bianco Pyriproxyfen(1) Clorpirilos metile (2)(3) Clorpirifos etile (3) (6) Fosmet (3)(5) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor</p> <p>(1)Al massimo 1 intervento l'anno; impiegabile prima della fioritura. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in post-fioritura. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> | <p>Olio bianco Pyriproxyfen(1) Clorpirilos metile (2)(3) Clorpirifos etile (3) (6) Fosmet (3)(5) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor</p> <p>(1)Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p>Afide lanigero <i>Eriosoma lanigerum</i></p> <p>Interventi agronomici: nel corso della potatura , allontanare i rami colpiti; limitare i grossi tagli e lesioni varie.</p> <p>Interventi chimici: su infestazioni in alto intervenire al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati. Verificare l'entità della parassitizzazione in quanto, spesso, l'attività del parassita <i>Aphelinus mali</i> è sufficiente a contenere le infestazioni.</p> | <p>Pirimicarb * Acetamiprid(1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor</p> | <p>Interventi localizzati.</p> <p>* Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p>Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i></p> <p>Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i></p> | <p>Effettuare la cattura massale, installando non meno di 10 trappole per ettaro entro la prima metà di maggio e l'uncinamento delle larve all'osservazione della rosura.</p> <p>Soglia: presenza del fitofago.</p> <p>Effettuare la cattura massale, installando 5-10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio.</p> <p>Interventi chimici: è obbligatorio l'uso di trappole a feromoni. Intervenire 3 settimane dopo l'inizio del volo e ripetere l'intervento dopo 20 giorni.</p> | <p>Triflumuron (1)</p> <p>(1) Con Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| | | <p>Nei giovani impianti è consigliabile la tecnica dell'uncinatura.</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i> | Installare trappole cromotropiche gialle. | -Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i> Proteine idrolizzate Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) Etofenprox (1) Acetamiprid (2) | Al massimo 2 interventi per tale avversità (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, ognuno per massimo 1 intervento. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cimice asiatica <i>Halymomorpha halys</i> | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. | Piretrine pure Clorpirifos metile (1) Acetamiprid (2) Tau-fluvalinate (3) Deltametrina (3) Lambda-cialotrina (3) Etofenprox (3) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Piretroidi: al massimo 3 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, ognuno per massimo 1 intervento. |
| Fitofagi secondari | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Afide verde <i>Aphis pomi</i> | Le infestazioni sono generalmente controllate dai trattamenti nei confronti dell'affide grigio. | Azadiractina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Flupyradifurone | Ammesso un solo intervento nei confronti di questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in post-fioritura. |
| Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> <i>Tetranychus urticae</i> | Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente, al superamento della soglia dell'80 - 90% di foglie infestate. | Tefubenpyrad Etoxazole Exituazox Clofentezine Pyridaben Abamectina Mylbemectina Aequinoctil Bifenazate Fenpyroximate | Nei confronti di questi fitofagi è ammesso un solo trattamento all'anno. Non sono ammessi trattamenti dopo la raccolta. Per la sua azione acarofrenante si raccomanda l'uso dello zolfo in polvere nei trattamenti contro l'ordio. |
| Sesia <i>Synanthedon typhaeformis</i> | Interventi agronomici: asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti. | | I trattamenti contro la carpocapsa sono efficaci anche nei confronti di questa avversità. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Cicaline <i>Eupoasca</i> spp. e altre | | Etofenprox (1) Indoxacarb (2) | (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità, ognuno per massimo 1 intervento. (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Antonomo <i>Anthonomus pomorum</i> | Negli impianti a rischio (zone collinari vicino a boschi) o dove vi sono stati danni nell'anno precedente si consiglia il controllo, per scuotimento, nella fase di gemme gonfie. | | |
| Pandemis <i>Pandemis cerasana</i> | Interventi chimici: nei confronti della generazione svernante intervenire al superamento del 20% di organi occupati dalle larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> | Al massimo due interventi l'anno con prodotti di sintesi contro queste avversità. (1) Con Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Archips <i>Archips</i> spp. | Nei confronti delle generazioni successive trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle 2 specie. | Metossifenozide(1) Tebufenozide(1) Clorantraniliprole (2) Clorpirifos-metile(3) Indoxacarb (6) Spinosad (4) Spinetoram (4) Emamectina (5) | |
| Orgia <i>Orgia antiqua</i> | Interventi agronomici: raccolta e distruzione delle ovature invernali, in occasione delle operazioni di potatura delle piante. Interventi chimici: in presenza di infestazioni larvali. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki | Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki |
| Ragna del melo <i>Hypomoneta malinellus</i> | Interventi agronomici: soppressione dei nidi con la potatura invernale. Interventi chimici: alla schiatura delle uova. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki |
| Pieride del melo <i>Aporia crataegi</i> | Interventi agronomici: soppressione dei nidi con la potatura invernale. Interventi chimici: alla schiatura delle uova. | | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki |

MELO - Controllo delle infestanti

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

| Epoca | Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------------|-------------------------------|--|---|--|
| Periodo primaverile e autunnale | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosato 360 g/l (13) Oxifluorfen 22% (1) MCPA 25% (3)(12) 2,4 D 13,8 % (11)(12) Carfentrazone-ethyl 6,45% (2)(6) Fluroxypir 20,6% Pendimetalin 38,72% (4) Diflufenican 3,48%+Glifosato 21,76% (7)(13) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (10) Isoxaben 45,5% Diflufenican 42% (8) | 9 (vedere nota in basso) 1,875 1,5 6 1 2 2 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) | Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Impiegabile in miscela con Glifosate nel periodo fine estate-inizio autunno. (4) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni. (5) Come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento e massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (6) Prodotti in alternativa tra loro. (7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (8) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni. (9) Al massimo 1 intervento l'anno. (10) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. (11) Impiegabile solo formulato in miscela con Glifosate, dopo il terzo anno dal trapianto. (12) Prodotti in alternativa tra loro. |
| | Dicotiledoni | Pyraflufen-ethyl 2,5% (5)(6) Isoxaben 1,6 0,5-0,6 | 1,6 1,2 0,5-0,6 | |
| | Monocotiledoni | Quizalofop-p-etyl 5,4% Propaquizafop 9,6% (9) | 1-3 0,8-2 | |

(13) Per Glifosato: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri /ha/anno.
(Es. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali).

| | | | | |
|--|--------------------|---|--------------|--|
| | Spollonante | - Carfentrazone-ethyl 6,45% (1) - Pyraflufen-ethyl 2,5% (2)(3) | 0,9-1 1,6 | (1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (3) Prodotti in alternativa tra loro. |
|--|--------------------|---|--------------|--|

PERO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Ticchiolatura <i>Venturia pirina</i> | <p>Interventi chimici:</p> <p>Adottare un turno fisso o allungato in funzione della varietà, dei diversi microclimi, dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida.</p> <p>In assenza di infezioni in atto, interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto "noce".</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negli impianti attaccati si consiglia interrare le foglie colpite, trattare preventivamente con urea (dose massima di 1q/ha); - dalla fioritura in poi, distruzione delle erbe infestanti; nei frutteti inerbiti eseguire frequenti trinciature fino alla fase di frutto noce. | <p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p>Polisolfuro di Ca</p> <p>Bicarbonato di K (11)</p> <p>Fosfonato di K (12)</p> <p>Prodotti rameici °(10)</p> <p>Zolfo</p> <p>Metiram**o</p> <p>Mancozeb**o</p> <p>Dithianon °(7)</p> <p>Dodina°(8)</p> <p>Pyrimetanil (1)</p> <p>Cyprodinil (1)(2)</p> <p>Trifloxystrobin (3)</p> <p>(Boscalid+Piraclostrobin)(3)(4)</p> <p>Piraclostrobin (3)</p> <p>Difenoconazolo(5)</p> <p>Fenbuconazolo(5)</p> <p>Miclobutanol(5)(9)</p> <p>Penconazolo(5)</p> <p>Tetraconazolo(5)</p> <p>Tebuconazolo(5)(9)</p> <p>Ciproconazolo(5)(9)</p> <p>Penthiopyrad (4)</p> <p>(Tebuconazolo + Fluopyram)(4)(5)(9)</p> <p>Laminarina</p> <p>Fluxapyroxad (4)</p> | <ul style="list-style-type: none"> o Impiegabili anche in miscela con i prodotti endoterapici. * Ditiocarbammati: impiegabili per non più di due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, fino alla fase di frutto "noce" o, nelle ev. sensibili alla maculatura, fino a 40 gg dalla raccolta; (1) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 2 interventi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità. (3) Con Qo1 (Trifloxystrobin e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con prodotti contenenti Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo 4 interventi l'anno in 2 blocchi, di cui massimo 2 con Penthiopyrad e massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. (5) IBE: al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (7) Al massimo 4 interventi l'anno. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. (9) Tra Ciproconazolo, Miclobutanol e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (11) Al massimo 5 interventi all'anno. (12) Al massimo 6 interventi all'anno. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Maculatura bruna</p> <p><i>Stemphylium vesicarum</i></p> <p>Interventi agronomici: evitare i ristagni idrici e limitare le irrigazioni, soprattutto quelle sovrachioma; interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea, raccogliere e distruggere i frutti colpiti.</p> <p>Interventi chimici: solo in presenza accertata della malattia, effettuare trattamenti dalla fase di caduta petali fino alla pre-raccolta, con turni fissi, variabili in funzione dell'intensità della malattia.</p> <p>Nei pereti indenni si consiglia di effettuare rilievi settimanali per poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens sbs plantarum</i> (6) Prodotti rameici (8)</p> <p>Tebuconazolo* Bosecalid+Piraclostrobin(1)(3)</p> <p>Bosecalid (3) Fludioxonil (2) Fluazinam (5) Penthiopyrad (3) (Tebuconazolo + Fluopyram)**(3)(7) Fluxapyroxad (3)</p> <p>Interventi agronomici: nel corso della potatura asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: intervenire ad inizio caduta foglie e nella fase di ingrossamento delle gemme.</p> <p>Cancri e disseccamenti rameali</p> <p><i>Nectria galligena</i> et al.</p> <p>Marciame del colletto</p> <p><i>Phytophthora cactorum</i></p> | <p>*Tra Ciproconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, e comunque non più di 3 IBE complessivi all'anno.</p> <p>(1) Con Qol (Trifloxistrobin e Piraclostrobin) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Cyprodinil e Fludioxonil: al massimo 2 interventi all'anno, da solo o in miscela, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con prodotti contenenti Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad al massimo 4 interventi l'anno in 2 blocchi, di cui massimo 2 con Penthiopyrad e massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi l'anno.</p> <p>(6) Al massimo 6 interventi l'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>Soglia: presenza accertata della malattia. Interventi chimici: Intervenire sulla chioma, nel periodo primaverile, e al colletto sia in primavera che in autunno.</p> <p>Interventi agronomici: - evitare l'impianto in zone soggette a ristagni di acqua o in terreni poco permeabili; - impiegare portinnesti tolleranti; - effettuare interventi di drenaggio.</p> |
|---|--|--|

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| Psilla <i>Cacopsylla pyri</i> | Prefere i principi attivi più selettivi per gli interventi contro carpocapsa, ricamatori e coeciniglie; ricorrere ai lavaggi per ridurre i danni da melata e controllare lo sviluppo del fitofago. Interventi chimici Soglia: presenza diffusa del fitofago e danni da melata. | Olio minerale Abamectina (1) Spirotetramat (2) Spinetoram (3) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, entro la fine di giugno. (2) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità. Il prodotto va posizionato sulle uova. (3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. |
| Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i> | Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche dell'impianto lo consentono. E' obbligatorio l'uso delle trappole a feromoni, in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nella fase di caduta petali. Interventi chimici Soglia: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane consecutive. | Erogatori di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Granulo-Virus Tebufenozide(1) Metossifenozide(1) Triflumuron (1) Clorpirifos etile (2)(4) Fosmet (3)(4) Spinosad (5) Spinetoram (5) Clorantraniliprole (6) Emamectina (7) | (1) Con Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, prima della fioritura o nella prima fase di ingrossamento del frutticino. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (5) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cocciniglie Josè <i>Quadrastidionus permicosus</i> | Soglia: presenza del parassita. Interventi chimici: Intervenire preferibilmente contro le forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi. | Olio bianco Pyriproxyfen(1) Clorpirifos metile (2)(3) Fosmet (3)(5) Spirotetramat (4) Sulfoxafilar | (1) Al massimo 1 intervento l'anno; impiegabile prima della fioritura. (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tentredine <i>Hoplocampa brevis</i> | Installare, entro l'inizio di Marzo, almeno 2 trappole cromotropiche bianche per appesamento. Soglia: 20 adulti /trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbii infestati. Interventi chimici: unico trattamento da effettuarsi nella fase di caduta petali. | Acetamiprid (1) | Ammesso al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i> | In presenza di infestazioni in atto effettuare la cattura massale , installando non meno di 10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. | Triflumuron (1) | (1) Con Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. |
| Rodilegno giallo <i>Zenzeria pyrina</i> | In presenza di infestazioni in atto effettuare la cattura massale , installando 5-10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Interventi chimici Soglia: presenza del parassita. E' obbligatorio l'uso di trappole a ferormoni. Intervenire 3 settimane dopo l'inizio del volo e ripetere l'intervento dopo 20 giorni. | | |
| Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i> | Installare trappole cromotropiche gialle. Interventi chimici Soglia: 2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulti per trappola per settimana. In caso di controllo larvicida intervenire al superamento della soglia In caso di controllo adulticida impiegare le esche proteiche avvelenate alle prime catture irrigando a filari alterni la parte più soleggiata delle piante, utilizzando 200 litri/ha di soluzione | -Deltametrina in sistema <i>Attract and Kill</i> Proteine idrolizzate Deltametrina (1) Etufenprox (1) Acetamiprid (2) | (1) Piretroidi al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Etufenprox e massimo 1 con Lambda-cialotrina. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Fitofagi secondari | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Aglio <i>Agrius simatus</i> | Interventi agronomici: asportare e bruciare i rami infestati dalle larve. | | |
| Afide grigio <i>Dysaphis pyri</i> | Interventi chimici: presenza di danni da melata. | Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sulfoxaflor Spirotetramat (3) Flupyrad/furone | (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammessi 2 trattamenti all'anno. (3) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità. |
| Cecidoma fogliare <i>Dasineura pyri</i> | Negli impianti in produzione gli attacchi di cecidoma sono indirettamente controllati dagli interventi effettuati nei confronti della tentredine. | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i> <i>Tetranychus urticae</i> | Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Interventi chimici al superamento della soglia del 60% di foglie infestate. | Clofentezine Exitiazox Tebufenpyrad Etoxazole Pyridaben Aequinoctil Bifenazate Fenpyroximate | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Metossifenozide (1) Tebufenozide (1) Clorpirifos-metile(2)(3) Indoxacarb Spinosad (4) Spinetoram (4) Clorantraniliprole (5) Emamectina (6) | Ammesso 1 trattamento all'anno nei confronti dell'avversità. |
| Pandemis <i>Pandemis cerasana</i> | Interventi chimici: nei confronti della generazione svernante intervenire al superamento del 20% di organi occupati dalle larve. | | | Al massimo due interventi l'anno con prodotti di sintesi contro queste avversità. (1) Con Tebufenozide, Metossifenozide e Triflumuron ammessi 3 interventi complessivi all'anno, di cui massimo 2 con Triflumuron, indipendentemente dall'avversità. |
| Archips <i>Archips podanaus</i> | Nei confronti delle generazioni successive trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie. | | | (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. (4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Spinetoram, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Orgia <i>Orgia antiqua</i> | Interventi agronomici: raccolta e distruzione delle ovature invernali, in occasione delle operazioni di potatura delle piante. Interventi chimici soglia: presenza di infestazioni larvali. | | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> | |
| Eriofide rugginoso <i>Epitrimerus pyri</i> | Interventi chimici: nella fase di caduta petali, solo nel caso si siano avuti danni sui frutti nell'annata precedente. | | Olio minerale Zolfo proteinato Abamectina (1) | Ammesso al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, entro la fine di giugno. |
| Eriofide vescicoloso <i>Eriophyes pyri</i> | Interventi chimici: nella fase di rottura gemme, solo nel caso si siano avuti danni sui frutti nell'annata precedente. | | Olio bianco Zolfo proteinato | Ammesso al massimo 1 intervento all'anno. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i> | Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago. | Piretrine pure Acetamiprid (1) Tau-fluvalinate (2) Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Etofenprox (2) Clorpirifos metile (3)(4) | (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 1 con Etofenprox e massimo 1 con Lambda-cialotrina. (3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Nei confronti di questa avversità è ammesso un ulteriore intervento l'anno. (4) Indipendentemente dall'avversità ammessi complessivamente 4 interventi l'anno con Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet. |
|--|---|--|--|

PERO - Controllo delle infestanti

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

| Epoca | Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| Periodo primaverile e autunnale | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l(13) Oxifluorfen 22% (1) MCPA 25% (3)(12) 2,4 D 13,8% (11) (12) Carfentrazone-ethyl 6,45% (2)(6) Pendimatalin 38,72% (4) Diflufenican 3,48%+Glifosate 21,76% (7)(13) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (10) | 9 (vedere nota in basso) 1,875 1,5 6 1 2 2-3 3,75 (5 su giovani impianti non in produzione) | Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Impiegabile solo negli impianti non in produzione, distribuendo il prodotto nel periodo di dormienza (fino a 20 giorni prima del germogliamento). (2) Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (3) Impiegabile in miscela con Glifosate nel periodo fine estate-inizio autunno. (4) Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni. (5) Come sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0,25-0,3 l/ha/trattamento e massimo 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (6) Prodotti in alternativa tra loro. (7) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, per 1 intervento l'anno, nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (8) Impiegabile solo negli impianti in allevamento nei primi 3 anni. (9) Al massimo 1 intervento l'anno. (10) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie. (11) Impiegabile solo formulato in miscela con Glifosate, dopo il terzo anno dal trapianto. (12) Prodotti in alternativa tra loro. |
| | Dicotiledoni | Pyraflufen-ethyl 2,5% (5)(6) Isoxaben 45,5% Diflufenican 42% (8) | 1,6 1,2 0,5-0,6 | |
| | Monocotiledoni | Quizalofop-p-etyl 5,4% Propaqizafop 9,6% (9) | 1-3 0,8-2 | |

(13) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali.

| | | | | |
|--|--------------------|--|--------------|--|
| | Spollonante | - Carfentrazone-ethyl 6,45% (1)(3) - Pyraflufen-ethyl 2,5% (2)(3) | 0,9-1 1,6 | (1) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno. (2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e 1,6 l/ha/anno, indipendentemente dall'impiego. (3) Prodotti in alternativa tra loro. |
|--|--------------------|--|--------------|--|

NASHI Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Canceri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena et al.</i> | <p>Interventi agronomici: nel corso della potatura asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Interventi chimici: intervenire ad inizio caduta foglie e nella fase di ingrossamento delle gemme.</p> | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i> | <p>Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche dell'impianto lo consentono.</p> <p>E' obbligatorio l'uso delle trappole a feromoni, in numero di 1-2 per zona omogenea, da posizionare nella fase di caduta petali.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane consecutive.</p> | Erogatori di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Granulo-Virus Spinosad* | * Al massimo 3 trattamenti. |
| Cocciniglia S. José <i>Quadrastidiosus permicosus</i> | <p>Soglia: presenza del parassita.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire preferibilmente contro le forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi.</p> | Olio bianco Sulfoxaflor | |
| Afide grigio <i>Dysaphis pyri</i> | Interventi chimici: trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite. | Sulfoxaflor | |

| | |
|--|--|
| Agriolo <i>Agrilus</i> spp. | <p>Interventi agronomici: asportare e bruciare i rami infestati dalle larve.</p> <p>Interventi chimici: nel corso dell'estate prima della deposizione delle uova.</p> <p>Soglia: presenza del fitofago.</p> |
| Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i> | Cattura massale, installando non meno di 10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Uncinamento delle larve all'osservazione della rosura. |
| Rodilegno giallo <i>Zenzerda pyrrina</i> | Cattura massale, installando 5-10 trappole per ettaro, entro la prima metà di maggio. Uncinamento delle larve all'osservazione della rosura. |

NASHI Controllo delle infestanti

| Epoca | Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|--|
| Periodo primavaroile e autunnale | Monocotiledoni e Dicotiledoni | - Glifosate 360 g/l(1) | 9 | Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). (1) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri /ha/anno. (Es. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali). |

ACTINIDIA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> | <p>Interventi agronomici: favorire l'arieggiamiento dei frutti e contenere lo sviluppo vegetativo razionalizzando gli interventi di potatura, irrigazione e fertilizzazione.</p> <p>Interventi chimici: da effettuarsi solo in seguito a piogge abbondanti e ripetute.</p> | | |
| Marciume del colletto <i>Phytophthora</i> spp. | <p>Interventi agronomici: - evitare l'impianto in zone soggette a ristagni di acqua o in terreni poco permeabili; - effettuare interventi di drenaggio.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: accertata presenza della malattia.</p> | Metalaxil-M (2) Prodotti rameici (1) Fosetyl Al | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Sospendere i trattamenti almeno 180 giorni prima della raccolta. |
| BATTERIOSI Secume dei rami <i>Pseudomonas</i> spp. | <p>Interventi agronomici: Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Cancro batterico <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> | <p>Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 214/2005; - effettuare concimazioni equilibrate;</p> <p>- effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma;</p> <p>- effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternario (benzalconio cloruro);</p> <p>- disinfezare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi;</p> <p>- evitare irrigazioni sovrachioma;</p> <p>- monitorare frequentemente gli impianti;</p> <p>- tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita.</p> | Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metile | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|------------------------------------|--|
| Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione dei rami più infestati; - spazzolatura delle branche. <p>Interventi chimici: in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi di prima generazione. Solo dove si abbia esperienza di danno sui frutti è ammesso un secondo intervento. Soglia: presenza.</p> | Olio minerale | Interventi localizzati su piante infestate. |
| Cicaline <i>Empoasca vitis</i> | Nessun trattamento | | |
| Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i> | <p>Interventi chimici Soglia: presenza del fitofago.</p> | Deltametrina (1) Etofenprox (1) | (1) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 2 per Deltametrina e massimo 1 per Etofenprox. |

ACTINIDIA

Controllo delle infestanti

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

| Epoca | Infestanti | Principi attivi | Dose (kg-I/ha - anno) | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------|---|
| Periodo primavaroile e autunnale | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate 360 g/l (5) Carfentrazone-ethyl 6,45% (1)(3) Pyraflufen-ethyl 2,5% (2)(3) Isoxaben 10% + Oryzalin 37,9% (4) | 9 1 1,6 5 | Il diserbo chimico con i prodotti indicati e ammesso solo localizzato lungo la fila, con aggiunta o meno di solfato ammonico (4-5 kg/ha). |

(1) Al massimo 1 l/ha all'anno. Impiegare 0,3 l/ha per ciascun intervento. In impianti in allevamento fino a 3 anni, al massimo 2 l/ha all'anno.

(2) Al massimo 0,8 l/ha/trattamento e massimo 1,6 l/ha/anno.

(3) Prodotti in alternativa tra loro.

(4) Al massimo 1 intervento l'anno, solo sul 30% della superficie.

(5) Per Glifosate: obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila per massimo il 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro massimo 9 litri /ha/anno.
(E.s. formulati con 360 g/l, il 30% diventa 2,7 l/ha/anno = 972 g di s.a./ha/anno se non si usano erbicidi residuali; 1,8 l/ha = 648 g di s.a./ha/anno con uso di erbicidi residuali).

CEREALI (frumento duro, frumento tenero, orzo, farro, avena, triticale)

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| Carie <i>Tilletia</i> spp. | Utilizzare sementi sane e conciate industrialmente; nel caso di impiego di seme non conciato o di seme prodotto in azienda effettuare la concia. | | Ammessa solo la concia delle sementi con i principi attivi registrati. |
| Carboni <i>Ustilago</i> spp. | Effettuare concimazioni equilibrate. Non eccedere nella densità di semina. Facilitare lo scorrimento delle acque nel terreno. | | |
| Mal del piede <i>vari</i> | Non è consentito il ristoppio della stessa specie | | |
| Fusariosi <i>Fusarium</i> spp. | Interventi agronomici - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; | Tebuconazolo (1) Propiconazolo (1) Profoconazolo Metconazolo (1) Tetraconazolo Prochloraz (1) Pyraclostrobin Difenoconazolo (1) Bixafen (2) (3) Benzovindiflupyr (1) (2) (4) Spiroxamina (3) | Soglia di intervento: Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari . Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogramici all'anno. (1) Per le sostanze attive Ciproconazolo, Difenoconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Metconazolo, Prochloraz, Benzovindiflupyr e Isopyrazam al massimo 2 impieghi complessivi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità. (2) Con SDHI (Benzovindiflupyr, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Bixafen) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in miscela. (4) Solo in miscela con Protoconazolo. |

| | | |
|--|---|--|
| Oidio <i>Erysiphe graminis</i> | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; <p>Soglia di intervento: 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime due foglie.</p> | <p>Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero.</p> <p>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogramici all'anno.</p> <p>(1) Per le sostanze attive Ciproconazolo, Difenoconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Metconazolo, Procloraz, Benzovindiflupyrr e Isopyrazam al massimo 2 impieghi complessivi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con SDHI (Benzovindiflupyrr, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Bixafen) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Ammesso solo in miscela.</p> <p>(4) Ammesso solo in miscela.</p> <p>Azoxystrobin Pyraclostrobin Trifloxystrobin Ciproconazolo (1) Tebuconazolo (1) Propiconazolo (1) Metconazolo (1) Tetraconazolo Protoconazolo Flutriafol Procloraz (1) (4) Difenoconazolo (1) Bixafen (2) (4) Benzovindiflupyrr (1) (2) Fluxapyroxad (2) Isopyrazam (1) (2) (3) Spiroxamina (4)</p> |
| Ruggini <i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i> | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; - varietà precoci; <p>Soglia di intervento: comparsa uredosori sulle ultime due foglie.</p> | <p>Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero.</p> <p>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogramici all'anno.</p> <p>(1) Per le sostanze attive Ciproconazolo, Difenoconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Metconazolo, Procloraz, Benzovindiflupyrr e Isopyrazam al massimo 2 impieghi complessivi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con SDHI (Benzovindiflupyrr, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Bixafen) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Ammesso solo in miscela con Protoconazolo.</p> <p>(4) Ammesso solo in miscela.</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Septoria <i>Septoria nodorum,</i> <i>Septoria tritici</i> | Interventi agronomici - Evitare semine fitte; - Concimazioni azotate equilibrate; | Azoxystrobin Pyraclostrobin Triboxystrobin Protoiconazolo Ciproconazolo (1) Propiconazolo (1) Meticonazolo (1) Tetraconazolo Tebuconazolo (1) Prochloraz (1) Bixafen (2) (4) Difenoconazolo (1) Flutriafol Benzovindiflupyr (1) (2) Fluxapyroxad (2) Isopyrazam (1) (2) (3) Spiroxamina (4) | Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini Fitosanitari e solo su frumento duro e frumento tenero. Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi con anticrittogramici all'anno. (1) Per le sostanze attive Ciproconazolo, Difenoconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Meticonazolo, Prochloraz, Benzovindiflupyr e Isopyrazam al massimo 2 impieghi complessivi all'anno, da soli o in miscela, indipendentemente dall'avversità. (2) Con SDHI (Benzovindiflupyr, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Bixafen) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in miscela con Protoiconazolo. (4) Ammesso solo in miscela. |
| | Fitofagi Afidi dei cereali vari | Criteri d'intervento Nessun intervento chimico. Le infestazioni possono essere ostacolate evitando semine precoci. | Principi attivi Le popolazioni afidiche sono naturalmente contenute entro limiti non dannosi da svariati entomofagi (larve di sirfidi, cecidomidi e crisopidi, larve e adulti di coccinellidi, imenotteri afidi, ecc.). |
| | Altri fitofagi Elateridi, Zabro gobbo, Criocera, Cecidomia, ecc. | Nessun intervento chimico. Le infestazioni sono normalmente contenute e non dannose. | Limitazioni d'uso e note Non sono ammessi trattamenti. Non è ammessa la concia delle sementi con insetticidi. |
| | | | Non sono ammessi trattamenti. Non è ammessa la concia delle sementi con insetticidi. |

CEREALI

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico basate sulle rotazioni.

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| Preparazione letti di semina | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate (1) (2) + solfato ammonico | <p>Prodotto impiegabile solo in caso di semina su sodo.</p> <p>(1) Non ammesso su triticale e farro.</p> <p>(2) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.</p> |

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Post-emergenza | Falaride, avena, alopecuro e griglio. | Diclofop-metile (Fenoxyprop-p-ethyl)+ Cloquintocet-m.) (Clodinafop-propargyl+ Cloquintocet-m.) (1) (Pinoxaden + Cloquintocet-m.) (Pinoxaden +Clodinafop-p.+ Cloquintocet-m.) (4) | Intervenire ai primi stadi di sviluppo delle infestanti sia monocotiledoni che dicotiledoni. I graminicidi specifici non sono impiegabili su avena e tritcale. Sul farro non è ammesso alcun intervento di diserbo. (1) Non ammesso per il diserbo dell'orzo. (2) Non ammesso per il diserbo del tritcale. (3) Ammesso solo su frumento duro, frumento tenero e orzo. (4) Ammesso solo su frumento duro e frumento tenero. (5) Impiegabile su frumento duro, frumento tenero e tritcale. (6) Impiegabile su frumento, orzo e avena. (7) Bifenox: impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (8) Impiegabile su frumento, orzo e tritcale. |

| | | |
|-----------------------|-------------------------|--|
| Post-emergenza | Dicotiledoni-Graminacee | Prosulfocarb (8) (Florasulam+Pyroxsulam+Cloquintocet-mexil) (5) (Iodosulfuron-meti-s. + Fenoxaprop-p-etyl) + (Mefenpir-dietile) (4) (Mesosulfuron-metile +Iodosulfuron-m.s.+ Mefenpir-dietile) (4) (Pinoxaden +Clodinafop-p.+Cloquintocet-m.+ Florasulam) (4) (Propoxycarbazone s.+Mesosulfuron-m.+ Mefenpir-dietile) (5) (Diflufenican+Iodosulfuron m.+Florasulam+ Cloquintocet-m.) (8) Pendimethalin (8) |
|-----------------------|-------------------------|--|

MAIS

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Carbone comune <i>Ustilago maydis</i> | Interventi agronomici - concimazioni equilibrate - ampie rotazioni | | Ammessa la concia delle sementi. Si consiglia di utilizzare ibridi resistenti. |
| Marciume del fusto <i>Gibberella zeae</i> | Interventi agronomici - evitare semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti | | |
| Virus del nanismo maculato del mais (<i>MDMV</i>) | Interventi preventivi - eliminazione tempestiva delle sorgenti d'infezione all'interno e in prossimità delle colture, con particolare riguardo alle graminacee infestanti ospiti dei virus. | | |
| Virus del nanismo giallo dell'orzo (<i>BYDV</i>) | | | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Elateridi <i>Agriotes spp.</i> | Evitare la coltivazione in successione a prati di leguminose per almeno due anni. Soglia alla semina: presenza accertata. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali ripetute lungo la fila. | Teflutrin Clorpirifos Zeta-cipermetrina Cipermetrina Lambda-cialotrina | Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale. Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. E' ammessa la concia delle sementi con le stesse limitazioni previste per la geodisinfestazione. La concia è alternativa all'impiego dei geodisinfestanti. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i> | Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone per identificare l'inizio del volo. A trebbiatura avvenuta effettuare un'accurata sfibratura degli stocchi. Interventi chimici Intervenire alla fuoriuscita delle prime larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> <i>Trichogramma maidis</i> Indoxacarb (1) Clorantraniliprole (2) Spinosad (3) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Non è impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (3) Al massimo 1 intervento l'anno in pre-fioritura. |
| Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp. | Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali. | Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Cipermetrina(1) Alfa-cipermetrina(1) Betacyflutrin (1) Etofenprox(1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno con piretridi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> | Non sono ammessi interventi chimici specifici. | | |
| Diabroтика <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> | Indicazioni agronomiche: la rotazione culturale è sufficiente a contenere il parassita. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Interventi chimici Soglia: il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti/settimana per due settimane consecutive, solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo. | Alfacipermetrina (1) Deltametrina(1) Lambda-cialotrina (1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb (2) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno con piretridi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. Vietati i trattamenti in fioritura. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

MAIS

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--------------------|---------------------------|----------------------------------|--|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) + solfato ammonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) vedere nota in basso. |
| | | | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

| | | |
|--|---|---|
| <p>Pre-emergenza</p> <p>Dicotiledoni e graminacee</p> | <p>Aclonifen (5) Pendimetalin Isoxaflutole (1)(2) S-Metolaclor (4)</p> <p>Clomazone Petoxamide Dimetenamide-P Flufenacet (Flufenacet + Terbutilazina) (3) (Isoxaflutole +Thien carbazole-n.m. Cyprosulfamide) (2) (Isoxaflutole + Cyprosulfamide) (2) (Dimetenamide-P +Pendimetalin) (Terbutilazina + Sulcotrione) (3)</p> | <p>Ricorrere al diserbo di pre-emergenza solo in previsione di forte inerbimento (esperienza di anni precedenti). Il diserbo di pre-emergenza deve essere localizzato sulla fila.</p> <p>(1) Impiegabile solo nelle aziende in cui negli anni precedenti sia stata riscontrata la presenza di <i>Abutilon</i>.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca. Con prodotti contenenti Isoxaflutole al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca.</p> <p>(3) Terbutilazina: impiegabile solo in pre o post emergenza, in formulati nei quali è inserita con altre s.a.; in un anno al massimo 750 g di s.a.; impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</p> <p>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie coltivata a mais; oppure, impiegabile massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (mais, sorgo, pomodoro, girasole).</p> <p>(5) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (mais, sorgo, girasole, patata).</p> |
|--|---|---|

| | | |
|-----------------------|--|---|
| Post-emergenza | <p>Dicotiledoni e graminacee</p> <p>Rimsulfuron Nicosulfuron Sulcotrione Trifensulfuron-methyl Foramsulfuron + Isoxadifen-ethyl Mesotriione Mesotriione + S-Metolaclor (4) (Isoxaflutole + Thiencarbazone-m. + Cyprosulfamide) (2) (Isoxaflutole + Cyprosulfamide) ° (2) Tembotrione + Isoxadifen-ethyl (Dimetenamide-P + Pendimethalin)</p> <p>Dicotiledoni</p> <p>Isoxaflutole ° (2) Prosulfuron (5) Dicamba Fluroxipir Florasulam + Fluroxipir Clopiralid MCPA (1) Tritosulfuron Terbutilazina (3) Piridate</p> | <p>* In caso di doppio intervento, non superare il dosaggio complessivo di g 60. ** In caso di doppio trattamento, non superare il dosaggio complessivo di 2 litri.</p> <ul style="list-style-type: none"> ° Impiegabile non oltre lo stadio di tre foglie della coltura. Impiegabile solo nelle aziende in cui negli anni precedenti sia stata riscontrata la presenza di <i>Abutilon</i>. (1) Impiegabile solo contro equiseto. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca. Con prodotti contenenti Isoxaflutole al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca. (3) Terbutilazina: impiegabile solo in pre o post emergenza, in formulati nei quali è inserita con altre s.a.; in un anno al massimo 750 g di s.a.; impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (4) S-Metolaclor: Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie coltivata a mais; oppure, impiegabile massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (mais, sorgo, pomodoro, girasole). (5) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. |
|-----------------------|--|---|

SORG

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| Carbone <i>Sphacelotheca sorghi</i> | Interventi agronomici -concimazioni equilibrate -ampie rotazioni | | Si consiglia di utilizzare ibridi resistenti. Ammessa la concia del seme. |
| Marciume delle plantule e dello stelo <i>Fusarium, Pythium, ecc.</i> | Interventi agronomici - evitare semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti | | Si consiglia di utilizzare ibridi resistenti. Ammessa la concia del seme. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Elateridi <i>Agriotes spp.</i> | Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali ripetute lungo la fila. | | Non è ammessa la geodisinfestazione. |
| Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i> | Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone per identificare l'inizio del volo. A trebbiatura avvenuta effettuare un accurata sfibratura degli stocchi. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki | Intervenire alla comparsa delle prime larve. |
| Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i> | | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Afidì dei cereali <i>Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum</i> | | | Non sono ammessi interventi chimici |

SORGO Controllo delle infestanti

- Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glyphosate (1) + solfato ammonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) <i>vedere nota in basso.</i> |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| Pre-emergenza | Dicotiledoni Dicotiledoni e graminacee | Aclonifen (2) Terbutilazina + Pendimetalin (1) | Ricorrere al diserbo di pre-emergenza solo in previsione di forte inerbimento (esperienza di anni precedenti). (1) Terbutilazina: impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato; impiegabile solo in pre o post emergenza; in un anno al massimo 750 g di s.a. (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. |
|----------------------|---|---|---|

| | | | |
|-----------------------|---|---|--|
| Post-emergenza | Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni | Terbutilazina + S-Metolaclor (1) (2) Mesotriione Dicamba + Prosulfuron (4) Bentazone (3) Fluroxipir | (1) Terbutilazina: impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato; impiegabile solo in pre o post emergenza; in un anno al massimo 750 g di s.a. (2) S-Metolaclor : impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (mais, sorgo, girasole, pomodoro). (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (sorgo, erba medica). (4) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. |
|-----------------------|---|---|--|

GIRASOLE

Difesa fitosanitaria

| Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--------------------------------------|
| Peronospora del girasole <i>Plasmopara helianti</i> | Impiego varietà resistenti. Concia obbligatoria del seme. Rotazione almeno triennale. | Ammessa solo la concia delle sementi |
| Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> | Non ammessi trattamenti. Impiego, ove possibile, di varietà resistenti. Rotazione triennale. | |
| Marciume carbonioso dello stelo <i>Macrophomina phaseolina</i> e <i>Sclerotium bataticola</i> | | |
| Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> ed altre | | |
| Marciume del colletto <i>Phoma</i> spp. | | |
| Fusariosi <i>Fusarium</i> spp. | | |
| Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> | Non ammessi trattamenti Si consiglia l'utilizzo di varietà a ciclo medio-breve, per sfuggire alle piogge autunnali. | |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|------------------------------------|---|
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Interventi agronomici Sarchiature. Maggiore densità di semina. Evitare la coltivazione in successione a prati di leguminose. | | E' ammessa solo la concia delle sementi |
| Notue <i>Scotia</i> spp. | Non sono ammessi trattamenti Sarchiature. Maggiore densità di semina. | | |
| Afidi <i>Aphis fabae</i> | Generalmente non dannosi. Non ammessi trattamenti. | | |
| Piralide del girasole | Non ammessi trattamenti. Interramento residui culturali. Rotazione almeno triennale. | | |

GIRASOLE - Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, rotazione)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|-------------------------------|---|---|
| Pre-semina | Monocotiledoni e dicotiledoni | Glifosate (1) + solfato ammonio | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Dicotiledoni e graminacee | Oxifluorfen (1) S-Metolaclor (2) Oxadiazon Pendimetalin Aclonifen (3) | Ricorrere al diserbo di pre-emerghenza solo in previsione di forte inerbitimento (esperienza di anni precedenti). <ul style="list-style-type: none"> (1) Impiegabile solo localizzato lungo le file; non impiegabile dopo la prima decade di maggio. (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla cultura su cui è applicato (mais, sorgo, girasole, pomodoro). (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla cultura su cui è applicato. |
| Post-emergenza | Dicotiledoni | Tifensulfuron metile + Tribenuron metile (1) Imazamox (2) Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop- <i>p</i> -etile isomero D Quizalofop- <i>p</i> -etile Fluazifop- <i>p</i> -butile Cletodim | <ul style="list-style-type: none"> (1) Impiegabile solo su cultivar resistenti. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. (2) Impiegabile solo su cultura tollerante agli erbicidi imidazolinoni; trattare quando la cultura è in una stadio di sviluppo compreso tra le due e le sei foglie. Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. |

(1) **Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree:** ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 litri x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Cercospora <i>Cercospora beticola</i> | Intervenire alla comparsa delle prime pustole. Ripetere l'intervento secondo l'andamento stagionale, la gravità dell'infezione e l'epoca di estirpamento. Effettuare i trattamenti nelle ore più fresche della giornata (mattina) in modo da bagnare la pagina inferiore delle foglie. | Prodotti rameici (2) Mancozeb (4) Tetraconazolo (1) Ciproconazolo (1) (Ciproconazolo+Prochloraz) (1) (Difenoconazolo+Fenpropidin) (1) (Prochloraz+Flutriafol) (1) Clortalonil (3) | (1) Al massimo 1 trattamento complessivo all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. Evitare interventi su bietolai ad estirpazione precoce (entro luglio). Per semine primaverili e estirpazioni tardive, si consiglia l'impiego di varietà resistenti o tolleranti. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Oidio <i>Mycosphaera betae</i> | Intervenire in presenza di sintomi diffusi. | Zolfo | |
| Mal dello sclerozio <i>Sclerotium rolfsii</i> | Interventi agronomici: - rotazione almeno quadriennale; - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione dei residui vegetali infetti; - adeguati volumi di adacquramento nelle irrigazioni; - evitare ristagni idrici; - operare più sarchiature; - evitare l'inquinamento degli appezzamenti con terreno proveniente da coltivazioni infette. | | |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| Rizomania | Interventi agronomici: <i>Polymyxa betae</i> | - rotazione almeno quadriennale; - eliminazione dei residui vegetali infetti; - semina anticipata; - impiego di varietà resistenti o tolleranti; - adeguati volumi di adacquamento nelle irrigazioni; - evitare ristagni idrici; - evitare l'inquinamento degli appezzamenti con terreno proveniente da coltivazioni infette. | |
|------------------|--|---|--|

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Afidi | | | Nessun trattamento. |
| <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis fabae</i> | | | |
| Elateridi | Al superamento della soglia effettuare la geodisinfestazione localizzata alla semina. <i>Agriotes</i> spp. | Teflutrin (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2) | Evitare la coltivazione in successione a prati di leguminose per almeno 2 anni. (1) L'impiego di tale prodotto non è computato nel numero complessivo di interventi ammessi con piretroidi. (2) Prodotti in alternativa tra loro. |
| Altica | Soglia: 2-5 fori/plantula con piante a 2 foglie vere. <i>Chaetocnema tibialis</i> | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) | (1) Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi o Etofenprox. Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin, massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Cleono <i>Tenorrhinus mendicus</i> | Contro gli adulti, al manifestarsi dei primi danni effettuare un intervento dapprima limitato alle fasce perimetrali, e successivamente, se necessario, a pieno campo prima dell'ovodeposizione. | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) | Ammesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin, massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Lisso <i>Lixus junci</i> | Intervenire contro gli adulti prima dell'ovodeposizione solo in caso di forte infestazione. | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Betacyflutrin (1) | Ammesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin, massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Casside <i>Cassida</i> spp. | Intervenire in caso forti presenze di adulti. Preferire interventi localizzati sui primi focolai o sui bordi degli appezzamenti. | Alfacipermetrina(1) Tau-Fluvalinate(1) Cipermetrina(1) Deltametrina (1)(2) Betacyflutrin (1) | Ammesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin, massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità . |

| | | |
|--|--|---|
| Mamestra <i>Mamestra brassicae</i> | Soglia: 2-3 larve/foglia con distruzione del 10% dell'apparato fogliare. | <p><i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (3)</p> <p>(1) Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi o Etofenprox. Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin, massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità . (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .</p> |
| Nottua fogliare <i>Spodoptera exigua</i> | | <p><i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb (2)</p> <p>(1) Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi o Etofenprox. Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 2 con Betacyflutrin, massimo 1 tra Etofenprox e Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità .</p> |
| Nematode della bietola <i>Heterodera schachtii</i> | | <p>Sospendere la coltura nei terreni infestati per almeno 5 anni; ricorrere a lunghi avvicendamenti coltivando graminacee. Evitare di contaminare gli appesamenti con terreno proveniente da campi infetti.</p> |

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiature e rotazioni)

| Epoche d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------------|--|--|---|
| Pre-semina | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate (1) + solfato ammonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. Al massimo 3 l/ha per formulati al 30,4%. (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Contro infestanti di difficile controllo in post-emergenza (<i>Veronica</i> , <i>Galium</i> , ecc.) | Metamitron Etofumesate | Localizzato sulla fila, su una superficie di terreno non superiore a 1/3 del totale, con 1/3 della dose riportata in tabella. |
| Post-emergenza precoce (DMR) | Dicotiledoni | Fenmedipham Etofumesate Desmedifam (Fenmedipham + Desmedifam + Etofumesate) Metamitron ** Triflusulfuron-metile *** ^ <i>Cirsium</i> ^^ migliora l'azione su infestanti difficili (<i>Galium</i> , <i>Poligoni</i> , ecc.) | Trattamenti preocciosimi anche con bietole in emergenza, da ripetere a 8-10 giorni. Aggiungere alla miscela 0,5 l di Olio bianco. E' possibile utilizzare altri formulati commerciali con miscele pre-costituite di principi attivi rispettando le dosi degli stessi riportate in tabella. Non sono ammessi più di 3 trattamenti all'anno. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

| | | | |
|-----------------------|--------------|--|---|
| Post-emergenza | Dicotiledoni | Fenmedipham Desmedipam Etofumesate (Fenmedipham + Desmedipam + Etofumesate) Metamitron ** Triflusulfuron-metile *** Clopiralid ^ Lenacil ^^ Dicotiledoni e graminacee | Tecnica da adottare in sostituzione della DMR solo in caso di difficoltà di accesso al campo causata da un andamento stagionale sfavorevole. Aggiungere alla miscela 0,5 l di Olio bianco. E' possibile utilizzare altri formulati commerciali con miscele pre-costituite di principi attivi rispettando le dosi degli stessi riportate in tabella. Non sono ammessi più di 2 trattamenti all'anno. (1) Impiegabile su varietà tolleranti alle solfoniluree. |
| Graminacee | | Foramsulfuron + Thiencarbazone-metile (1) Ciclossidim Cletodim * Propaquizafop Quizalofop-p-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile | Da utilizzare preferibilmente non in miscela con i dicotiledonicidi. *E' consigliato l'utilizzo solo sulle varietà primaverili. |
| | | | |

POMODORO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i> | <p>Interventi chimici:</p> <p>Al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto</p> <p>In condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata</p> | <p><i>T. asperellum, T. gamsii</i></p> <p>Prodotti rameici (12)</p> <p>Fosetyl AI (14)</p> <p>Metalaxil (1)</p> <p>Metalaxil-M (1)</p> <p>Benalaxil (1)</p> <p>Cimoxanil (2)</p> <p>Azoxystrobin (3) (4)</p> <p>Pyraclostrobin (4)</p> <p>Famoxadone (4)</p> <p>Propamocarb (5)</p> <p>Iprovalicarb (6)</p> <p>Dimetomorf (6)</p> <p>Mandipropamide (6)</p> <p>Zoxamide (7)</p> <p>Metiram (8)</p> <p>Cyazofamid (9)</p> <p>Ametoctradina (10)</p> <p>(Benthiavalicarb + Rame)(6)(11)(12)</p> <p>Amisulbrom (9)</p> <p>Zoxamide+Dimetomorf(13)(7)(6)</p> <p>Fluazinam (15)</p> <p>Oxathiaprolin (16)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi, di cui massimo 1 per Metalaxil.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno, di cui massimo 1 per Famoxadone.</p> <p>(5) Propamocarb: al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità e solo in miscela con Cimoxanil.</p> <p>(6) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(7) Con Zoxamide al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno; prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(11) Non impiantare nuove colture nei tre mesi successivi all'ultimo trattamento.</p> <p>(12) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. E' consigliabile non impiegare i composti rameici nella fase di piena fioritura.</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(14) Impiegabile fino alla allegagione del secondo palco.</p> <p>(15) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(16) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Marciumi del colletto <i>(Pythium spp. Phytophthora spp.)</i> | Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampie rotazioni; - ridurre eccessi di umidità; - preferire metodi di irrigazione a goccia. | <i>Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11) (1)</i> | (1) Al massimo 5 interventi l'anno. |
| Marciumi radicali <i>(Pyrenopezza lycopersici)</i> | Interventi agronomici: - scelta di varietà resistenti; - ampie rotazioni; - eliminazione delle piante malate. | | |
| Alternariosi <i>(Alternaria alternata) (Alternaria porri f.sp. solani)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano; • Ampie rotazioni culturali; • Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <p>Interventi chimici:</p> <p>Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno.</p> <p>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 (6) Metiram (4) Azoxystrobin (1) (2) Pyraostrobin (2)+ Metiram (4) Difenconazolo (3)(7) Zoxamide (5) Isopyrazam (7)(8) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (7)(3)(8) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Farnoxadone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Flutriafol. Tra Ciproconazolo, Difenconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. (4) Con Metiram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (5) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (7) Al massimo 1 intervento l'anno; prodotti in alternativa tra loro. (8) Con SDHI (Boscalid, Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | |
|--|---|
| <p>Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano; • Ampie rotazioni culturali; • Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <p>Interventi chimici:</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> | <p>Prodotti rameici (4) + Pyraclostrobin (1) + Metiram (3) Difenoconazolo (2)</p> <p>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Flutriafol. Tra Ciproconazolo, Difenoconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. (3) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> |
| <p>Tracheomicosi <i>(Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i>) <i>(Verticillium dahliae)</i> <i>(Verticillium albo-atrum)</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.</p> | <p><i>T. asperellum, T. gamsii</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i></p> <p>(1) Autorizzato solo contro <i>V. dahliae</i>.</p> |
| <p>Cladosporiosi <i>(Cladosporium fulvia falkum)</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni; - ridurre eccessi di umidità; - preferire metodi di irrigazione a goccia. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in presenza di sintomi; la malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente. | <p>Prodotti rameici (4) Boscalid (1)+Pyraclostrobin (2) Ciproconazolo (3)</p> <p>In genere è controllata dai trattamenti antiperonosporici.</p> <p>(1) Con SDHI (Boscalid, Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Flutriafol. Tra Ciproconazolo, Difenoconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Oidio <i>(Leveilhula taurica)</i></p> <p>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 al fungo dopo 8-10 giorni.</p> | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarium</i> (8)</p> <p>Zolfo Azoxystrobin (1) (2)</p> <p>Ciproconazolo (3) Difenconazolo (3) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3)</p> <p>Tebuconazolo (3) Miclobutanil (3) Flutriafol (3) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (6) Pyraclostrobin (1) + Metiram (4)(5) Bupirimate (9) Cyflufenamid Metrafenone (7)</p> | <p>Al massimo 2 interventi per tale avversità con prodotti di sintesi; esecuzione di un terzo trattamento contro l'avversità solo per i trapianti eseguiti dopo la prima decade di maggio.</p> <p>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Flutriafol. Tra Ciproconazolo, Difenoconazolo, Myclobutanil e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(4) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(5) L'applicazione di tale formulato è consigliato solo in caso di contemporanea presenza di oidio e peronospora</p> <p>(6) Con SDHI (Boscalid, Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(8) Al massimo 6 interventi l'anno.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>La miscela (Pyraclostrobin+Boscalid) è efficace anche nei confronti di questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi l'anno.</p> |
| <p>Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i></p> <p>- ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia</p> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) sbs <i>plantarum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1</p> | <p>Interventi agronomici: - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia</p> <p>Interventi agronomici: • Impiegare seme sano • Impiegare piante sane • Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. • Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni.</p> <p>Interventi chimici: Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.</p> |
| <p>BATTERIOSI</p> <p>Maculatura batterica <i>(Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>)</p> <p>Picchiettatura batterica <i>(Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>)</p> | <p>Prodotti rameici (2) Acibenzolar-s-metil (1)</p> | <p>I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui.</p> <p>(1) Da utilizzare prima della comparsa dei sintomi.</p> <p>(2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| FITOPLASMI STOLBUR (Virescenza ipertrofica) | Interventi agronomici: • eliminare le piante infette • ampie rotazioni • lotta ai vettori (cicaline) • accurato controllo delle infestanti | |
| VIROSI (<i>CMV, ToMV, PVY, TSWV</i>) | Interventi agronomici: I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afidi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi. | |
| Fitofagi Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | Criteri d'intervento Uso di varietà tolleranti o resistenti al TSWV Interventi chimici: Intervenire nelle prime fasi di infestazione. | Principi attivi e ausiliari <i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius leavigatus</i> Azadiractina Acetamiprid (1) Spinosad (2) Formetanate(3) |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i></p> <p>Soglia di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. | Azadiractina Piretrine pure Malodestrine Pirimicarb Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Acetaniprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone | 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. <ul style="list-style-type: none"> (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 per Esfenvalerate, massimo 1 per Lambdaciulotrina emassimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| <p>Mosca minatrice <i>(Liriomyza trifolii</i> <i>Liriomyza huidobrensis</i>)</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale da compromettere la produzione. Porre l'attenzione sul pelato | Azadiractina Spinosad (1) Acetaniprid (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. <ul style="list-style-type: none"> (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <p>Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> 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 Interventi chimici: 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. | Teflutrin(1)(2) Zeta-cipermetrina (1)(2) Cipermetrina (1) (2) Clorpirifos etile (3) | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. <ul style="list-style-type: none"> (1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. (2) Prodotti in alternativa tra loro. (3) Utilizzabile solo con esca attivata. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i> | Soglia di intervento: 1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appennamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo | Piretrine pure Alfacipermetrina (1) Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos etile (2) | Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 per Esfenvalerate, massimo 1 per Lambdatrofina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzabile solo con esca attivata. |
| Nottue fogliari carpofaghe <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Plutella gamma)</i> <i>(Spodoptera spp.)</i> | Soglia di intervento: Intervenire alla presenza delle prime larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolyhedrovirus (SpNPV) (8) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopolyhedrovirus Azadiractina Indoxacarb (6) Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos metile (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (7) Metossilfenozide (9) Etofenprox (1) | Si consiglia di impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti e la nascita delle larve. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 per Esfenvalerate, massimo 1 per Lambdatrofina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (6) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo nei confronti di <i>S. littoralis</i> . (9) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i> | Interventi chimici: nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. | Olio essenziale di arancio Azadiractina Piretrine pure Maltodestrine Zetacipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Flonicamid (3) Pyriproxyfen (4) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 per Esfenvalerate, massimo 1 per Lambdatrofina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zeta-cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. |

| | |
|--|--|
| <p>Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i></p> <p>Interventi biotecnici: Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita.</p> <p>Interventi biologici: 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>Trichogramma</i> spp.)</p> <p>Soglia di intervento: presenza del fitofago</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza | <p>Azadirachtina (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i></p> <p>Indoxacarb (2)</p> <p>Spinosad (3)</p> <p>Metaflumizone (4)</p> <p>Emamectina (5)</p> <p>Clorantraniliprole (6)</p> <p>Etofenprox (7)</p> <p>(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</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) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 per <i>Esfenvalerate</i>, massimo 1 per Lambdicalotrina e massimo 1 tra <i>Alfacipermetrina</i>, <i>Cipermetrina</i> e <i>Zeta-cipermetrina</i>, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p>Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i></p> <p>Soglia: presenza diffusa</p> <p>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)</p> | <p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Exitiazox</p> <p>Etoxazole (2)</p> <p>Abamectina (1)</p> <p>Bifenazate</p> <p>Fenpiroximate</p> <p>Clofentezine</p> <p>Acequinoctil</p> <p>Al massimo 3 interventi per tale avversità con prodotti di sintesi;</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> |
| <p>Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i></p> <p>Soglia: infestazione generalizzata</p> <p>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici</p> | <p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i></p> <p>Piretrine pure</p> <p>Da impiegare contro larve giovani.</p> |
| <p>Cimice verde <i>(Nezara viridula)</i></p> | <p>Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e inculti.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Nematodi galligeni <i>(Meloiodyne spp.)</i> | <p>Interventi agronomici:</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 varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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><i>Paeciliomyce lilacinus</i> 251 <i>Azadiractina</i> (2) <i>Bacillus firmus</i> <i>Fluopyram</i> (3)</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate. (3) Con SDHI (Boscalid, Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
|---|--|--|

POMODORO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---------------------------|--|--|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) + solfato ammonico Acido pelargonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) vedere nota in basso. |
| Pre-trapianto | | Metribuzin (2) S-Metolaclor (3) Pendimetalin Napropamide | (2) Non utilizzare nei terreni sabbiosi. (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. |
| Pre-emergenza | Dicotiledoni | Aclonifen (1) | L'intervento deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie. (1) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. |
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Oxadiazon (1) Aclonifen (3) Metribuzin (5) S-Metolaclor (4) Pendimetalin Flufenacet (2) | (1) Da utilizzare laddove si preveda la presenza di <i>Solanum nigrum</i> . (2) Impiegabile sulla stessa particella solo 1 volta ogni tre anni. (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (5) Non utilizzare nei terreni sabbiosi. |

| | | |
|--|---------------------------|--|
| Post-emergenza Post-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Metrribuzin Rimsulfuron |
| | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Cletodim Propaquizafop |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosato su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

COLZA

Difesa fitosanitaria

| | Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|-------------------|--|--|--|
| Alternariosi <i>Alternaria brassicae</i> | | Non ammessi trattamenti | | |
| Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> | | | | |
| Peronospora <i>Peronospora parasitica</i> | | | | |
| Meligete <i>Meligethes aeneus</i> | Fitofagi | Criteri d'intervento Intervenire in pre-fioritura al superamento della soglia di 6-8 insetti/pianta . | Principi attivi e ausiliari Tau-fluvalinate(1) Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Cipermetrina (1) | Limitazioni d'uso e note Al massimo 1 intervento l'anno contro l'avversità. (1)Piretroidi: ammesso 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Altica d'inverno del colza <i>Psylliodes chrysocephala</i></p> <p>Punteruolo dello stelo <i>Ceuthorrhynchus napi</i></p> <p>Per il monitoraggio dell'altica controllare le piantine dallo stadio di foglie cotiledonari a quello di 2-3 foglie vere. Soglia: erosioni sul 25-30% delle piante.</p> <p>Per il monitoraggio del punteruolo utilizzare bacinelle trappola di colore giallo riempite di acqua più bagnante e collocarle nella fascia perimetrale della coltivazione, tenendole sempre al di sopra della vegetazione.</p> <p>La soglia è di 10 adulti/vaschetta nelle 24 ore o di 40 - 50 adulti/settimana dalla ripresa vegetativa primaverile fino a quando il fusto non raggiunge l'altezza di 20 cm.</p> <p>Tentredine <i>Athalia rosae</i></p> <p>Afide ceroso <i>Brevicoryne brassicae</i></p> | <p>Tau-fluvalinate (1)(4) Deltametrina (1)(5) Lambda-cialotrina(1)(6) Acetamiprid (2)(3) Cipermetrina (1)(7) Esfenvalerate (1)(8)</p> <p>Per il monitoraggio del punteruolo utilizzare bacinelle trappola di colore giallo riempite di acqua più bagnante e collocarle nella fascia perimetrale della coltivazione, tenendole sempre al di sopra della vegetazione.</p> <p>La soglia è di 10 adulti/vaschetta nelle 24 ore o di 40 - 50 adulti/settimana dalla ripresa vegetativa primaverile fino a quando il fusto non raggiunge l'altezza di 20 cm.</p> <p>Intervenire contro le larve in caso di forte infestazione.</p> <p>Intervenire quando viene superata la soglia di 2 colonie/m²</p> | <p>Ammesso un solo trattamento contro queste avversità.</p> <p>(1)Piretroidi: ammesso 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Impiegabile solo nei confronti dell'altica e del punteruolo.</p> <p>(4) Non impiegabile contro Tentredine e Punteruolo.</p> <p>(5) Non impiegabile contro Tentredine.</p> <p>(6) Non impiegabile contro Punteruolo.</p> <p>(7) Impiegabile solo contro Altica e Punteruolo.</p> <p>(8) Impiegabile solo contro Afide ceroso.</p> |
|--|--|--|

COLZA Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---|--|---|
| Pre-emergenza | Dicotiledoni e graminacee | Metazaclor | |
| Post-emergenza | Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni Graminacee | Metazaclor Imazamox + Metazaclor (1) Clopiralid Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop- <i>p</i> -etile isomero D Quizalofop- <i>p</i> -etile Fluazifop- <i>p</i> -butile | (1) Impiegabile per varietà tolleranti agli erbicidi imidazolinoni; al massimo 1 volta ogni 3 anni. |

CIPOLLA

Difesa fitosanitaria

| Avversità | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Peronospora <i>Peronospora schleideni</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessi di concimazione azotata - razionalizzazione della pratica irrigua, evitando gli eccessi idrici <p>Interventi chimici:</p> <p>intervenire solo in corrispondenza di piogge persistenti, umidità atmosferica elevata e temperature non elevate.</p> | <p>Prodotti rameici (7)</p> <p>Mancozeb (6) Metiram (6) Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cymoxanil (2) Iprovalicarb(4) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin(3)+Dimetomorf (4)) (Fluopicolide + Propamocarb)(5) Valifenalete (4) Zoxamide (8) Zoxamide+Dimetomorf (9)(8)(4)</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi complessivi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(3) Con QoI (Pyraclostrobin e Azoxystrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con Dimetomorf, Iprovalicarb e Valifenalete al massimo 3 interventi complessivi all'anno.</p> <p>(5) Fluopicolide: al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Con Mancozeb e Metiram al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(8) Con Zoxamide al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i> | Interventi agronomici: | | |

| | |
|---|---|
| <p>Muffa grigia</p> <p><i>Botritis squamosa e Boritis allii</i></p> <p>Interventi agronomici: - evitare gli eccessi irrigui e di concimazione azotata</p> <p>Interventi chimici: ammessi solo in caso di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1) Fenexamide (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1) (2) (3)</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno; prodotti in alternativa tra loro. (2) Con Qo1 (Pyraclostrobin e Azoxystrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con prodotti contenenti Boscalid al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p>Fitofagi</p> <p>Mosche dei bulbi</p> <p><i>Delia antiqua, D. platura</i></p> <p>Tripidi</p> <p><i>Thrips</i> spp.</p> <p>Nematodi</p> <p><i>Ditylenchus dipsaci</i></p> | <p>Criteri d'intervento</p> <p>Interventi chimici: ammessi solo dopo aver accertato la presenza dell'infestazione.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: 15-20 individui/pianta e non oltre lo stadio di 3 foglie.</p> <p>Interventi agronomici: uso di seme o piantine esenti da nematodi.</p> <p>Fitofagi occasionali</p> <p>Elatteridi</p> <p><i>Agriotes</i> spp.</p> <p>Nottue terricole</p> <p><i>Agrotis</i> spp.</p> <p>Afidi</p> <p><i>Myzus ascalonicus</i></p> |
| <p>Principi attivi</p> <p>Piretrine pure Deltametrina (1) Etofenprox (1)</p> <p>Spinosad (1) Formetanate (2) Spirotetramat (3)</p> <p>Clorpirifos</p> <p>Deltametrina Lambda-cialotrina Cipermetrina Betacyflutrin Etofenprox</p> <p>Piretrine pure</p> | <p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 con Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Ammessi 3 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>I trattamenti geodisinfestanti a base di fosforanici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.</p> <p>Ammesso 1 solo trattamento all'anno nei confronti del parassita. Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 con Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| | <p>Criteri d'intervento</p> <p>Interventi chimici: localizzati alla semina e ammessi solo in caso di accertata presenza con specifici monitoraggi.</p> <p>Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazione diffusa</p> <p>Interventi chimici: solo in caso di presenza diffusa e su giovani impianti</p> |

CIPOLLA Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---------------------------|--|---|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) + solfato ammonico Acido Pelargonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Dicotiledoni e graminacee | Pendimethalin Clorprofam | Trattamenti ripetuti finché prosegue l'emergenza delle infestanti. Per migliorare l'azione è consentito l'aggiunta di olio minerale bianco (da evitare nelle prime fasi della coltura). o intervenire all'emergenza delle specie da seme indicate. (1) Al massimo 2 interventi in post-emergenza. (2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. |
| Post-emergenza | Dicotiledoni e graminacee | Pendimethalin Clorprofam (1) Bromoxinil Piridate Dicotiledoni composite e ombrellifere da seme; <i>Cirsium arvense</i> . Graminacee | Clorpiralid ° Quizalofop-etile-isomero D (2) Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop Fluazifop-p-butile Cletodim |

- (1) **Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di coltura non arborea sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2) l'ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.**

CIPOLLA DA SEME

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici <p>Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli (piogge persistenti, umidità relativa alta, temperature non elevate)</p> | Prodotti rameici (7) Mancozeb (6) Metiram (6) Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxistrobin(3) (Piraclostrobin(3)+Dimetomorf(4)) Iprovalicarb (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Valifenalate (4) Zoxamide (8) Zoxamide+Dimetomorf (9)(8)(4) | (1) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con Dimetomorf, Iprovalicarb e Valifenalate al massimo 3 interventi complessivi all'anno. (5) Fluopicolide: al massimo 1 intervento all'anno. (6) Con Mancorzeb e Metiram al massimo 3 interventi l'anno. (7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (8) Con Zoxamide al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Botrite <i>(Botrytis squamosa, B.allii)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici <p>Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi</p> | Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1) Fenexamida (1) Boscalid+Piraclostrobin (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno; prodotti in alternativa tra loro. (2) Con QoI (Piraclostrobin e Azoxistrobin) al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuare ampie rotazioni - impiegare varietà tolleranti - impiegare seme sano | | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
| Mosche dei bulbi <i>(Delia antiqua, D.platura)</i> | <p>Interventi chimici: ammessi solo dopo aver accertato la presenza dell'infestazione</p> | Deltametrina (1) Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Tripidi (<i>Thrips</i> spp.) | Interventi chimici: soglia: 15-20 individui/pianta | Spinosad (1) Formetanate (2) Spirotetramat (3) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | Interventi agronomici: - impiegare seme esente dal nematode | | |

| Fitofagi occasionali | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Elateridi (<i>Agrilotes</i> spp.) | Interventi chimici: intervenire in maniera localizzata alla semina e solo in caso di presenza accertata con specifici monitoraggi | Clorpirifos s.a. | I trattamenti geodisinfestanti a base di fosforanici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| Notue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse | Deltametrina* Lambda-cialotrina* Betacyflutrin* Cipermetrina* Etofenptox* | * Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 con Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i> e altre specie) | Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse e su giovani impianti | Piretrine pure | |

CIPOLLA DA SEME

Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---|--|--|
| Pre-semina | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate 30,4 (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin Clorprofam | |
| Post-emergenza | Dicotiledoni e Graminacee Dicotiledoni composite e ombellifere da seme; <i>Cirsium arvense</i> | Pendimetalin Clorprofam (1) Bromoxinil Piridate Clopiralid * | * Da impiegare dopo la seconda foglia vera. (1) Al massimo 2 interventi in post-emergenza. (2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. |
| | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D (2) Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Cletodim | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

AGLIO

Difesa fitosanitaria

| Avversità | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| Peronospora <i>Peronospora schleidenii</i> | Interventi chimici In presenza di condizioni termoigrometriche favorevoli alla malattia (piogge ripetute e alta umidità). | Pyraclostrobin+Dimetomorf (1)(5) Metiram (2) Zoxamide (3) Zoxamide+Dimetomorf (3)(4)(5) | (1) Con QoI (Pyraclostrobin e Azoxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Zoxamide: da solo o in miscela al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Prodotti contenenti Dimetomorf impiegabili per massimo 3 interventi all'anno. |
| Marciume verde-azzurro <i>Penicillium</i> spp. | Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - lunghe rotazioni - zappatura tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite | | Ammessa solo la disinfezione dei bulbi. |
| Marciume bianco <i>Sclerotium cepivorum</i> | | | |
| Fusariosi <i>Fusarium</i> spp. | Interventi chimici: disinfezione chimica secca o umida esclusivamente sui bulbilli. | | |
| Elminiosporiosi <i>Helminthosporium alli</i> | | | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Ruggine dell'aglio <i>Puccinia allii</i> | Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto - lunghe rotazioni Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti raneici (2) Azoxystrobin(1) Tebuconazolo (3) Boscalid+Piraclostrobin (1) Mancozeb (3) | (1) Con Qol (Pyraclostrobin e Azoxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (3) Al massimo 3 interventi l'anno tra Mancozeb e Tebuconazolo. |
| Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i> | Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei sintomi. | Fludioxonil + Cyprodinil (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Batteriosi <i>Pseudomonas fluorescens</i> , ecc. | Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali - utilizzare aglio da seme esente da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque inquinate Interventi chimici: ammessi solo in caso di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti raneici (1) | I residui colturali infetti non vanno interrati. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Nematode degli steli e dei bulbi <i>Ditylenchus dipsaci</i> | Interventi agronomici: - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, etc.) - evitare avvicendamenti con erba medica, spinacio, cipolla e lattuga (piante ospiti del nematode). Interventi chimici: sconsigliati. | | Non sono consentite fumigazioni con prodotti chimici ad azione nematoicida. |
| Mosca dell'aglio <i>Suillia univittata</i> | Interventi agronomici: - cattura con attrattivi alimentari degli adulti svernanti Interventi chimici: Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate. | Etofenprox (1) Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi complessivi l'anno. |
| Tripidi <i>Thrips spp.</i> | Interventi chimici: soglia: presenza del fitofago. | Azadiractina | |

AGLIO Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---|---|---|
| Pre-semina | dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)+ solfato ammonico Acido Pelargonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | dicotiledoni e graminacee | Pendimethalin Metazaclor (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca di impiego. |
| Post-emergenza | dicotiledoni graminacee dicotiledoni e graminacee | Piridate Clopiralid Aclonifen Propaquifosop Quizalofop- <i>p</i> -etile-isomero D Quizalofop- <i>p</i> -etile Ciclossidim Metazaclor (1) Pendimetalin | Trattamenti ripetuti finché prosegue l'emergenza delle infestanti. Per migliorare l'azione è consentito l'aggiunta di olio minerale bianco (da evitare nelle prime fasi della coltura). (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca di impiego. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2) (1/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

FINOCCHIO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Peronospora <i>Plasmopara nivea</i> | Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitoftora <i>Phytophthora syringae</i> | Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) <i>T. asperellum, T. gamsii</i> | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Sclerotinia <i>Sclerotinia spp.</i> | Interventi agronomici: - bassa densità d'impianto - moderate irrigazioni - evitare gli eccessi d'azoto | <i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (2) Ciprodimil + Fludioxonil (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno; miscela in alternativa con (Fluxapyroxad+ Difenoconazolo). (2) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . |
| Septoriosi <i>Septoria apicula</i> | Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fluxapyroxad+Difenoconazolo (3) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno; miscela in alternativa a (Ciprodimil+Fludioxonil). |
| BATTERIOSI Marciume batterico <i>Erwinia carotovora</i> | Interventi agronomici: - evitare di lesionare le piante durante le lavorazioni culturali Interventi chimici: in presenza di sintomi | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Notte terricole <i>Agrotis</i> spp. | Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Notte defogliatrici <i>Mamestra brassicae</i> | Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Azadiractina Lambda-cialotrina (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi <i>Thrips tabaci</i> | Interventi agronomici: ammessi solo nei primi stadi di sviluppo. | Lambda-cialotrina (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Interventi chimici: ammessa la geodisinfestazione solo in caso di accertata presenza con specifici monitoraggi. | Teflutrin (1) | (1) Al massimo 1 trattamento localizzato. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| Afidi varie specie | Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse. | Piretrine pure Maltolestrina Lambda-cialotrina* | *Ammesso un solo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

FINOCCHIO

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Pre-semina o pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) + solfato ammonico Acido Pelargonico | Intervenire solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Clomazone (1) | (1) Impiegabile solo su coltura a semina diretta. |
| Pre-emergenza Pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni | Oxadiazon Pendimetalin Aclonifen | |
| Post-trapianto | Dicotiledoni e graminacee Graminacee | Pendimetalin Metribuzin Propaquifafop (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Post-emergenza | Graminacee | Propaquifafop (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2) l'ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

CAVOLIORE - CAVOLO BROCCOLO - CAVOLO CAPPUCCIO - CAVOLO RAPA - CAVOLO VERZA

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Peronospora <i>Peronospora brassicae,</i> <i>Peronospora parasitica</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione delle prime foglie ammalate - impiego di cultivar resistenti <p>Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Metalaxil *^o M-Metalaxil **o (Azoxystrobin + Difenconazolo) (1)(3)(4)</p> | <p>* Ammessi 2 trattamenti all'anno ^ Autorizzato su cavolo verza. o Autorizzato su cavolfiore e cavolo broccolo.</p> <p>(1) Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio.</p> <p>(2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(3) Difenoconazolo: al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, da solo o in miscela con Azoxystrobin. Per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi.</p> <p>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi.</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Alternaria | Interventi agronomici: - ampie rotazioni - raccolta e distruzione piante infette - concimazioni equilibrate Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (5) Azoxystrob* (1) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1)(2) Difenoconazolo (7)(3) (Azoxystrob + Difenoconazolo) (3)(4)(1) (Fluxapiroxad + Difenoconazolo) (7)(3)(6) | *Autorizzato su cavolfiore, cavolo cappuccio e cavolo verza. (1) Tra Azoxystrob* e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo e su cavolfiore. (3) Difenoconazolo: al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, da solo o in miscela. Per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Non ammesso su cavolo rapa. |
| Ruggine bianca <i>Albugo candida</i> | Interventi chimici: alla comparsa della malattia | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> sp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> | Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni - raccolta e distruzione piante infette - concimazioni equilibrate | <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (1)(2) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (3) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) | (1) Impiegabile solo nei confronti di <i>Rhizoctonia</i> . (2) Impiegabile solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (3) Autorizzato solo su cavolfiore e c. cappuccio nei confronti di <i>Sclerotinia</i> e <i>Rhizoctonia</i> . |

| | |
|---|---|
| <p>BATTERIOSI</p> <p>Marciume nero</p> <p><i>Xanthomonas campestris</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sospendere per almeno 3 anni la coltivazione di crucifere nei campi infetti; - asportare e distruggere le piante colpite. <p>Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>Prodotti raneici (1)</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>Prodotti raneici (1)</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> |
| <p>Marciume molle</p> <p><i>Erwinia carotovora</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante i periodi particolarmente umidi, evitare di lesionare le piante durante le lavorazioni culturali - asportare e distruggere le piante colpite <p>Interventi chimici: in presenza di sintomi</p> | <p>Criteri d'intervento</p> <p>Principi attivi</p> <p>Piretrine pure Maltodestrina Olio minerale Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Lambda-cialotrina (4) Zeta-cipermetrina (4)(5) Cipermetrina (4)(2) Deltametrina (3)(4) Betacyflutrin (4)(2) Tau-Fluvalinate (4)(7) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor (2)</p> <p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>Ammessi 2 interventi complessivi all'anno con prodotti di sintesi.</p> <p>(1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non ammesso su cavolo rapa.</p> <p>(3) Non ammesso su c. broccolo.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi (2 su cavolo rapa), indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina o Betacyflutrin, massimo 2 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Zetaipermetrina e Cipermetrina.</p> <p>(5) Non ammesso su c. verza e c. rapa.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, solo su cavolo verza e cavolo cappuccio.</p> <p>(7) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| Notti defogliatrici <i>Mamestra brassicae, Pieris brassicae, Pieris rapae.</i> | Interventi chimici: in presenza di infestazione, interventi tempestivi contro le larve di 1^ età. <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Piretrine Azadirachtina Lambda-cialotrina (2) Zeta-cipermetrina (2)(3) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1)(2) Alfa-cipermetrina (2)(4) Betacyflutrin (1)(2) Tau-Fluvalinate (2)(12) Indoxacarb (1)(5) Etofenprox (6)(7) Spinosad (1)(8) Metaflumizone (9) Emamectina (10) Clorantraniliprole (11) | (1) Non ammesso su cavolo rapa. (2) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi (2 su cavolo rapa), indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina o Betacyflutrin, massimo 2 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Zetacipermetrina e Cipermetrina. (3) Non ammesso su c. verza e c. rapa. (4) Ammesso solo su cavolfiore e cappuccio; impiegabile solo contro <i>P. brassicae</i> . (5) Al massimo 3 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Non ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo rapa. (8) Al massimo 3 interventi l'anno. (9) Al massimo 2 interventi l'anno; ammesso su cavolo cappuccio e cavolo verza. (10) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i> ; non autorizzato su c. rapa. (11) Al massimo 2 interventi l'anno. Non ammesso su cavolo rapa. (12) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>Pieris</i> spp. |
|--|---|---|

| | | | |
|--|--|---|--|
| Altica <i>Phyllocoptes spp.</i> | Interventi chimici: alla comparsa degli adulti. | Deltametrina (1)(3) Betacyflutrin (1)(3) Acetamiprid (2)(3) Etofenprox (4) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi (2 su cavolo rapa), indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina o Betacyflutrin, massimo 2 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Zetaipermetrina e Cipermetrina. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso su cavolo rapa. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo rapa. |
| Elateridi <i>Agrilus spp.</i> | Soglia: 2-3 larve/mq Interventi chimici: al trapianto. | Teflutrín (1) Zeta-cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2) Cipermetrina (2) | Ammesso 1 intervento localizzato all'anno. (1) Autorizzato solo su cavolfiore e cavolo cappuccio. (2) Non ammesso su cavolo rapa. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| Punteruoli <i>Baris spp., Centhorhynchus spp.</i> | | | |
| Limacee <i>Helix spp., Limax spp., Cantareus apertus</i> | Interventi chimici: trattare alla comparsa | Metalideide esca (1) Fosfato ferrico | (1) Non impiegare su cavolo rapa. |

CAVOLFIORE - CAVOLO BROCCOLO - CAVOLO CAPPUCCIO - CAVOLO RAPA - CAVOLO VERZA

Controllo delle infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---|--|---|
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) (2) + solfato ammonico Acido Pelargonico Oxadiazon (3) Pendimetalin (5) Napropamide (4) | (1) Impiegare solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (2) vedere nota in basso. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Ammesso solo su cavolfiore, c. cappuccio e c. verza. (5) Tempo di carenza di 100 giorni. |
| Post-trapianto | Graminacee Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni | Quizalofop-etile-isomero D (2) Quizalofop-p-etile (4) Propaquizafop (4) (5) Ciclossidim (1) Metazaclor (3) Clopiralid Piridate | (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio e c.verza. (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio e c. verza. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. (3) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva, in un periodo di 3 anni, sullo stesso appezzamento. (4) Non ammesso su cavolo rapa. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. |

(2) **Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree:** ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosato ottenuto dal calcolo (2) l'ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

CAVOLO DA SEME

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Interventi chimici: Intervenire in caso di condizioni favorevoli alla malattia | (Propamocarb+Fosetyl-Al) (1) Metalaxil-M (2) | Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità. (1) Ammesso per la difesa dei semenzai, solo su cavolfiore e c. broccolo. (2) Ammesso solo su cavolfiore, c. verza, c. broccolo. |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - eliminare i residui colturali infetti - facilitare lo sgondono delle acque Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (2) | (1) Non ammesso su cavolo rapa. (2) Autorizzato solo su cavolfiore e c. cappuccio. |
| Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane - eliminare le prime foglie infette Interventi chimici: Intervenire in caso di condizioni favorevoli alla malattia o alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (2) Metalaxil-M* Metalaxil** (Azoxystrobin + Difenoconazolo) (1)(3)(4) | *Ammesso solo su cavolfiore e c. broccolo. **Ammesso solo su cavolo verza. (1) Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (3) Difenconazolo: al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, da solo o in miscela con Azoxystrobin. Per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno. Su cavolfiore e c. broccolo, per colture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi. |

| | | |
|--|--|---|
| Alternariosi <i>(Alternaria brassicae, A. brassicicola)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane - eliminare le piante infette <p>Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno. Su cavolfiore e c. broccolo, per culture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi.</p> <p>(2) Ammesso solo su c. broccolo e cavolfiore.</p> <p>(3) Ammesso solo su cavolfiore, cavolo cappuccio e cavolo verza.</p> <p>(4) Difenoconazolo: al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, da solo o in miscela. Per culture con cicli superiori ai 120 giorni, con raccolta primaverile, al massimo 3 interventi.</p> <p>(5) Ammesso su c. broccolo e c. cappuccio.</p> <p>(6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(7) Non ammesso su cavolo rapa.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> |
| Ruggine bianca <i>(Albugo candida)</i> | <p>Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>Prodotti rameici (1)</p> |
| BATTERIOSI Marciume nero <i>(Xantomonas campbelliae)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sospendere per almeno tre anni la coltivazione di crucifere nei campi infetti - eliminare e distruggere le piante infette <p>Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>Prodotti rameici (1)</p> |
| Marciume molle <i>(Erwinia carotovora)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere le piante infette - nei periodi particolarmente umidi evitare di lasionare le piante con le lavorazioni culturali - eliminare le crucifere infestanti <p>Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p> | <p>Prodotti rameici (1)</p> |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Interventi chimici: Intervenire al trapianto al superamento della soglia di 2-3 larve/m ² | Teflutrin(1)(2) Zeta-cipermetrina(1)(3) Lambda-cialotrina (1)(3) Cipermetrina (1)(3) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, effettuato in maniera localizzata; prodotti in alternativa tra loro. (2) Ammesso solo su cavolfiore e cappuccio. (3) Non ammesso su cavolo rapa. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| Altica (<i>Phylloptreta</i> spp.) | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa degli adulti | Deltametrina*(2) Betacyflutrin*(2) Acetamiprid (1)(2) Etofenprox*(3) | * Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina, Betacyflutrin, Lambda-cialotrina o Etofenprox e massimo 1 tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo rapa. (3) Non ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo rapa. |
| Afide ceroso del cavolo (<i>Brevicoryne brassicae</i>) | Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse | Maltodestrina Olio minerale Acetamiprid (1)(2) Cipermetrina **(2) Deltametrina **(2) Lambda-cialotrina ** Zeta-cipermetrina ** ^o Alfa-cipermetrina **(3) Betacyflutrin **(2) Tau-Fluvalinate **(4) Sulfoxoaflor (2) | (1)Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo rapa. (3) Non ammesso su c. broccolo, cavolo rapa e c. verza. ** Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina, Betacyflutrin, Lambda-cialotrina o Etofenprox e massimo 1 tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina. ^o Ammesso solo su cavolfiore, c. broccolo e c. cappuccio. (4) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Nottue defogliatrici <i>(Mamestra brassicae, Pieris brassicae, P. rapae)</i> | Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni con trattamenti tempestivi contro larve di 1 ^a età | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretrine Lambda-cialotrina(2) Zeta-cipermetrina(2)(3) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina(1)(2) Alfa-cipermetrina(2)(4) Betacyflutrin (1)(2) Tau-Fluvalinate (2)(10) Indoxacarb(5)(1) Etofenprox(2)(6) Spinosad(1)(7) Emamectina (8) Clorantraniliprole (9) Metaflumizone (11) | (1) Non autorizzato su c. rapa. (2) Al massimo 3 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Deltametrina, Betacyflutrin, Lambda-cialotrina o Etofenprox e massimo 1 tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina. (3) Non ammesso su c. verza e c. rapa. (4) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>P. brassicae</i> . (5) Al massimo 3 interventi l'anno. (6) Non ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cavolo rapa. (7) Al massimo 3 interventi l'anno. (8) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i> ; non autorizzato su c. rapa. (9) Al massimo 2 interventi l'anno. Non ammesso su cavolo rapa. (10) Ammesso solo su cavolfiore e c. cappuccio; impiegabile solo contro <i>Pieris</i> spp. (11) Al massimo 2 interventi l'anno; ammesso solo su cavolo cappuccio e c. verza. |
| Punteruoli <i>(Baris spp., Ceuthorrhynchus spp.)</i> | Interventi chimici: alla comparsa degli adulti prima delle ovodeposizioni. | Teflutrín (1)(2) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità, alla rincalzatura. (2) Ammesso solo su cavolfiore e cappuccio. |
| Cecidomia delle silique <i>(Dasynneura brassicae)</i> | | | |
| Limacee <i>Helix spp., Limax spp., Cantareus aperta</i> | Interventi chimici: trattare alla comparsa | Metaldedé esca (1) Fosfato ferrico | (1) Non impiegare su cavolo rapa. |

CAVOLO DA SEME Controllo delle infestanti

Integrare le tecniche di diserbo chimico con quelle di carattere agronomico (sarchiature, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---|--|--|
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) (2) + solfato ammonico Acido Pelargonico Oxadiazon (3) Pendimetalin (5) Napropamide (4) | (1) Impiegare solo nel caso in cui le condizioni del terreno non permettono lavorazioni meccaniche. (2) vedere nota in basso. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Ammesso solo su cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolfiore. (5) Tempo di carenza di 100 giorni. |
| Post-trapianto | Graminacee Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni | Quizalofop-etile-isomero D (2) Quizalofop-p-etile (4) Propaquizafop (4) (5) Ciclossidim (1) Metazaclor (3) Clopiralid | (1) Ammesso solo su c. cappuccio e c. verza. (2) Ammesso solo su c. cappuccio e c. verza. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. (3) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva, in un periodo di 3 anni, sullo stesso appezzamento. (4) Non ammesso su cavolo rapa. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. |

(2) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2) (ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

CARCIOFO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Peronospora <i>Bremia lactucae</i> | Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (3) Metalaxil (4) Metalaxil-M (5) Cimoxanil Fosetyl Al Azoxystrobin(1) (Pyraclostrobin + Dimetomorf)(1)(2) | Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dei rameici. (1) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Azoxystrobin. (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Oidio <i>Leveillula taurica</i> | Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Penconazolo Tetraconazolo Tebuconazolo(1) Ciproconazolo(1) Miclobutanol(1) Azoxystrobin(2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf)(2)(3) (Triadimenol +Fluopyram)(4) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)(4) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (1)(4) | Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dello zolfo. (1) Tra Tebuconazolo, Ciproconazolo, Miclobutanol e Difenconazolo al massimo 1 intervento all'anno. (2) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Azoxystrobin. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Marciumi del colletto | Interventi agronomici: - limitare le concimazioni eccessive , le rincalzature anticipate e le irrigazioni troppo frequenti; - evitare la coltivazione di altre culture suscettibili; - effettuare ampie rotazioni. Interventi chimici: vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (2) | (1) Impiegabile solo contro la <i>Sclerotinia</i> . (2) Autorizzato solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> e <i>Rhizoctonia</i> . |
| Botrite <i>Botrytis cinerea</i> | Interventi chimici: vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni. | (Boscalid + Pyraclostrobin) (1)(2) | (1) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui massimo 2 con Azoxystrobin. (2) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi <i>Brachycoccus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> | Interventi chimici: intervenire alla comparsa delle prime colonie, in corrispondenza delle prime fasi vegetative. | Piretrine pure Maltodestrina Pirimicarb Lambda-cialotrina(1) Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Acetaniprid Spirotetramat | Ammesso un solo intervento all'anno con prodotti di sintesi. (1)Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina e Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Depressaria del carciofo <i>Depressaria erinaceella</i> | Interventi chimici: da effettuarsi in corrispondenza della nascita delle larve (inizi di Ottobre). Interventi agronomici: asportare e distruggere a fine coltura i residui della vegetazione infestata dalle larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina(1) Spinosad (2) Emamectina (3) | Nei confronti del fitofago sono ammessi massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina e Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 interventi l'anno. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Nottua del carciofo <i>Gortyna xantenes</i> | Interventi chimici: si consiglia l'utilizzo delle trappole a feromone per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; i trattamenti vanno effettuati in corrispondenza della nascita delle larve (gennaio -febbraio). | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfa-cipermetrina(1) Deltametrina(1) Lambda-cialotrina e Alfacipermetrina e Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. | Nei confronti del fitofago sono ammessi al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina e Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari <i>Heliothis, Spodoptera sp., Plutia gamma</i> | Interventi chimici: si consiglia l'utilizzo delle trappole a feromone per segnalare il probabile inizio dell'infestazione; i trattamenti vanno effettuati in corrispondenza della nascita delle larve (gennaio -febbraio). | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Spinosad(2) Indoxacarb(3) Emanectina (4) | Nei confronti del fitofago sono ammessi al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole <i>Scotia ypsilon Scotia segetum</i> | Interventi chimici: intervenire in caso di infestazione diffusa. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Spinosad(2) | Nei confronti del fitofago sono ammessi al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina e Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cassida del carciofo <i>Cassida deflorata</i> | Interventi chimici: intervenire in caso di infestazione diffusa. | Piretrine pure | |
| Lumache e limacee | Interventi chimici: intervenire alla loro comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |
| Arvicole | | | |

CARCIOFO

Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| Pre-semina | Dicotiledoni - Monocotiledoni | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-trapianto | | | |
| Post-trapianto 0 pre-ricaccio | Dicotiledoni – Monocotiledoni Dicotiledoni | Glifosate * (1) Pendimetalin * Oxifluorfen *(2) Oxadiazon * Metazaclor Piridate | *evitare il contatto con la coltura, tramite l'uso di attrezzature schermanti. (1) Al massimo 3 l/ha con formulati al 30,4%, indipendentemente dall'epoca di impiego. (2) Ammesso solo lungo le file e nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. |
| Copertura 0 pre-ricaccio | Graminacee | Quizalofop-etyl-isomero D (1) Quizalofop-p-etyl (1) Fluazifop-p-butile Cletodim | (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni etàro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

MELONE - COCOMERO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzare ampie rotazioni culturali; - ridurre al minimo la bagnatura fogliare; - distruggere i residui culturali infetti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con condizioni climatiche favorevoli (piogge persistenti e temperature comprese fra 15 e 22 °C) effettuare trattamenti cautelativi. | <p>Prodotti rameici (10)</p> <p>Metiram (8)</p> <p>Propamocarb</p> <p>Fosetyl AL</p> <p>Metalaxil (1)</p> <p>Metalaxil-M(1)</p> <p>Cimoxanil (2)</p> <p>Dimetomorf °(3)</p> <p>Iprovalicarb (3)</p> <p>Mandipropamide (3)</p> <p>Azoxystrobin (4)</p> <p>Cyazofamid (5)</p> <p>Famoxadone °(4)</p> <p>Ametoctradina (6)</p> <p>Pyraclostrobin °(7) (4)</p> <p>[Ametoctradina (6) + Metiram (8)]</p> <p>(Fluopicolide+Propamocarb)(9)</p> <p>Zoxamide (11)</p> <p>(Zoxamide+Dimetomorf) °(12)(11)(3)</p> | <p>(1) Fenilammidi: al massimo 2 interventi l'anno, massimo 1 con Metalaxil. ° Non ammesso su cocomero.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) Con CAA (Iprovalicarb, Dimetomorf, Mandipropamide) al massimo 4 interventi l'anno; su cocomero al massimo 2 interventi l'anno con Iprovalicarb.</p> <p>(4) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(8) Con Metiram al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(11) Con Zoxamide al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(12) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Mal bianco</p> <p><i>Erysiphe cichoracearum, Sphaeroteca fuliginea</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare varietà resistenti o tolleranti (disponibili per il melone); <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo i trattamenti in base alla persistenza del principio attivo e al periodo di carenza dello stesso e considerando, anche, la raccolta scalare del prodotto. | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio Zolfo Metyl dinocap(2) Fenbuconazolo Penconazolo Miclobutanol (3) Bupirimate (6) Tetraconazolo Tebuconazolo (3) Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Cyflufenamid (4) Metrafenone (5) Isopyrazam (3)(7) Cerevisane (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (3)(7) (Ciflufenamid+Difenoconazolo) (3)</p> | <p>Con prodotti di sintesi al massimo 3 interventi l'anno su melone e 1 su cocomero.</p> <p>(1) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) Tra Miclobutanol, Tebuconazolo, Difenoconazolo e Isopyrazam al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(7) Con SDHI (Isopyrazam e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Con QOI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(3) Tra Miclobutanol, Tebuconazolo, Difenoconazolo e Isopyrazam al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con SDHI (Isopyrazam e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p>Cancro gommoso</p> <p><i>Didymella bryoniae</i></p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni; - impiegare piante sane o seme conciato con benzimidazolici; - evitare di procurare lesioni alle piante; - evitare le irrigazioni a pioggia; - eliminare i residui culturali infetti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire ai primi sintomi. | <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Azoxystrobin (1) (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (3)(4) (Ciflufenamid+Difenoconazolo) (3)</p> <p>La malattia colpisce soprattutto il melone.</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni; - impiegare piante sane o seme conciato con benzimidazolici; - evitare di procurare lesioni alle piante; - evitare le irrigazioni a pioggia; - eliminare i residui culturali infetti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire ai primi sintomi. | |

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Malattie vascolari | Interventi agronomici: - nei terreni infetti adottare rotazioni molto ampie; - evitare di procurare lesioni al colletto o alle radici delle piante; - impiegare varietà resistenti o tolleranti; - impiegare piante innestate su specie resistenti (per il melone); - eliminare prontamente le piante malate; - evitare irrigazioni per scorrimento. | <i>Trichoderma harzianum</i> (1) | (1) Non ammesso su cocomero. |
| Sclerotinia | Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e non eccedere nelle irrigazioni; - evitare di procurare lesioni alle piante; - eliminare prontamente le piante malate. | <i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (2) | (1) Non ammesso su cocomero. (2) Al massimo 5 interventi l'anno. |
| Batteriosi | Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - impiegare varietà tolleranti e/o resistenti; - adottare ampie rotazioni culturali; - eliminare la vegetazione infetta, senza interralarla; | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Virosi | Interventi chimici: - intervenire in presenza di sintomi. | | |
| Afidi | Criteri d'intervento Ricorrere a lanci di predatori all'inizio delle infestazioni. | Principi attivi Azadirachtina Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Tau-Fluvalinate ^{oo} (2) Deltametrina (2) Spirotetramat (3) Sulfoxatfor Maltodestrine Flupyradifluron (4) | Limitazioni d'uso e note ^{oo} Ammesso solo su melone. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità; (2) Piretroidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Non ammesso su melone. |

| | | |
|---|--|---|
| Coccinella del melone <i>Epilachna chrysomelina</i> | Interventi chimici: i trattamenti effettuati contro gli afidi permettono di contenere anche questa avversità. | |
| Elateridi <i>Agrilus</i> spp. | Interventi agronomici: - impiegare concimi con azione repellente (calciocianammide). Interventi chimici: soglia: 5 larve/m ² . | Teflutrin Zeta-cipermetrina(1) Lambda-cialotrina Cipermetrina |
| | | La geodisinfestazione deve essere localizzata. Al massimo 1 intervento l'anno nei confronti dell'avversità. (1) Non ammesso su cocomero. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Non ammesso contro <i>U. ferrugalis</i> . (4) Piretroidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso contro <i>U. ferrugalis</i> . |
| Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Udea ferrugalis</i> | Interventi chimici: presenza generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)(3) Clorantraniliprole (2)(3) Lambda-cialotrina (4) Cipermetrina (4)(5) |
| Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i> | Interventi chimici: Lancio tempestivo di ausiliari sui primi focolai di infestazione, in rapporto di 4-5 a 1; in presenza di infestazione più ampia impiegare 8-10 predatori/mq. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> (1) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (2) Exitiazox Clofentezine (3) Etoxazole Bifenazate |

MELONE - COCOMERO
Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

PATATA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| Peronospora <i>Phytophthora infestans</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti; - ampie rotazioni; - concimazione equilibrata; - evitare le elevate densità di semina. <p>Interventi chimici:</p> <p>da effettuarsi nelle annate umide, in particolare, negli impianti di 2° raccolto e su varietà sensibili.</p> | <p>Prodotti rameici (8)</p> <p>Metiram (6)</p> <p>Benalaxil (10)</p> <p>Benalaxil M (10)</p> <p>Metalaxil (10)</p> <p>Metalaxil-M (10)</p> <p>Fosetyl-Al^o^ Fluazinam[^]</p> <p>Cimoxanil*^</p> <p>Dimetomorf*⁽¹⁾</p> <p>Mandipropamide (1)</p> <p>Zoxamide (7)</p> <p>Fluopicolide (9)</p> <p>Propamocarb (2)</p> <p>(Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (1)(3)</p> <p>Cyazofamide (4)</p> <p>Amisulbrom (4)</p> <p>Famoxadone (3)</p> <p>Ametoctradina (5)</p> <p>[Dimetomorf (1) + Metiram (6)]</p> <p>(Zoxamide + Dimetomorf) (1)(7)(1)</p> <p>Oxathiapiprolin (12)</p> | <p>* Da utilizzare preferibilmente in miscela. ^ Ammessi al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>o Impiegabile solo in miscela con rame.</p> <p>(1) Con CAA (Dimetomorf e Mandipropamide) al massimo 4 interventi l'anno.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e solo in miscela con Cimoxanil, Fluopicolide e Dimetomorf.</p> <p>(3) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Cyazofamide e Amisulbrom al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Con Metiram al massimo 3 interventi l'anno; interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(7) Con Zoxamide al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in miscela con Propamocarb.</p> <p>(10) Fenilammidi: al massimo 2 interventi all'anno, di cui massimo 1 per Metalsulfotetrametile.</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(12) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Alternariosi <i>Alternaria solani</i> | Interventi agronomici: ampie rotazioni, impiego di tuberi sani. Interventi chimici: intervenire solo in caso di infezioni su giovani piante. Successivamente la malattia è indirettamente controllata dai trattamenti antiperonosporici. | Prodotti rameici (3) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf)(1)(2) Zoxamide (4) | (1) Con CAA (Dimetomorph e Mandipropamide) al massimo 3 interventi l'anno. (2) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (4) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i> | Interventi agronomici: impiego di tuberi-seme sani, ampie rotazioni, ricorso al pre-germogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di sviluppo. | Pencicuron (1) Azoxystrobin (2) Flutolanil (3) Fluxapyroxad | (1) Ammesso solo per la concia dei tuberi-seme. (2) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) al massimo 3 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento in pre-semina come concia dei tuberi oppure spray nel solco durante la semina. |
| Marciume secco <i>Fusarium solani</i> | Interventi agronomici: - evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; - mantenere i locali di conservazione freschi e areati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti. | | |
| Cancrorena secca <i>Phoma exigua</i> | Interventi agronomici: - limitare le lesioni al tubero; - distruggere tempestivamente i residui contaminati ; - porre i tuberi-seme appena raccolti per due settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite; - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili; | | |
| Scabbia <i>Helminthosporium solani</i> , <i>Spongospora subterranea</i> , <i>Streptomyces scabies</i> | Interventi agronomici: - impiego di tuberi sani; - raccolta dei tuberi appena giunti a maturazione; - conservazione in locali freschi e asciutti; - ampie rotazioni; - mantenimento di un tasso di umidità regolare nel suolo. | | |

| | |
|--|---|
| VIROSI <i>PVX PVY PLRV</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso di tuberi-seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - nella coltura per consumo fresco, con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo culturale rispetto al momento di massima presenza degli afidi vettori; - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; - eliminazione delle piante spontanee; - rotazioni culturali |
| Fitofagi principali Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | <p>Criteri d'intervento</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare le irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per evitare la risalita degli elateridi; <p>Interventi chimici</p> <p>Soglia: accertata presenza di larve, nel terreno o sulla coltura precedente, mediante specifici monitoraggi (vasi-trappola).</p> <p>Soglia alla rincalzatura:</p> <p>accertata presenza di fori sui tuberi-seme.</p> |
| Tignola <i>Phthorimaea operculella</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi esenti da infestazione <p>Interventi chimici:</p> <p>è obbligatorio l'uso delle trappole a feromoni; controllare il fusto e i tuberi affioranti e intervenire nei confronti delle prime larve.</p> |
| | <p>Principi attivi</p> <p>Teflutrín^(1) Lambda-cialotrina(1) Clorpirifos</p> <p>^Impiegabile alla semina e alla rincalzatura. (1) Prodotti in alternativa tra loro</p> <p>Limitazioni d'uso e note</p> <p>I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosforganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso 1 intervento l'anno, non in alternativa con gli altri neonicotinoidi. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno.</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i> | Soglia: infestazione diffusa. | Azadiractina Acetamiprid(1) NovaIuron(2) Metaflumizone(2) Spinosad(3) Clorantraniliprole (4) Deltametrina (5) Lambda-cialotrina (5) | (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno; non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (5) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , ecc. | Soglia: infestazione diffusa. | Piretrine pure Maltodestrine Azadiractina Acetamiprid (1) Sulfoxalfor | (1) Neonicotinoidi: al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segatum</i> | Soglia: presenza diffusa delle larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Alfacipermetrina (1) Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Cipermetrina(1) Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |

PATATA Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------|---|---|---|
| pre-semina | graminacee e dicotiledoni | Glisosate (1) + solfato ammonico Napropanamide Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| pre-emergenza | dicotiledoni e graminacee | Metribuzin (1) Pendimethalin Clomazone Flufenacet (2) Metobromuron Prosulfocarb dicotiledoni | (1) Non impiegare su patate primaticie se dopo si deve coltivare spinacio; sensibili le cv. Draga, Jaerla e Vivax. (2) Utilizzare la dose più bassa nei terreni sabbiosi e sulle varietà precoci. Prodotto impiegabile sulla stessa particella solo 1 volta ogni tre anni. (3) Impiegabile una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla cultura su cui è applicato. |
| post-emergenza | dicotiledoni e graminacee graminacee | Rimsulfuron (1) Metribuzin (2) Propaquizaifop Ciclosisidim Quizalofop-p-etile isomero D Quizalofop-p-etile Cletodim | (1) Intervenire precocemente sulle infestanti, anche a basse dosi e con applicazioni ripetute. (2) Se ne consiglia la miscela con il Rimsulfuron. |
| pre-raccolta | | Carfentrazole-ethyl (1)(3) Pyraflufen-ethyl (2)(3) Acido pelargonico | (1) Al massimo 1 l/ha all'anno. Applicare il prodotto entro 10 giorni dalla raccolta. (2) Al massimo 1,6 l/ha/anno. (3) Prodotti in alternativa tra loro. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glisosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glisosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glisosate ottenuto dal calcolo (2) l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

PEPERONE

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Cancro pedale <i>Phytophthora capsici</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà resistenti o anche varietà suscettibili, ma innestate su portamenti resistenti; - evitare l'irrigazione per scorrimento; - eliminare tempestivamente le piante attaccate e distruggerle, senza interrarle; - adottare, per quanto possibile, ampi turni irrigui; - sospendere la coltura per 5 anni nei terreni interessati da diffusi attacchi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi localizzando il trattamento soprattutto alla base delle piante. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (3) Prodotti rameici (2) Metalaxil-M(1) Propamocarb + Fosetyl-Al (4) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (3) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Botrite <i>Botrytis cinerea</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare piante sane che non presentino imbrunimenti alla base del fusto; <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs <i>plantarum</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (4) Ciprodinil + Fludioxonil Boscalid (5) + Pyraclostrobin (1) Fenexamid Penthiopyrd (5) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Con Qo1 (Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno. (3) Al massimo 6 interventi l'anno. (4) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Con SDHI (Boscalid, Penthopyrad, Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Oidio <i>Leucellula taurica</i> | Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Ampelomyces quisqualis</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (5) Zolfo Bupirimate (9) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Myclobutanil (1) (8) Tebuconazolo (1) (8) Flutriafol (1) Azoxystrobin (2) Boscalid (7) + Pyraclostrobin (2) Ciflufenamid (3) Ciflufenamid (3) + Difenoconazolo (1) (8) Azoxystrobin (2) + Difenoconazolo (1) (8) Trifloxystrobin (2) + Tebuconazolo (1) (8) Metrafenone (6) Fluxapyroxad (7) + Difenoconazolo (1) (8) | (1) Con IBE al massimo 2 trattamenti complessivi l'anno. (2) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 4 interventi l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Con SDHI (Boscalid, Penthopyrad, Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Tra Myclobutanil, Tebuconazolo, Difenoconazolo al massimo 1 intervento l'anno. (9) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Batteriosi | Interventi agronomici: - impiegare piante sane; - adottare ampie rotazioni dopo attacchi diffusi, evitando la successione al pomodoro; - evitare ristagni idrici; Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Virosi | Interventi agronomici: <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> Interventi chimici: intervenire nei confronti dei vettori (afidi, tripidi) per ostacolare la diffusione delle infezioni. | | |
| Sclerotinie <i>PyV, TSWV, ToMV, TMV, AMV, CMV,</i> <i>Sclerotinia</i> spp. | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni; - evitare irrigazioni per scorrimento; - asportare e bruciare le piante ammalate. | <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atrovrière</i> (T11) (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (2) | (1) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Afidi <i>Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum euphorbiae,</i> <i>Aphis fabae,</i> <i>Aphis gossypii</i> | Interventi chimici soglia: - presenza di individui alati e colonie diffuse. | Olio minerale Azadiractina Piretrine pure Maltolestrine Pirimicarb(1)(4) Acetamiprid(2) Spirotetramat(3) Sulfoxaflor Flupyradifluron | Al massimo 2 interventi contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Ha ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Interventi agronomici: - con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali lungo la fila. Interventi chimici: soglia: 2 -3 larve/m ² . | Teflutrin Zeta-cipermetrina Lambda-cialotrina | Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità. Intervento localizzato. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (1) Al massimo 1 intervento nei confronti del piretroidi e Eofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegare formulazioni granulari. |
| Notte terricole <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum</i> | Interventi chimici - soglia: più di 1 larva per 5 m lineari di fila in 4 punti disposti lungo la diagonale dell'appezzamento. | Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Lambda-cialotrina(1)(2) | (1) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i> . (2) Al massimo 4 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, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . Impiegabile solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità; solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (7) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp. |
| Notte fogliari <i>Heliothis armigera,</i> <i>Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Spodoptera</i> spp. | Interventi chimici - soglia: intervenire alla comparsa delle larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolyhedrovirus (SplNPV) (1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopolyhedrovirus Azadiractina Indoxacarb(2) Spinosad (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Metossilfenozide (6) Tebufenozide (6) Metaflumizone (7) | |

| | | |
|---|---|---|
| Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i> | Installare le trappole a feromone entro metà maggio; intervenire sulla prima generazione subito dopo l'innalzamento del numero delle catture (orientativamente a metà giugno); sulla seconda generazione effettuare trattamenti cautelativi alla ripresa delle catture (metà luglio) tenendo protetti i frutti. | (1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso un solo trattamento all'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> | Interventi agronomici A fine coltura distruggere i residui culturali infestati. Interventi chimici - soglia: intervenire alla comparsa delle neanidi. - - - | * Ammesso 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. ^ Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Ammesso un solo trattamento all'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |
| Acarì <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Polyphago tarsonemus latus</i> | Interventi chimici soglia: intervenire all'inizio dell'infestazione. | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> Sali potassici degli acidi grassi (1) Azadiractina Piretrine pure Spinosad* Acetamiprid^ Acrinatrina(1) |
| Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp. | Misure agronomiche: - ampie rotazioni soprattutto nei terreni sabbiosi; - impiego di ibridi resistenti. | Non è ammesso l'impiego di mezzi chimici ad azione nematocida |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i> | Interventi chimici Soglia: presenza | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina Spinosad (1) Indoxacarb (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Tebufenozide (5) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi complessivi l'anno tra Tebufenozide e Metossifenozide, indipendentemente dall'avversità. |
| Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i> | Soglia interventi chimici: 10 stadi giovanili/foglia | Sali potassici degli acidi grassi Piretrine Maltodestrine Azadiractina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor | (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

PEPERONE Controllo infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e monocotiledoni | Glifosate (1) + solfato ammonico Acido Pelargonico Oxadiazon Pendimetalin | (1) vedere nota in basso. |
| | Dicotiledoni | Aclonifen | |
| Post-trapianto | Monocotiledoni | Ciclossidim | *Impiego localizzato sulla fila; infestanti in pre-emergenza e fino a due foglie vere; la dose più alta in presenza di dicotiledoni. |
| | Dicotiledoni e monocotiledoni | Clomazone * | |

(1) **Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree:** ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

MELANZANA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| Cancro pedale <i>Phytophthora capsici</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà resistenti o anche varietà suscettibili, ma innestate su portinetti resistenti; - evitare l'irrigazione per scorrimento; - eliminare tempestivamente le piante attaccate e distruggerle, senza interrarle; - adottare, per quanto possibile, ampi turni irrigui; - sospendere la coltura per 5 anni nei terreni interessati da diffusi attacchi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi localizzando il trattamento soprattutto alla base delle piante. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (2) Prodotti rameici (1) Propamocarb + Fosetyl-Al (3) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegare solo con irrigazione a goccia. |
| Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare piante sane che non presentino imbrunimenti alla base del fusto; - sesti di impianto non troppo fitti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi e in caso di andamento climatico particolarmente umido. | <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs <i>plantarum</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (5) Ciprodinil + Fludioxonil Boscalid+Pyraclostrobin (1) Fenexamid Penthiopyrad (4) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Con Qo1 (Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi l'anno. (3) Al massimo 6 interventi l'anno. (4) Tra Boscalid e Penthiopyrad al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Oidio <i>Erysiphe</i> spp. | Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Ampelomyces quisqualis</i> (3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (4) Bicarbonato di potassio (6) Zolfo Tetraconazolo (7) Flutriafol (7) Azoxystrobin(1) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1)(5) Cyflufenamid (2) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (1)(7) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (1) (Fluxapyroxad + Difenoconazolo) (5) (7) | (1) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 4 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno. (5) Tra Boscalid, Pentiopyrad e Fluxapyroxad al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 8 interventi l'anno. (7) Con IBE al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Difenoconazolo. |
| Marciumi basali | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni; - accurato drenaggio; - asportare e bruciare le piante ammalate; - concimazioni equilibrate; - sesti di impianto non troppo fitti; Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. (1) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (4)(1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (5)(1) Prodotti rameici (2) Pentiopyrad (3) | (1) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> . (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (3) Tra Boscalid e Pentiopyrad al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tracheoverticilliosi <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i> | Interventi agronomici: - ampiene rotazioni colturali; - innesto su cultivar di pomodoro resistenti; - raccolta e distruzione di piante infette; - disinfezione del terreno con vapore; | <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1) | (1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i> . |

| | |
|---------------|---|
| Virosi | Interventi agronomici: - impiegare piante geneticamente resistenti; - impiegare piante certificate; - estirpare e distruggere le piante infette; - adottare ampie rotazioni. Interventi chimici: - intervenire nei confronti dei vettori (afidi, tripidi) per ostacolare la diffusione delle infezioni. |
|---------------|---|

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Afidì <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> | Interventi chimici soglia: - più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> o più del 10% di piante infestate dagli altri afidi; | Sali potassici degli acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Malodestrine Pirimicarb(1)(4) Acetamiprid(2) Spirotetramat(3) Sulfoxaflor Flupyradiflurone | Al massimo 2 interventi contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Ha ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno; non ammesso contro <i>Macosiphum euphorbiae</i> . (4) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Interventi agronomici: - con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali lungo la filia. Interventi chimici: in caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni avvenute nell'anno precedente; | Zeta-cipermetrina Lambda-cialotrina Teflutrin Cipermetrina | Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità. Intervento localizzato. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, ognuno per massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segentum</i> | Interventi chimici - soglia: più di 1 larva per 5 m lineari di fila, in 4 punti disposti lungo la diagonale dell'appezzamento. Intervenire in modo Cipermetrina (1) localizzato lungo la fila. | Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) | |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Notti fogliari | Interventi chimici - soglia: intervenire alla comparsa delle larve. | (1) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, ognuno per massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 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, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . Impiegabile solo contro <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i> . (7) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (8) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo contro <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . |
| Dorifora | Interventi chimici - soglia: intervenire in presenza di larve giovani. Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione e uno su quelle di seconda; sulle larve di terza generazione non è sempre necessario intervenire. | Acetamiprid (1) Azadiractina Clorantraniliprole (2) Metaflumizone (3) Deltametrina (4) Lambda-cialotrina (4) |
| Tripidi | Interventi agronomici A fine coltura distruggere i residui culturali infestati. Interventi chimici - soglia: intervenire alla comparsa delle neanidi. | <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Spinosad (2) Formetanate (3) |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Acri <i>Tetranychus urticae</i> | Interventi chimici: soglia: intervenire all'inizio dell' infestazione. | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox Fenpyroximate Abamectina (1) Bifenazate Etoxazole Aequinoctil | Ammesso un solo trattamento acaricida all'anno. (1) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. |
| Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i> | Misure agronomiche: - ampie rotazioni soprattutto nei terreni sabbiosi; - impiego di ibridi resistenti. | <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> 251 Estratto di aglio | Non è ammesso l'impiego di mezzi chimici ad azione nematocida. |
| Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i> | Interventi chimici Soglia: presenza | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina Metaflumizone (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Etofenprox (6) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Piretroidi: al massimo 3 interventi l'anno, ognuno per massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità. |
| Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i> | Soglia interventi chimici: 10 stadi giovanili/foglia | Sali potassici degli acidi grassi Olio essenziale di arancio Maltodestrine Pyriproxyfen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

MELANZANA

Controllo infestanti

Si ritiene opportuno adottare tecniche di diserbo chimico integrate con quelle di carattere agronomico (sarchiatura, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------------|
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e monocotiledoni | Glifosate (1) + solfato ammonico Acido Pelargonico Napropamide Oxadiazon Pendimetalin | (1) vedere nota in basso. |
| Post-trapianto | Monocotiledoni | Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |

(1) **Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree:** ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

ASPARAGO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri di intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare varietà resistenti o tolleranti - raccogliere e distruggere la vegetazione colpita - in autunno distruggere la parte aerea dell'asparagiaia <p>Interventi chimici: intervenire soprattutto nei giovani impianti e comunque 20-30 giorni dopo la fine della raccolta fino all'inizio di settembre</p> | Prodotti rameici (3) Ciproconazolo(1) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2) (Fluopyram+Tebuconazolo) (1)(4) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (4) Con SDHI (Boscalid e Fluopyram) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. |
| Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampi sesti d'impianto per ridurre i ristagni di umidità - in autunno distruggere la parte aerea dell'asparagiaia <p>Interventi chimici: intervenire solo in presenza della malattia</p> | Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2)(3) (Fluopyram+Tebuconazolo) (1)(3) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi complessivi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con SDHI (Boscalid e Fluopyram) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Fluopyram, indipendentemente dall'avversità. |
| Fusariosi <i>(Fusarium spp.)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuare ampie rotazioni - impiegare materiale di moltiplicazione sano - evitare ristagni idrici - distruggere le piante malate | | |
| Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuare ampie rotazioni - impiegare varietà non suscettibili e materiale di moltiplicazione sano - evitare ristagni idrici - distruggere le piante malate | | |

| Fitofagi | Criteri di intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|------------------------------------|---|
| Mosca grigia dei semi (<i>Delia platura</i>) | <p>Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i turioni infestati</p> <p>Interventi chimici: intervenire 20 giorni prima della presunibile data di emergenza dei primi turioni</p> | Teflutrin(1) | (1) Ammesso un solo trattamento con distribuzione microgranulare localizzata lungo le file. |
| Minatrice dei fusti (<i>Ophiomyia simplex</i>) | <p>Interventi agronomici: bruciare i residui culturali infestati</p> | | |
| Criocere (<i>Crioceris</i> spp.) | <p>Interventi chimici: soglia: elevata presenza di larve o adulti</p> | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>) | <p>Interventi agronomici: bruciare i residui culturali infestati</p> <p>Interventi chimici: intervenire, in maniera localizzata o a pieno campo, alla comparsa delle infestazioni</p> | Piretrine pure | |
| Virosi (AV 1, AV 2) | Impiegare materiale di propagazione sano ottenuto da micropropagazione in vitro da piante virus-esenti | | |

ASPARAGO

Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---------------------------|---|---|
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1) Acido Pelargonicoo | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-ricaccio | Dicotiledoni e Graminacee | Metribuzin Pendimetalin Oxadazòn Ioxabenz + Oryzalin (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca di impiego. In pre-ricaccio impiegabile su non più del 75% della superficie. |
| Post-raccolta | Dicotiledoni | Dicamba | |
| Post-emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Oxadazòn Metribuzin Ioxabenz + Oryzalin (1) Metobromuron | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'epoca di impiego. |
| Post-trapianto | | Piridate | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Post-raccolta | Graminacee | Propaqizafop (1) | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

PORRO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramma | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| Peronospora <i>(Peronospora schleideni, Phytophthora porri)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate - razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici <p>Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli (piogge persistenti, umidità relativa alta, temperature non elevate)</p> | Prodotti rameici (1) Azoxystrobins(2) Cimoxanil (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2)(3) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Con QoI (Azoxystrobins e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi complessivi all'anno indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa tra loro. |
| Ruggine <i>(Puccinia porri)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare di impiegare varietà tardive - attuare ampie rotazioni - eliminare e distruggere i residui colturali infetti <p>Interventi chimici: intervenire alla comparsa delle prime pustole</p> | Prodotti rameici (2) Azoxystrobins(1) | (1) Con QoI (Azoxystrobins e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Botrite <i>(Botrytis squamosa, B.allii)</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate - razionalizzare la pratica irrigua evitando gli eccessi idrici <p>Interventi chimici: intervenire in presenza di condizioni climatiche favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi</p> | Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Con QoI (Azoxystrobins e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>D.platura</i>) | Interventi chimici: ammessi solo dopo aver accertato la presenza dell'infestazione | Deltametrina(1) Azadiractina Piretrine pure | (1) AI massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi (<i>Thrips</i> spp.) | Interventi chimici: soglia: 15-20 individui/pianta | Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina(1) Lambda-cialotrina (1) Azadiractina Spinosad (2) | (1)AI massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2)AI massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. |
| Nematodi (<i>Dytilenchus dipsaci</i>) | Interventi agronomici: impiegare piantine esenti dai nematode | | |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | | | |
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | Interventi chimici: ammessi solo in caso di infestazioni diffuse | Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) | (1) AI massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) AI massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca minatrice (<i>Napomyza</i> <i>gymnostoma</i>) | | Spinosad (1) Abamectina (2) | (1) AI massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)AI massimo 2 interventi l'anno. |

PORRO

Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Pre-semina | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | | | |
| Post-emergenza | Dicotiledoni Graminacee | Piridate Ciclossidim | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

SEDANO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Septoria <i>Septoria apicola</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni colturali; - utilizzare varietà tolleranti; - eliminare la vegetazione infetta. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. e ripetere le applicazioni con turni di 7-10 giorni. | Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2)(4) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (4) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni colturali; - limitare gli apporti azotati; - evitare elevate densità d'impianto. | <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (2) (Boscalid + Pyraclostrobin) (3)(4) (Fluxapyroxad + Difenoconazolo)(5)(4)(6) | (1) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (2) Al massimo 4 interventi l'anno. (3) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Difenoconazolo: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Cercosporiosi <i>Cercospora apii</i> | <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (2) Azoxystrobin(1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Oidio <i>Erysiphe</i> spp. | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare varietà tolleranti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla comparsa dei sintomi. | Zolfo Difenoconazolo (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | |
|--|---|---|
| BATTERIOSI <i>Pseudomonas marginalis</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - eliminazione della vegetazione infetta che non va interrata, - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti. | Prodotti rameici (1) (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| VIROSI <i>CMV</i> (virus del mosaico del cetriolo) <i>CeMV</i> (virus del mosaico del sedano) | Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; - distruggere le piante infette; - eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti - controllare gli insetti vettori (afidi, tripidi, mosche minatrici). | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari |
| Mosche minatrici <i>Liriomyza trifolii</i> <i>Liriomyza huidobrensis</i> | Interventi agronomici: allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta. Interventi chimici: in presenza di mine punture. | Piretrine Olio minerale oAzadiractina Abamectina (1) |
| Mosca del sedano <i>Philophylla heraclei</i> | Interventi chimici: in caso di forti infestazioni sulle giovani piantine trapiantate. | Piretrine Olio minerale |
| Afidi <i>Disaphis</i> spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> | Interventi chimici: in presenza dei parassiti. | Maltodestrina Azadiractina Lambda-cialotrina |
| Tripidi <i>Frankliniella</i> spp. | Interventi chimici: inizio infestazione | Piretrine Spinosad (1) Abamectina (2) |
| Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i> | Interventi chimici: in presenza di infestazioni diffuse. | Maltodestrina Abamectina (1) |

SEDANO

Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi (%) | Limitazioni d'uso e note |
|--|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| - Preparazione del letto d'impianto | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| - Pre-trapianto | | | |
| Pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Pendimetalin | |
| Post-trapianto | Graminacee | Ciclossidim | |
| | | | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

SPINACIO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>) | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere le piante infette - impiegare seme sano e varietà resistenti <p>Interventi chimici:</p> <p>intervenire con andamento climatico umido o all'osservazione dei sintomi.</p> | Prodotti rameici (2) Cimoxanil Fosetyl-Al (Fluopicolide+Propamocarb) (1) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (3)(4) Mandipropamide (3) | Ammessi al massimo 3 interventi contro l'avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (3) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) al massimo 3 interventi l'anno. (4) Con prodotti contenenti Pyraclostrobin al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> , ecc.) | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti di impianto troppo fitti | <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (2) Fludioxonil (3) | (1) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> e <i>T. basicola</i> . (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e solo per <i>Sclerotinia</i> . |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i>) Cercosporiosi (<i>Cercospora beticola</i>) | <p>Interventi chimici:</p> <p>intervenire con andamento climatico umido o all'osservazione dei sintomi</p> | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | <p>Interventi chimici:</p> <p>in presenza dei primi sintomi</p> | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (3) Pyraclostrobin+Boscalid (1)(2) Penthiopyrad (1) Fludioxonil (4) | (1) Con SDHI (Boscalid e Penthiopyrad) al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Penthiopyrad. (2) Con prodotti contenenti Pyraclostrobin al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Odio | Interventi chimici: in presenza dei primi sintomi | Zolfo | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Aphis fabae)</i> | Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi chimici: Intervenire in presenza dei parassiti. Eliminare le piante residue alla fine del ciclo culturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. | Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Lambda-cialotrina(1) Acetamiprid (2) Sulfoxafor (3) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo nei confronti di <i>Myzus persicae</i> . |
| Notte <i>(Agrotis spp., Mamestra spp., Autographa gamma, Spodoptera littoralis, ecc.)</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza di focolai, solo su coltura da industria. Interventi chimici: intervenire all'osservazione di uova sul 5% delle piantine. Fitofago particolarmente temibile in autunno in presenza di temperature elevate. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SplNPV) (5) Azadiractina Piretrine pure Lambda-cialotrina(1) (2) Etofenprox(1) Indoxacarb(3) Spinosad (4) Metossifenozide (6) Clorantraniliprole (7) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo nei confronti delle notti fogliari. (3) Al massimo 1 intervento l'anno; non ammesso su <i>Agrotis</i> . (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (5) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i> . (6) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Mosca <i>(Pegomyia betae)</i> | Interventi chimici: intervenire all'osservazione di uova sul 5% delle piantine. Fitofago particolarmente temibile in autunno in presenza di temperature elevate. | | |
| Cleono <i>(Conorrhynchus mendicus)</i> | Interventi chimici: inizio infestazione. | | |
| Mosca minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i> | Interventi chimici: inizio infestazione. | Spinosad(1) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i> | Interventi chimici: inizio infestazione. | Spinosad(1) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Chiocciole e Limacce | Soglia: infestazione generalizzata. | Fosfato ferrico (esca granulare) Metaldeide esca | |

SPINACIO

Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------|---------------------------|--|--|
| Pre-semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Lenacil S-Metolachlor (1) Cloridazon + Metamittron (2) Metamitron | (1) Impiegare nel periodo compreso tra febbraio e agosto. (2) Nello stesso appennamento al massimo 1 volta ogni 3 anni. |
| | Graminacee | Triallate | |
| Post-emergenza | Dicotiledoni | Fenmedifam Lenacil | |
| | Graminacee | Ciclosidim Propaqizofop Quizalofop-etile-isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) | (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

ZUCCHINO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | Interventi agronomici: - eliminare le piante infette; - limitare le irrigazioni. | Prodotti rameici (9) Metiram (8) Cyazofamid (1) Cimoxanil (2) Propamocarb (3) Azoxystrobin (4) Mandipropamide (5)(7) [Ametoctradina (6) + Dimetomorf (7)] [Pyraclostrobin + Dimetomorf] (4)(7) [Ametoctradina (6) + Metiram (8)] Zoxamide (10) (Zoxamide+Dimetomorf) (11)(10)(7) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin, al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Tra Mandipropamide e Dimetomorf al massimo 3 interventi l'anno. (8) Con Metiram al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (10) Con Zoxamide al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere i trattamenti in relazione alla persistenza del principio attivo utilizzato e all'andamento stagionale. | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (7) Bicarbonato di potassio Cerevisane Zolfo Meptyldinocap(1) Bupirimate(2) Miclobutanol (3)(9) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Tebuconazolo (3)(9) Trifloxystrobin (4) Azoxystrobin (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6) Isopyrazam (8)(9) (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (3)(8)(9) (Ciflufenamid+Difenoconazolo) (3)(9) | (1) Al massimo 2 trattamenti l'anno. (2) Al massimo 2 trattamenti l'anno. (3) IBE: sono ammessi per massimo 2 trattamenti all'anno. (4) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin, al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Con SDHI (Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Tra Isopyrazam, Miclobutanol, Tebuconazolo e Difenoconazolo al massimo 1 intervento l'anno . |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni culturali; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante infette; - evitare lesioni alle piante. | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (3) Ciprodimil + Fludioxonil (2) Fenexamid (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 4 interventi indipendentemente dall'avversità. |
| Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> | Interventi chimici: alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (2) | (1) Al massimo 5 interventi l'anno. (2) Al massimo 4 interventi indipendentemente dall'avversità. |
| Cladosporiosi <i>(Cladosporium cucumerinum)</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni culturali; - eliminare le piante infette; - limitare le irrigazioni. | Prodotti rameici: (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |

| | | |
|--|---|----------------------|
| BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni culturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va interrata, - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti. | Prodotti rameici (1) |
| VIROSI CMV (virus del mosaico del cetriolo) ZXMV (virus del mosaico giallo dello zucchino) WMV-2 (virus del nanismo giallo del melone) | Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; - distruggere le piante infette; - eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti; - controllare gli insetti vettori (afidi, tripidi). | |

| Fitosagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Afidi <i>(Aphis gossypii)</i> | Interventi agronomici: si consiglia di pacciamare il terreno con film di tessuto -non tessuto o di plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura. Interventi chimici: intervenire in presenza di colonie in accrescimento effettuando il trattamento in modo localizzato o a pieno campo, in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. | Chrysoperla carnea <i>Beauveria bassiana</i> Azadirachtina Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Maltodestrine Flupyradifurone | (1) Piretroidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | Interventi chimici: inizio infestazione. | Azadirachtina Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno. |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | Interventi chimici: in presenza di focolai di infestazione e di foglie decolorate. | ExitiazoX Bifenazate Abamectina Tebufenpyrad Pyridaben | Ammessi 2 interventi l'anno nei confronti dell'avversità. |

| | | |
|--|---|--|
| Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> | Olio essenziale di arancio Pyriproxyfen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Lambda-cialotrina (5) Maltodestrine | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (5) Piretroidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Con SDHI (Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Interventi chimici: presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 Estratto di aglio Fluopyram (1) |

ZUCCHINO

Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---------------------------|--|---|
| Preparazione del letto d'impianto | Dicotiledoni e graminacee | Glyphosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza Pre-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Clomazone | |
| Post-emergenza | Graminacee | Quizalofop-etile-isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) | (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. |
| Post-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | Clomazone | Impiego localizzato sulla fila; infestanti in pre-emergenza e fino a due foglie vere. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glyphosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glyphosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glyphosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

ZUCCA
Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare le piante infette; - limitare le irrigazioni. <p>Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi o in presenza di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p> | Prodotti rameici (1) Metiram (2) Azoxystrobin (3) Cyazofamid (4) Zoxamide (5) (Fluopicolide + Propamocarb) (6) Cimoxanil (7) Dimetomorf (8) Mandipropamide (8) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Con Metiram al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (3) Con QoI (Azoxystrobin e Trifloxyxstrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi l'anno. (5) Al massimo 3 interventi l'anno. (6) Al massimo 1 intervento l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) al massimo 2 interventi l'anno. |
| Mal bianco | <p>Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere i trattamenti in relazione alla persistenza del principio attivo utilizzato e all'andamento stagionale.</p> | Bicarbonato di potassio Cerevisane Zolfo Bupirimate (4) Miclobutanil (1)(6) Penconazolo (1) Tebuconazolo(1)(6) Trifloxyxstrobin (2) Azoxystrobin (2) Cyflufenamid (3) Isopyrazam (5)(6) (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (1)(5)(6) | (1) I prodotti IBE sono ammessi per massimo 2 trattamenti all'anno. (2) Con QoI (Azoxystrobin e Trifloxyxstrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 trattamenti l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Con SDHI (Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Tra Isopyrazam, Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenoconazolo al massimo 1 intervento l'anno. (1) Al massimo 5 interventi l'anno. |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante infette; - evitare lesioni alle piante. | <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (1) | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni culturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va interrata, - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti. Interventi chimici: da effettuarsi dopo operazioni culturali che possono provocare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2, SqMV) | Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; - distruggere le piante infette; - eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti; - controllare gli insetti vettori (afidi, tripidi). | | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi <i>(Aphis gossypii)</i> | Interventi agronomici: si consiglia di pacciamare il terreno con film di tessuto-non tessuto o di plastica bianca riflettente al fine di allontanare gli afidi dalla coltura. Interventi chimici: intervenire in presenza di colonie in accrescimento effettuando il trattamento in modo localizzato o a pieno campo, in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. | Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sulfoxaflor Maltodestrine | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Notue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Helicoverpa armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i> | Interventi chimici: presenza generalizzata. | Clorantraniliprole (1) Indoxacarb (2) Emanectina (3) Etofenprox (4) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Interventi chimici: soglia: accertata presenza con specifici monitoraggi. | Lambda-cialotrina | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | Interventi chimici: in presenza di focolai di infestazione e di foglie decolorate. | Exitiazox Bifenazate Abamectina Etozazole Clofentezine | Ammessi 2 interventi l'anno nei confronti dell'avversità. |

| | | |
|--|---|---|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne</i> spp.) | <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 Estratto di aglio Fluopyram (1) | (1) Con SDHI (Isopyrazam, Fluopyram e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
|--|---|---|

ZUCCA Controllo delle infestanti

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-trapianto | | | |
| Post-emergenza | Graminacee | Propaqquizafop (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Post-trapianto | Dicotiledoni e graminacee | | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di coltura non arborea sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

INSALATE: Lattuga, Scarola, Cicoria, Indivia, Radicchio

LATTUGA Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| Peronospora <i>Bremia lactucae</i> | <p>Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi.</p> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (10)</p> <p>Prodotti rameici (11)</p> <p>Metiram (7)</p> <p>Propamocarb (6)</p> <p>Cimoxani (1)</p> <p>Fosetil Alluminio</p> <p>Metalaxil (2)</p> <p>Metalaxil-M (2)</p> <p>Iprovalicarb (3)</p> <p>Mandipropamide (3)</p> <p>Dimetomorf (3)</p> <p>Azoxystrobin (4)</p> <p>(Pyroclostrobin+Dimetomorf)(3)(4)</p> <p>[Ametoctradina (5) + Dimetomorf (3)]</p> <p>[Ametoctradina (5) + Metiram (7)]</p> <p>(Azoxystrobin+Difenconazolo) (4)(13)</p> <p>(Fluopicolide+Propamocarb) (8)</p> <p>Amisulbrom (9)</p> <p>Laminaria</p> <p>Oxathiapiprolin (12)</p> <p>(Dimetomorf+Propamocarb)(3)(6)</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento complessivo all'anno.</p> <p>(3) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(4) Con Qo1 (Azoxystrobin, 'Trifloxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(6) Propamocarb: al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi l'anno, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(10) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(11) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(12) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(13) Prodotti con Difenoconazolo ammessi per massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (5) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (6) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (9) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo MI (10) (Ciprodinil+Fludioxonil) (7) Fludioxonil (7) Pirimetam (2) (Boscalid+Pyraclostrobin)(3)(11) Fenexamid (4) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (3)(6) (Fluopyram+Trifloxystrobin) (8)(3)(11) Penthiopyrad (11) Boscalid (11) (Fluxapyroxad+Difenoconazolo)(1)(12) | Al massimo 3 interventi contro l'avversità con prodotti di sintesi. (1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Autorizzato solo contro <i>Botrytis</i> . (3) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (7) Fludioxonil + Ciprodinil: al massimo 3 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Fludioxonil da solo. (8) Al massimo 1 intervento all'anno e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (9) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (10) Al massimo 4 interventi l'anno. (11) Con SDHI (Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno. (12) Prodotti con Difenoconazolo ammessi per massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solani</i> | Interventi chimici: intervenire alla semina o al trapianto | <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (1) | (1) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Zolfo Azoxystrobin(1) | (1) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> | Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Acyrothosiphon</i> <i>lactucae</i> , ecc. | Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi agronomici: eliminare le piante residue alla fine del ciclo culturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | Maltodestrina Alfacipermetrina * Deltametrina * Tau-Fluvalinate * Zeta-cipermetrina * Lambda-cialotrina * Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor | Ammessi al massimo 3 trattamenti contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 trattamenti, di cui massimo 1 tra Alfacipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Notte fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., ecc. | Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. I piretroidi possono essere impiegati nella preparazione di esche allo 0,5%, con crusca inumidita e melasso, da localizzare lungo le file nelle ore serali. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpNPV) (5) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus Deltametrina * Zeta-cipermetrina * Alfacipermetrina * Lambda-cialotrina * Indoxacarb (9) Spinosad (1) Metaflumizone (2) Emanectina (3) Clorantraniliprole (4) Metossifenozide (6)(8) Tebufenozide (7)(8) | Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 trattamenti, di cui massimo 1 tra Alfacipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Ammesso solo nei confronti di larve di <i>S. littoralis</i> . (6) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> spp. (7) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Spodoptera exigua</i> . (8) Prodotti in alternativa tra loro. (9) Ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . |
| Notte terricole <i>Agrotis</i> spp. | Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | Alfacipermetrina(1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina(1) | (1) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 trattamenti, di cui massimo 1 tra Alfacipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Elatericidi <i>Agriotes</i> spp. | Effettuare la geodisinfestazione localizzata al superamento della soglia di 3 larve/m ² , accertato con specifici monitoraggi. | Teflutrin Zeta-cipermetrina Lambda-cialotrina | Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità. L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi su altre avversità. Intervento localizzato. |

| | | |
|---|---|--|
| Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc. | Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione. | Metaldeide esca Fosfato ferrico |
| Tripidi <i>F. occidentalis</i> | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita. | (1) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 trattamenti, di cui massimo 1 tra Alfacipermetrina e Zetaclipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Abamectina: al massimo 1 intervento l'anno. Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. |
| Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp. | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni, impiegare varietà resistenti, ricorrere alla solarizzazione. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 |

SCAROLA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (5) Prodotti rameici (6) Metalaxil-M (1) Fosetyl Alluminio Iprovalicarb (2)(4) Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) (Dimetomorf + Rame) (4) (6) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Iprovalicarb, Mandipropamide e Dimetomorf al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (4) <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (6) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (8) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (9) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil)(7) Fludioxonil (7) Fenexamid (3) (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (1)(5) | Al massimo 3 interventi contro l'avversità con prodotti di sintesi. (1) Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno. (6) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (7) Fludioxonil + Ciprodinil: al massimo 3 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Fludioxonil da solo. (8) Al massimo 5 interventi l'anno e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (9) Al massimo 4 interventi l'anno. |
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> | Intervenire all'osservazione dei sintomi. | Olio essenziale di arancio Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Antracosi <i>(Colletotrichum dematum f. sp. spinaciae)</i> | Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti culturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Batteriosi <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)</i> | Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi <i>(Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrothosiphon lactucae, ecc.)</i> | Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi agronomici: eliminare le piante residue alla fine del ciclo culturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | Maltodestrina Azadiractina Lambda-cialotrina * Tau-fluvalinate * Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) | Al massimo 3 interventi con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi: al massimo 2 interventi, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Notue fogliari <i>(Heliothis armigera, Autographa gamma, Spodoptera spp., ecc.)</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | Bacillus thuringiensis Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb(2) Etofenprox [^] Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Tébufenozide (5) | Al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. ^ Ammesso al massimo 1 trattamento l'anno. (2) Ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Spodoptera exigua</i> . |
| Notue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | Interventi chimici: soglia: presenza. | Zeta-cipermetrina (1) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e limace <i>(Helix spp., Limax spp., ecc.)</i> | Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione. | Metaldeide esca Fosfato ferriko | |

| | | |
|---|--|---|
| Nematodi (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni impiegare varietà resistenti ricorrere alla soiarizzazione | |
| Tripidi <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis</i> | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita. | <p>Acrinatrina (1) Abamectina (2) Lambda-cialotrina (3) Tau-Fluvinalate (3) Etofenprox (3)</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi l'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. (3) Piretroidi: al massimo 2 interventi, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Effettuare la geodisinfestazione superamento della soglia di 3 larve/m² , accertato con specifici monitoraggi. | <p>Teflutrin al Lambda-cialotrina</p> <p>Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità; intervento localizzato. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.</p> |

CICORIA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Peronospora <i>Bremia lactucae</i> | Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (5) Prodotti rameici (1) Iprovalicarb (2)(6) Metalaxil-M (3) Fosetyl Alluminio Azoxystrobin (4) (Dimetomorf + Rame) (1) (6) Mandipropamide (6) Dimetomorf (6) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Con CAA (Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide) al massimo 2 interventi l'anno. |
| Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (4) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (7) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (8) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil)(6) Fludioxonil (6) Fenexamid (3) | Al massimo 3 interventi contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 4 interventi l'anno. Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento l'anno. (6) Fludioxonil + Ciprodinil: al massimo 3 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Fludioxonil da solo. (7) Al massimo 5 interventi l'anno e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (8) Al massimo 4 interventi l'anno. |
| Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | |
|---|---|----------------------|
| Antracosi <i>Colletotrichum dematum f. sp. spinaciae</i> | Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti culturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) |
| Septoriosi <i>Septoria petroselini</i> | Interventi agronomici: - impiegare seme sano - adottare ampi avvicendamenti culturali - impiegare varietà tolleranti - allontanare residui culturali infetti Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) |
| Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> | Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i> , ecc. | Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi agronomici: eliminare le piante residue alla fine del ciclo culturale per impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | Maltodestrina Piretrine pure Azadiracina Lambda-cicalotrina * Zeta-cipermetrina * Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) | Ammessi al massimo 3 interventi con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etofenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Notte fogliari <i>(Heliothis armigera, Autographa gamma, Spodoptera spp., ecc.)</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (6) Etofenprox (1) Metaflumizone (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Tebufenozide (5) | Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. (1) Piretroidi e Etofenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina e massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Spodoptera exigua</i> . (6) Ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . |
| Notte terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | Interventi chimici: soglia: presenza. | Zeta-cipermetrina (1) | (1) Piretroidi e Etofenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e limacee <i>Helix spp., Limax spp., ecc.</i> | Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione. | Metaldeide esca Fosfato ferroico | |
| Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare varietà resistenti - ricorrere alla solarizzazione | | |
| Tripidi <i>F. occidentalis</i> | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita. | Lambda-cialotrina (1) Abamectina (2) Etofenprox (1) | (1) Piretroidi e Etofenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina e massimo 1 con Lambda-cialotrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. |
| Elatteridi <i>Agriotes spp.</i> | Effettuare la geodisinfestazione localizzata al superamento della soglia di 3 larve/m ² , accertato con specifici monitoraggi. | Teflutrin Lambda-cialotrina | Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità; intervento localizzato. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |

INDIVIA

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Peronospora <i>Bremia lactucae</i> | Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (5) Prodotti rameici (1) Iprovalicarb (2)(6) Dimetonorf (6) Metalaxil-M (3) Fosetyl Alluminio Azoxystrobin (4) (Dimetomorf + Rame) (1) (6) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Con CAA (Iprovalicarb e Dimetomorf) al massimo 2 interventi l'anno. |
| Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Trichoderma spp. <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarum</i> (4) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (6) Trichoderma asperellum (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (8) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (9) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil) (7) Fludioxonil (7) Fenexamid (3) (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (1) | Al massimo 3 interventi contro l'avversità con prodotti di sintesi. (1) Non autorizzato su <i>Botrytis cinerea</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno. (6) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (7) Fludioxonil + Ciprodinil: al massimo 3 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Fludioxonil da solo. (8) Al massimo 5 interventi l'anno e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (9) Al massimo 4 interventi l'anno. |
| Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Antracosi <i>Colletotrichum dematum f. sp. spinaciae</i> | Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti culturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> | Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc. | Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. Eliminare le piante residue alla fine del ciclo culturale onde impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. | Maltodestrina Azadiractina Zeta-cipermetrina* Lambda-cialotrina* Tau-fluvalinate* Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) | Ammessi al massimo 3 interventi l'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etufenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Notte fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., ecc. | Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Zeta-cipermetrina* Lambda-cialotrina* Etufenprox* Indoxacarb (1) Metflumizone (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Tebufenozide (5) | Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi contro questa avversità. * Piretroidi e Etufenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Spodoptera exigua</i> . |
| Notte terricole <i>Agrotis</i> spp. | Interventi chimici: soglia: presenza. | Zeta-cipermetrina (1) | (1) Piretroidi e Etufenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |

| | | |
|---|---|---|
| Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc. | Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione. | Metaldeide esca Fosfato ferrico |
| Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp. | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare varietà resistenti - ricorrere alla solarizzazione | |
| Tripidi <i>F. occidentalis</i> | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita. | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. (2) Piretroidi e Etofenprox : al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina e massimo 1 con Acrinatrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Effettuare la geodisinfestazione localizzata al superamento della soglia di 3 larve/m² , accertato con specifici monitoraggi. | Abamectina (1) Lambda-cialotrina (2) Tau-Fluvinalate (2) Etofenprox (2) Acrinatrina (2) |

RADICCHIO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Peronospora <i>Bremia lactucae</i> | Interventi chimici: intervenire in caso di andamento climatico umido o all'osservazione dei primi sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarium</i> (4) Prodotti rameici (5) Iprovalicarb (1)(6) Dimetomorf (6) Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (3) (Dimetomorf + Rame) (5)(6) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (6) Con CAA (Iprovalicarb e Dimetomorf) al massimo 2 interventi l'anno. |
| Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - asportare e distruggere i cespi ammalati Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sbs. <i>plantarium</i> (3) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (6) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (7) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2)(4) (Ciprodinil + Fludioxonil) (5) Fludioxonil (5) Fenexamid (Fluxapyroxad+Difenoconazolo) (1)(4) | Al massimo 3 interventi contro l'avversità con prodotti di sintesi. (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno. (5) Fludioxonil + Ciprodinil: al massimo 3 interventi all'anno, di cui massimo 2 per Fludioxonil da solo. (6) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e solo nei confronti di <i>Sclerotinia</i> . (7) Al massimo 4 interventi l'anno. |
| Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solani</i> | | <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (1) | (1) Al massimo 5 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> | Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Antracosi <i>Colletotrichum dematum f. sp. spinaciae</i> | Interventi agronomici: - impiegare seme sano o conciato - adottare ampi avvicendamenti culturali - impiegare varietà poco suscettibili Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> | Interventi agronomici: adottare ampie rotazioni Interventi chimici: intervenire in presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> , ecc. | Gli afidi sono pericolosi vettori di virus. Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. Eliminare le piante residue alla fine del ciclo culturale onde impedire lo svernamento di individui potenziali vettori di virus. | Principi attivi e ausiliari Maltodestrina Lambda-cialotrina* Zeta-cipermetrina* Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) |
| Notte fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., ecc. | Interventi chimici: intervenire in presenza dei parassiti. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Zeta-cipermetrina* Indoxacarb (5) Etofenprox [^] Metaflumizone (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3) Tebufenozide (4) | Limitazioni d'uso e note Ammessi al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità. *Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. Ammessi al massimo 3 trattamenti con prodotti di sintesi. * Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. ^ Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno; impiegabile solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 1 intervento l'anno, solo contro <i>Spodoptera exigua</i> . (5) Ammesso solo su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . |
| Notte terricole <i>Agrotis</i> spp. | Interventi chimici: soglia: presenza. | Etofenprox (1) Zeta-cipermetrina (2) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |

| | | |
|---|---|--|
| Lumache e limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., ecc. | Interventi alle prime osservazioni, eventualmente sui bordi degli appezzamenti o solo nelle zone interessate dall'infestazione. | Metaldeide esca Fosfato ferrico |
| Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp. | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare varietà resistenti - ricorrere alla solarizzazione | |
| Tripidi <i>F. occidentalis</i> | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita. | Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) |
| | | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi <i>Agriotes</i> spp. | Effettuare la geodisinfestazione localizzata al superamento della soglia di 3 larve/m ² , accertato con specifici monitoraggi. | Al massimo 1 intervento nei confronti dell'avversità; intervento localizzato. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |

LATTUGA, SCAROLA, CICORIA, INDIVIA, RADICCHIO

Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------------|---|--|---|
| Preparazione del terreno | Specie annuali e perenni | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam (1) Pendimetalin | (1) Ammesso solo su scarola e cicoria. |
| Pre-trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon * Benfluralin Pendimetalin | Prodotti in alternativa tra loro. *Ammesso solo su lattuga, indivia e cicoria; su lattuga al massimo 1 l/ha. |
| Pre e post-trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide Clorprofam (1) | (1) Ammesso solo su lattuga, indivia e radicchio rosso. |
| Pre-semina | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide | |
| Post-emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam (1) | (1) Ammesso solo su lattuga, indivia e radicchio rosso. |
| Post-trapianto | Graminacee e Dicotiledoni Graminacee | Propaquizafop (4) Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D (3) Quizalofop-p-etile (2) | (2) Ammesso solo su lattuga, scarola e radicchio. (3) Ammesso solo su radicchio. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. (4) Ammesso solo su lattuga. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosato su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

BASILICO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni impiegare piantine sane Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (6) Mancozeb (5) Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Dimetomorf (3) (Fluopicolide+Propamocarb) (4) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2)(3) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) CAA (Mandipropamide e Dimetomorf): al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 3 interventi l'anno. (5) Al massimo 3 interventi l'anno. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Bicarbonato di potassio | |
| Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane | <i>T. asperellum, T. gamsii</i> | |
| Alternaria | Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Marciumi molfi (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>) | Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (4) Pyraclostrobin+Botscalid (1) Fenexamide (2) Fludioxonil+Ciprodinil (5) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Ammesso solo su <i>S. sclerotiorum</i> . (4) Al massimo 4 interventi l'anno. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Nasonovia ribis-nigri</i>) | Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni. | Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Malto destrina | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | Intervenire alla comparsa delle prime forme mobili | Piretrine pure Spinosad* Deltametrina (1) Acetamiprid (2) | * Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i> | Intervenire alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione. | Spinosad (1) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Notte fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Autographa gamma)</i> | Il trattamento va posizionato nei confronti delle larve nei primi stadi di sviluppo. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Deltametrina (2) Metossifenozide (3) Clorantraniliprole (4) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità, e solo nei confronti della <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 2 interventi l'anno. |

BASILICO

Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Pre-semina Pre-trapianto | Graminacee e dicotiledoni | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Post-emergenza Post-trapianto | Graminacee | Ciclossidim | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosato ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

PREZEMOLO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Septoriosi <i>(Septoria petroselini)</i> | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Peronospora <i>(Plasmopara petroselini, Plasmopara nivea)</i> | Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - distruggere residui delle colture ammalate - favorire drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | (Metalaxil-M + rame) (1)(3) (Fluopicolide+ Propamocarb) (2) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (4)(5) Dimetomorf (5) | (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di s.a. l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Rame: al massimo 6 kg di s.a. l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Dimetomorf: al massimo 3 interventi l'anno. |
| Oidio <i>(Oidium spp.)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo Olio essenziale di arancio | (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Alternariosi <i>(Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>) | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (2) Metalaxil-M (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Botrite e Sclerotinia <i>(Botrytis spp.,</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (4) Pyraclostrobin+Boscalid (1) Fenexamid (2) Fludioxonil+Cyprodinil (3) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 4 interventi l'anno |
| Ruggine <i>(Puccinia petroselini)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Rizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> | Interventi agronomici: - eliminare i residui delle piante infette - adottare ampie rotazioni | <i>Trichoderma asperellum</i> |
|--|--|-------------------------------|

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Afidi <i>(Dysaphis apiifolia,</i> <i>Hyadaphis foeniculi)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni. | Piretrine pure Maltodestrina Azadiractina Acetamiprid (1) | (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento all'anno. |
| Mosca <i>(Liriomyza spp.)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione. | Azadiractina Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Lepidotteri <i>(Udea ferrugalis)</i> | Interventi chimici: in presenza del parassita. | Azadiractina Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi <i>(Thrips spp.,</i> <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis)</i> | Interventi chimici: in presenza dei parassiti. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Notte fogliari <i>(Mamestra spp.,</i> <i>Spodoptera littoralis,</i> <i>Heliothis armigera)</i> | Interventi chimici: in presenza dei parassiti. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (2) Deltametrina (3)(4) Metossifenozide (5) Clorantraniliprole (6) | (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno. (4) Piretroidi al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 1 intervento l'anno, solo nei confronti di <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 1 intervento l'anno. |

PREZEMOLO Controllo delle infestanti

Integrare le tecniche di diserbo chimico con quelle di carattere agronomico (sarchiature, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) Acido Pelargonico | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-trapianto | | | |
| Post-emergenza | Graminacee | Ciclosidim | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formattato.

RUCOLA

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| Peronospora (<i>Phytophthora brassicae</i>) | Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - impiegare piantine sane Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (4) Metalaxil-M(1) Iprovalicarb (2) Mandipropamide(2) Azoxystrobin (3) (Dimetomorf + Rame) (2) Dimetomorf (2) | (1) AI massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Con CAA (Iprovalicarb, Mandipropamide e Dimetomorf) al massimo 2 interventi l'anno. (3) Con Qo1 (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Oidio (<i>Oidium spp.</i>) | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Con Qo1 (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>) | Intervenire alla comparsa delle prime pustole. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Alternaria (<i>Alternaria brassicicola</i>) | Interventi agronomici: - eliminare i residui delle piante infette - adottare ampie rotazioni | Prodotti rameici (2) Metalaxil-M(1) | (1) AI massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Marciumi basali (<i>Pythium spp.</i>) | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | <i>Trichoderma</i> spp. (Propamocarb+Fosetyl-Al) (1) | (1) Impiegabile solo nei semenzai per massimo 2 interventi. |
| Botrite e Sclerotinia (<i>Botrytis cinerea</i> , <i>Sclerotinia</i> spp.) | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (4) Fenexamid (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2)(5) (Ciprodinil+Fludioxonil) (3) Penthiopyrad (5) Boscalid (5) (Fluxapyroxad+Difenconazonolo) (5) (6) | (1) AI massimo 2 interventi l'anno. (2) Con Qo1 (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno. (4) Al massimo 4 interventi l'anno. (5) Con SDHI (Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad) al massimo 1 intervento l'anno. (6) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . |

| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi e ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| Afidi <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni. | Maltodestrina Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid* Spirotetramat (2) | * Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Altica <i>(Phyllocoptes spp.)</i> | Interventi chimici: Intervenire nei primi stadi della coltura | Acetamiprid (1) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2) | (1) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i> | Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione. | Piretrine pure Azadiractina Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) | Al massimo 2 interventi contro l'avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi <i>F. occidentalis</i> | Interventi chimici: intervenire tempestivamente in presenza del parassita. | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Etofenprox (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (4) | (1) Piretroidi e Etofenprox: al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. (4) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Chiocciole e Limacce | Soglia: trattare alla comparsa dell'infestazione. | Fosfato ferrico (esca granulare) Metaldeide esca | |

RUCOLA

Controllo delle infestanti

Integrare le tecniche di diserbo chimico con quelle di carattere agronomico (sarchiature, avvicendamento)

| Epoca d'intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|-----------------------------|------------------------------|---|---------------------------------|
| Pre-semina Pre-trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Acido Pelargonico Benfluralin | (1) vedere nota in basso. |
| Post-emergenza | Graminacee | Ciclossidim | |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

CECE

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| Antracnosi <i>Ascochyta rabiei</i> | Interventi agronomici -impiego di seme conciato - ampie rotazioni Interventi chimici -interventi all'inizio della formazione dei baccelli | Prodotti rameici (1) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (2) | Ammessa la concia del seme. (1) Ammesso 1 trattamento con prodotti rameici, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |
| Oidio <i>Erysiphe polygoni</i> | Interventi agronomici -impiego di cultivar resistenti. Interventi chimici - intervenire alla comparsa di sintomi diffusi. | Zolfo | |
| Ruggine <i>Uromyces fabae</i> | Interventi chimici -intervenire alla comparsa dei sintomi. -intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Ammesso 1 trattamento con prodotti rameici, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. Ammessa solo la concia del seme. |
| Fusariosi <i>Fusarium spp.</i> <i>Rizoctoniosi</i> <i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Verticilliosi</i> <i>Verticillium spp.</i> | Interventi agronomici - impiego di seme conciato. - ampie rotazioni. | | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Tonchio <i>Callosobruchus chinensis</i> | -impiegare seme non infestato | | Non ammessi trattamenti di pieno campo. |

CECE Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------|---|---|-------------------------------------|
| Pre-semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni | Pendimetalin Metribuzin Aclonifen | |
| Post-emergenza | Dicotiledoni Graminacee | Piridate Ciclosidim Quizalofop-p-etile Propaquazafop (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

CICERIA Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---------------------------|---|------------------------|--|
| Oidio | -preferire gli ecotipi locali più resistenti alla malattia; | | |
| Altre crittogramme | <p>Interventi agronomici :</p> <ul style="list-style-type: none"> -impiego di ecotipi locali più resistenti; -evitare terreni asfittici o pesanti; -impiego di seme conciato. | | Non ammessi trattamenti di pieno campo. |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Tonchi | -impiego di seme non infestato. | | |

CICERCHIA
Controllo delle infestanti

Non è ammesso il diserbo chimico.

FAVINO da granella Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Antracosi <i>Ascochyta fabae</i> | | | Non ammessi interventi chimici |
| Ruggine <i>Uromyces fabae</i> | | | Non ammessi interventi chimici |
| Botrite <i>Botryotinia fuckeliana,</i> <i>Botrytis fabae</i> | Evitare semine fitte | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Afidì <i>Aphis fabae</i> | Generalmente non dannosi | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Tonchio <i>Bruchus rufimanus</i> | Impiegare seme non infestato. | | Non sono ammessi trattamenti. |

FAVINO da granaia Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------|---|--|--|
| Pre-semina | Graminacee e dicotiledoni | Glifosate (1) | (1) vedere nota in basso. |
| Pre-emergenza | Graminacee e dicotiledoni Dicotiledoni | Pendimetalin Imazamox * Clomazone Metribuzin Aclonifen | * Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento. |
| Post-emergenza | Graminacee Dicotiledoni | Propaqquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Graminacee e dicotiledoni Dicotiledoni | * Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

FAVA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Antracnosi <i>Ascochyta fabae</i> | | | Non ammessi trattamenti |
| Ruggine <i>Uromyces fabae</i> | Intervenire alla comparsa dei sintomi | Prodotti rameici (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2) | (1) Prodotti rameici ammessi per 1 trattamento all'anno. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Boirite <i>Botryotinia fuckeliana,</i> <i>Botrytis fabae</i> | Evitare le semine fitte. | (Boscalid + Pyraclostrobin) (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Scerotinia <i>Sclerotinia spp.</i> | | (Boscalid + Pyraclostrobin) (1) | (1) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| | | | |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Afidì <i>Aphis fabae</i> | Intervenire solo in presenza di infestazioni diffuse e consistenti. | Piretrine pure Maldodestrina Pirimicarb* Acetamiprid* | * Ammesso 1 trattamento complessivo all'anno, in assenza di antagonisti naturali. Non sono ammessi interventi durante le fioritura. |
| Tonchio <i>Bruchus rufimanus</i> | -impiegare seme non infestato -intervenire a fine fioritura basandosi sulla dannosità del fitofago nella zona e in anni precedenti | Deltametrina* Piretrine pure | * Ammesso 1 trattamento a fine fioritura. |

FAVA

Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| preparazione del letto di semina | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) + solfato ammonico | (1) vedere nota in basso. |
| pre-emergenza | Dicotiledoni e graminacee | Pendimetalin Imazamox * Metribuzin Aclonifen | * Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento. |
| post-emergenza | Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni Graminacee | Imazamox * Bentazona Fluazifop-p-butile Ciclosidim Quizalofop-p-etile Propaquazafop (1) | * Ammesso 1 trattamento l'anno, indipendentemente dall'epoca di intervento. (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

FAGIOLO - FAGIOLINO

Difesa fitosanitaria

| Crittogramme | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Antracnosi <i>Ascochyta pisi,</i> <i>Ascochyta pinodes,</i> <i>Ascochyta pinodelta</i> | Interventi agronomici - impiego di seme conciato; - ampie rotazioni; - impiego di varietà resistenti; Interventi chimici - interventi all'osservazione dei sintomi o condizioni favorevoli alla malattia. Ruggine <i>Uromyces fabae</i> | Prodotti rameici (1) (Ciprodinil+ Fludioxonil) (2) | (1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana,</i> <i>Botrytis fabae</i> | intervenire alla comparsa dei sintomi | Prodotti rameici (1) Zolfo Azoxystrobin (2) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2) | (1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Con Qo1 (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Fusariosi-Rizoctoniosi <i>Fusarium spp.</i> <i>Rhizoctonia spp.</i> | - interventi in presenza dei sintomi e andamento climatico umido. Sclerotinia <i>Sclerotinia spp.</i> | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (3) Prodotti rameici (1) (Ciprodinil+ Fludioxonil) (2) Fludioxonil (5)(2) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4) | (1) Al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. (2) Tra Fludioxonil e (Ciprodinil+Fludioxonil) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi l'anno e solo su fagiolino. (4) Con Qo1 (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo su fagiolino. |
| T. asperellum, T. gamsii | (1) | <i>T. asperellum, T. gamsii</i> (1) | (1) Ammesso solo su <i>R. solani</i> . |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|--|--|----------------------|
| BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> | Interventi agronomici - impiego di seme sano; - ampie rotazioni; - trinciare senza interrare la vegetazione infetta; Interventi chimici intervenire all'osservazione dei sintomi. | Prodotti rameici (1) |
| VIROSI | - lotta ai veittori (afidi) - impiego di seme sano. | |

| FitoFagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Afidi <i>Aphis fabae,</i> <i>Acythosiphon pisum</i> | intervenire in presenza delle prime colonie. | Maltodestrina Alfacipermetrina (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina(1) Zeta-cipermetrina (1)(3) Betacyflutrin (1) Acetaniprid(4) | Non sono ammessi interventi durante le fioritura. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su fagiolo. (3) Ammesso solo su fagiolo. (4) Neonicotinoidi: al massimo un intervento all'anno. |
| Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i> | -intervenire in funzione della dannosità del fito fago in anni precedenti e alle prime catture nelle trappole a feromoni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Zeta-cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Etofenprox* (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) | Il controllo dell'avversità è ammesso solo su fagiolino. * Non ammesso su fagiolo. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno; ammesso solo su fagiolino. |
| Mosca <i>Delia platura</i> | adottare tutte le misure atte ad ottenere una pronta e rapida emergenza della coltura: seme con buona energia germinativa, terreno ben preparato, ecc. Interventi chimici: nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti. | Teflutrín | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Tripide <i>Frankliniella intonsa</i> | <p>l'intervento chimico è giustificato solo in caso di infestazione intensa e su coltura autunnale.</p> <p>Interventi chimici: inizio infestazione</p> <p>Mamestra oleracea</p> | <p>Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Tau-Fluvalinate(1) Cipermetrina(1) Betacyflutrin (1) Acrinatrina (1)(2) Etofenprox* (1)</p> <p>Spinosad (1) Cipermetrina (2) Betacyflutrin (2)</p> | <p>Ammesso un solo intervento contro l'avversità.</p> <p>* Non ammesso su fagiolo.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Dose d'impiego: 0,3 l/ha. Ammesso solo su fagiolino.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox, di cui massimo 1 tra Lambda-cialotrina e Etofenprox e massimo 1 tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i> | <p>Interventi chimici: effettuare trattamenti alla comparsa delle prime infestazioni, bagnando bene la pagina inferiore delle foglie.</p> | <p>Maltodestrina Exitiazox (1) Abamectina (1)(2)</p> | <p>Ammesso un solo trattamento contro l'avversità.</p> <p>(1) Non ammesso su fagiolo.</p> <p>(2) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.</p> |

FAGIOLO E FAGIOLINO

Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| preparazione del letto di semina | Dicotiledoni - graminacee | Glifosate (1) + solfato ammonico | (1) vedere nota in basso. |
| pre-emergenza | Dicotiledoni - graminacee | Pendimetalin S-Metolactor (1) Clomazone (2) | (1) Ammesso solo su fagiolo. (2) Impiegare la dose minima su fagiolino; su questa coltura effettuare prove di fitotossicità su piccole parcelle prima dell'impiego su larga scala. |
| post-emergenza | Dicotiledoni-graminacee Graminacee Dicotiledoni | Imazamox Propaquizafop Ciclosidim Quizalofop-etile isomero D (2) Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile (2) Bentazone (2) Pirimicide (1) | (1) Non ammesso su fagiolino. (2) Non ammesso su fagiolo. |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

LENTICCHIA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|----------------------------|--|
| Oidio <i>Erysiphe polygoni</i> | Interventi agronomici -impiego di cultivar resistenti. | | Non ammessi interventi chimici. |
| Ruggine <i>Uromyces fabae</i> | | | Non ammessi interventi chimici. |
| Marciumi radicali <i>Fusarium</i> spp. <i>Sclerotinia</i> spp. | Interventi agronomici - impiego di seme conciato. - ampie rotazioni. | Fludioxonil+Cyprodinil (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. Impiegabile solo contro <i>Sclerotinia</i> . |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Ricamatrice dei legumi <i>Etiella zinckenella</i> | | | |
| Tonchio <i>Bruchus ervi</i> , <i>Callosobruchus chinensis</i> | Interventi agronomici -impiegare seme non infestato. | | |

LENTICCHIA
Controllo delle infestanti

Non sono ammessi interventi chimici

PISELLO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Peronospora <i>Peronospora pisi</i> | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelta di varietà resistenti. - ampie rotazioni. - impiego di seme conciato. <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> -interventi di difesa in presenza dei sintomi o andamento climatico umido e piovoso. -con infezioni precoce interventi ripetuti a distanza di 6 - 7 giorni. | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Cimoxanil (2)</p> <p>(Bosealid + Pyraclostrobin) (3)</p> | <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(3) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Antracnosi <i>Ascochyta pisi</i> <i>Ascochyta pinodes</i> <i>Ascochyta pinodella</i> | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> -impiego di seme conciato - ampie rotazioni <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> -interventi all'osservazione dei primi sintomi. | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>(Bosealid + Pyraclostrobin) (2)</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil)(3)(4)</p> | <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Fludioxonil e (Ciprodinil+Fludioxonil) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello.</p> |
| Oidio <i>Erysiphe polygoni</i> | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> impiego di cultivar resistenti. <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa di sintomi diffusi. | <p>Zolfo</p> <p>Ciproconazolo (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>(Bosealid + Pyraclostrobin) (2)</p> | <p>Non ammessi trattamenti su coltura da granella secca.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno.</p> <p>(2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Ruggine <i>Uromyces fabae</i> | intervenire alla comparsa dei sintomi | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> | <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno.</p> <p>(2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Botrite <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Bostryis fabae</i> | Interventi agronomici -evitare le semine fitte. Interventi chimici -interventi all'osservazione dei primi sintomi. | Azoxystrobin (1) (Ciprodinil + Fludioxonil)(2)(3) Fludioxonil (2)(4) | (1) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Fludioxonil e (Ciprodinil+Fludioxonil) al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello. (4) Autorizzato solo su pisello fresco senza baccello. |
| Fusariosi <i>Fusarium</i> spp. | Interventi agronomici - impiego di seme conciato. - ampie rotazioni. | | Ammessa solo la concia del seme. |
| Rizottoniosi <i>Rhizoctonia</i> spp. | | | |
| BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> | Interventi agronomici - impiego di seme sano. - ampie rotazioni - trinciare senza interrare la vegetazione infetta. Interventi chimici Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg per ettaro all'anno. |
| Fitofagi | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Afidi <i>Aphis fabae</i> <i>Acythosiphon pisum</i> | Interventi chimici -intervenire in presenza di infestazioni diffuse e consistenti. | Maliodestrina Deltametrina* Lambda-cialotrina* Tau-Fluvalinate* Cipermetrina* Betacyflutrin* Acetamiprid (1) | Non sono ammessi interventi durante la fioritura. Non sono ammessi trattamenti su coltura da granella secca. * Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 con Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità e in assenza di antagonisti naturali. (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Tonchio <i>Bruchus rufimanus</i> | Interventi agronomici -impiegare seme non infestato. Interventi chimici -intervenire a fine fioritura basandosi sulla dannosità del fitofago nella zona e in anni precedenti. | Deltametrina* | Non sono ammessi interventi durante le fioriture. * Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 con Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità e in assenza di antagonisti naturali. |
| Manestra <i>Mamestra brassicae</i> | Interventi chimici intervenire in presenza di larve. | Deltametrina* Lambda-cialotrina* Cipermetrina* Betacyflutrin* Spinosad (1) Emamectina (2) | Non sono ammessi interventi durante le fioriture. * Piretroidi: al massimo 2 interventi l'anno, di cui massimo 1 con Lambda-cialotrina e massimo 1 con Cipermetrina, indipendentemente dall'avversità e in assenza di antagonisti naturali. (1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno. |

PISELLO Controllo infestanti

| Epoche di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---------------------------------|
| preparazione del letto di semina | graminacee e dicotiledoni | Glifosate (1) + solfato ammonico | (1) vedere nota in basso. |
| pre-emergenza | dicotiledoni-graminacee dicotiledoni | Pendimetalin Pendimetalin + Aclonifen Clomazone Metribuzin Aclonifen | |
| post-emergenza | dicotiledoni dicotiledoni-graminacee graminacee | Bentazon Piridate Imazamox Propaquifop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Fluazifop-p-butile Ciclossidim | |

(1) **Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree:** ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

ERBA MEDICA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|-----------------|----------------------------------|
| Mal bianco - Oidio <i>Erysiphe pisi</i> | Interventi agronomici -scelta di varietà resistenti; -sfalci tempestivi; | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Marciumi radicali <i>Fusarium</i> <i>Verticillium</i> <i>Pythium</i> <i>Phytophthora</i> | Interventi agronomici -non effettuare la coltura in terreni soggetti a ristagni; -ampie rotazioni; -cultivar resistenti; -impiego di seme conciato; | | Ammessa solo la concia del seme. |
| Maculatura fogliare <i>Pseudopeziza medicaginis</i> | Interventi agronomici -sfalcio tempestivo del prato; -impiego di cultivar resistenti; | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Antracnosi <i>Colletotrichum trifolii</i> | Interventi agronomici -impiego di cultivar resistenti; | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Ascochitosi <i>Ascochita trifolii</i> | Interventi agronomici -concia del seme; -cultivar resistenti; | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Ruggine <i>Uromyces striatus</i> | Interventi agronomici -sfalcio anticipato del prato; -cultivar resistenti; | | Non sono ammessi trattamenti. |
| BATTERIOSI <i>Clavibacter michiganensis</i> , ecc. | Interventi agronomici -impiego di seme certificato e risanato; -ampie rotazioni; -evitare gli sfalci con elevata umidità; -preferire le semine primaverili; | | Non sono ammessi trattamenti. |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|------------------------|---------------------------------|
| Afidì <i>Aphis</i> spp. | Fitofagi generalmente non dannosi | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Cecidoma dei fiori <i>Cantarinia medicaginis</i> | Fitofago dannoso su coltura da seme ma non a livelli tali da richiedere interventi di difesa. | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Larve di lepidotteri <i>Hypera variabilis,</i> <i>Nyssia florentina,</i> <i>Chloridea viriplaca</i> | | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Altri fitofagi <i>Sitona lineatus,</i> <i>Apion pisi</i> | | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Nematodi <i>Ditylenchus</i> spp. | Interventi agronomici -ampie rotazioni -impiego di seme sano | | Non sono ammessi trattamenti. |

ERBA MEDICA

Controllo delle infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|-------------------------|--|---|
| preparazione del letto di semina | Dicotiledoni-Graminacee | Glifosate (1)+ solfato ammonico | (1) vedere nota in basso. |
| post-emergenza | Cuscuta <i>Rumex</i> | Propizamide (1) 2,4DB | (1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie. |
| post-emergenza | Dicotiledoni-Graminacee | Imazamox (1) Metribuzin (2) Dicotiledoni Graminacee | (1) Imazamox: impiegabile solo il primo anno d'impianto. (2) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento l'anno. (3) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati. (4) Al massimo 1 intervento l'anno. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (sorgo, erba medica). Piridate Tifensulfuron metile Bentazone (5) Quizalofop-p-etile (3) Quizalofop-etile isomero D (3) Propaquizafop (4) Cletodim |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosato (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosato ottenuto dal calcolo (2 l/ha x n. ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate, nel rispetto dell'etichetta del formulato.

ERBAI (graminacee + leguminose)

Difesa fitosanitaria

| Avversità | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------------|---|------------------------|--|
| Fitofagi e Crittograme | Interventi agronomici -preferire gli ecotipi locali più resistenti; -impiegare seme conciato; -eliminare le zone di ristagno con adeguati drenaggi; | | Non sono ammessi trattamenti di pieno campo. |

ERBAI (graminacee + leguminose)
Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

LUPINELLA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|-----------------|--|
| Sclerotinia <i>Sclerotinia trifoliorum</i> | Interventi agronomici -evitare i terreni argillosi o umidi; -è opportuno che la coltura non torni sullo stesso terreno prima di due anni. | | Non sono ammessi trattamenti di pieno campo. |
| Mal bianco | Interventi agronomici -preferire gli ecotipi locali più resistenti alla malattia; -sfalcio non tardivo. | | Non sono ammessi trattamenti di pieno campo. |
| Altre crittogene | Interventi agronomici - impiego di seme conciato. | | Non sono ammessi trattamenti di pieno campo. |
| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Tonchi <i>Bruchus</i> spp. <i>Acanthoscelides</i> spp. | Dannosi solo sulla coltura da seme. Interventi agronomici -evitare di ritardare in modo eccessivo la trebbiatura onde impedire lo sfarfallamento in campo; -impiego di seme non infestato per la semina. Interventi chimici -disinfestazione del seme in magazzino dopo la raccolta. | | Non sono ammessi trattamenti di pieno campo. |

LUPINELLA
Controllo infestanti

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

PRATI POLIFITI Difesa fitosanitaria

| Avversità | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|------------------------|--|-----------------|-------------------------------|
| Fitofagi e Crittograme | Interventi agronomici -preferire gli ecotipi locali più resistenti; -impiegare seme conciato; -adeguata regimazione delle acque con drenaggi e sistemazioni. | | Non sono ammessi trattamenti. |

Non è ammesso alcun diserbo chimico.

SULLA

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|-------------------------|---|-----------------|---|
| Mal bianco | Interventi agronomici: -preferire gli ecotipi locali più resistenti alla malattia; -pascolo durante l'inverno per contenere lo sviluppo vegetativo; -sfalcio non tardivo. | | Non sono ammessi trattamenti. |
| Altre crittogene | Metodi di difesa agronomici e impiego di seme conciato | | Non sono ammessi trattamenti. E' ammessa solo la concia del seme |

| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|-----------------|---|
| Tonchi <i>Bruchus</i> spp. <i>Acanthoscelides</i> spp. | Dannosi solo sulla coltura da seme. Interventi agronomici -evitare di ritardare in modo eccessivo la trebbiatura onde impedire lo sfarfallamento in campo; -impiego di seme non infestato per la semina. Interventi chimici -disinfestazione del seme in magazzino dopo la raccolta. | | Non sono ammessi trattamenti insetticidi in campo. E' ammessa solo la disinfezione del seme. |

SULLA Controllo infestanti

Non è ammesso il diserbo chimico.

CORIANDOLO

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-----------------|--------------------------|
| Oidio <i>Erysiphe</i> spp. | Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto | | |
| Alternariosi <i>Alternaria</i> spp. | Interventi agronomici: - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti culturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato | | |
| Marciumi basali <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i> | Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti culturali - evitare ristagni idrici | | |
| Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp. | | | |
| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Calcidide <i>Systole albinenii</i> <i>Systole coriandri</i> | Interventi agronomici: - raccolta precoce | | |
| Depressaria <i>Depressaria marcella</i> | Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti culturali | | |
| Carabidi <i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni | Interventi agronomici: - lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo | | |

| | | | |
|---------------------------|--|---------------------|--|
| Notti fogliari | Interventi chimici: soglia: presenza <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> | Metossifenozide (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Afidì | Interventi agronomici: - concimazioni azotate equilibrate <i>Hyadaphis cornandi</i> | | |
| Limacee | Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali: impiego di esche <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp. | Fosfato ferrico | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata. |
| Nematodi galligeni | Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti culturali <i>Meloidogyne</i> spp. | | I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. |

CORIANDOLO
Controllo infestanti

Non è ammesso il diserbo chimico.

CORIANDOLO DA SEME

Difesa fitosanitaria

| Crittogame | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|-------------------------------------|
| Oidio <i>Erysiphe</i> spp. | Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto | | |
| Alternariosi <i>Alternaria</i> spp. | Interventi agronomici: - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti culturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato | | |
| Marciumi basali <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i> | Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti culturali - evitare ristagni idrici | (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) | |
| Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp. | | (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) | |
| Fitofagi principali | Criteri d'intervento | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
| Calcidide <i>Systole albinenii</i> <i>Systole coriandri</i> | Interventi agronomici: - raccolta precoce | Acetamiprid (1) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Depressaria <i>Depressaria marcella</i> | Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti culturali | | |

| | | |
|---|---|---|
| Carabidi <i>Carabus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni | Interventi agronomici: - lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo | |
| Nottue fogliari <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> | Interventi chimici: soglia: presenza | Metossifenozide (1) |
| Afidi <i>Hyadaphis cornandri</i> | Interventi agronomici: - concimazioni azotate equilibrate | |
| Limacce <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp. | Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali: impiego di esche | Fosfato ferrico Con attacchi sui bordi dell'appennamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata. |
| Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp. | Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti culturali | I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. |

CORIANDOLO DA SEME

Controllo infestanti

| Epoca di intervento | Infestanti | Principi attivi | Limitazioni d'uso e note |
|----------------------------|---|------------------------|---------------------------------|
| pre-emergenza | Dicotiledoni e Graminacee (Pendimetalin+Clomazone) | | |