



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Direzione generale  
Servizio Sostenibilità e qualità delle produzioni agricole e alimentari

**DETERMINAZIONE PROT. 5165 REP. N. 125 DEL 30 MARZO 2020**

Oggetto: D.M. n. 4890 del 8.5.2014. Approvazione dei Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Sardegna per l'anno 2020.

**IL DIRETTORE DEL SERVIZIO**

- VISTO lo Statuto speciale per la Sardegna e le relative norme di attuazione;
- VISTA la L.R. 7.1.1977 n. 1 e successive modificazioni ed integrazioni;
- VIST A la L.R. 13.11.1988 n. 31, concernente la disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli uffici della regione e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO il Decreto dell'Assessore degli affari generali, personale e riforma della Regione n. 15551/85 del 25 giugno 2015 con il quale la dott.ssa Salvatorica Addis è stata nominata Direttore del Servizio Sostenibilità e qualità delle produzioni agricole e alimentari presso la Direzione Generale dell'Assessorato dell'Agricoltura e riforma agro-pastorale;
- VISTA la Legge n. 4 del 3 febbraio 2011, recante disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari che all'art. 2, comma 3 istituisce il sistema di qualità nazionale di produzione integrata;
- VISTO il Decreto Ministeriale del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 4890 del 8.5.2014 concernente l'attuazione dell'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4 recante «Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari», che disciplina il Sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI).;



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Direzione Generale  
Servizio Sostenibilità e qualità delle produzioni agricole e alimentari

- VISTO** il decreto dell'Assessore dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale n. 379/DECA/7 del 16.02.2017 concernente "Delibera della Giunta regionale n. 20/5 del 28 aprile 2009. Revisione adozione disciplinari di produzione integrata" che stabilisce che gli aggiornamenti annuali dei disciplinari di produzione integrata sono approvati dal Servizio competente dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale;
- VISTE** le Linee guida nazionali di produzione integrata 2020 approvate dal Comitato di Produzione Integrata il 29 ottobre 2019 e costituite dalle "Linee guida nazionali di produzione integrata delle colture - sezione difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti" e dalle "Linee guida per la redazione dei disciplinari regionali - sezione tecniche agronomiche", nonché dagli aggiornamenti delle schede colturali;
- VISTI** i pareri di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata rilasciati dai gruppi specialistici Gruppo tecniche agronomiche e Gruppo di difesa integrata del Comitato Nazionale di Produzione Integrata per i Disciplinari di Produzione Integrata delle colture arboree, ortive e erbacee della regione Sardegna per l'anno 2020;
- RITENUTO** necessario fornire ai produttori interessati i Disciplinari di Produzione Integrata aggiornati per l'anno 2020;

**DETERMINA**

- ART. 1** Sono approvati i Disciplinari di Produzione Integrata delle colture arboree, ortive ed erbacee per l'anno 2020 che, sotto forma di allegato in formato elettronico, costituisce parte integrante della presente determinazione.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Direzione Generale  
Servizio Sostenibilità e qualità delle produzioni agricole e alimentari

- ART. 2 I Disciplinari di Produzione Integrata si compongono di una parte che comprende le norme generali e delle tecniche agronomiche delle colture arboree, ortive ed erbacee e di una parte che comprende le relative norme di difesa integrata e controllo delle infestanti delle colture arboree, ortive ed erbacee.
- ART. 3 Il documento allegato è stato reso autentico attraverso l'applicazione di una funzione di hash che ha prodotto l'impronta digitale di tipo SHA-1: 1dfe69affbd6676ac10ed128d1d63c43bfe84687.
- ART. 4 La presente determinazione sarà pubblicata per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna ed integralmente sul sito internet della Regione Sardegna ed inviato al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali per la pubblicazione nel sito Rete Rurale.

**Il Direttore del Servizio**

Salvatorica Addis

C.M.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

# **DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA REGIONE SARDEGNA**

**Norme tecniche generali agronomiche e difesa**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>2. DEROGHE</b> .....	<b>3</b>
<b>3. NORME TECNICHE PER LE PRATICHE AGRONOMICHE</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1 SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ</b> .....	<b>4</b>
<b>3.2 MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE</b> .....	<b>4</b>
<b>3.3 SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>3.4 SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA</b> .....	<b>5</b>
<b>3.5 SUCCESSIONE COLTURALE</b> .....	<b>6</b>
<b>3.6 SEMINA, TRAPIANTO, IMPIANTO</b> .....	<b>8</b>
<b>3.7 GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI</b> .....	<b>8</b>
<b>3.8 GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE</b> .....	<b>10</b>
<b>3.9 FERTILIZZAZIONE</b> .....	<b>10</b>
<b>3.10 IRRIGAZIONE</b> .....	<b>15</b>
<b>3.11 BIOSTIMOLANTI E CORROBORANTI</b> .....	<b>18</b>
<b>3.12 ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI</b> .....	<b>20</b>
<b>3.12 RACCOLTA</b> .....	<b>20</b>
<b>4. NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI</b> .....	<b>21</b>
<b>4.1 INDICAZIONI GENERALI</b> .....	<b>21</b>
<b>4.2 CONCIA DELLE SEMENTI E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE</b> .....	<b>22</b>
<b>4.3 RATTICIDI</b> .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
<b>4.4 REPELLENTI</b> .....	<b>22</b>
<b>4.5 VINCOLI NELLA SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI</b> .....	<b>23</b>
<b>4.6 PRODOTTI AUTORIZZATI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA</b> .....	<b>24</b>
<b>4.7 USO DELLE TRAPPOLE</b> .....	<b>24</b>
<b>4.8 VINCOLI DA ETICHETTA</b> .....	<b>26</b>
<b>4.7 SMALTIMENTO SCORTE</b> .....	<b>26</b>
<b>4.9 FITOREGOLATORI</b> .....	<b>26</b>
<b>4.10 UTILIZZO DEL BACILLUS THURINGIENSIS</b> .....	<b>27</b>
<b>4.11 UTILIZZO DI ACARICIDI</b> .....	<b>27</b>
<b>4.12 UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE</b> .....	<b>28</b>
<b>4.13 CONTROLLO DELLE INFESTANTI</b> .....	<b>29</b>





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

## **2. DEROGHE**

Le deroghe rispetto a quanto previsto nelle schede di difesa e diserbo possono essere concesse solo in caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie che non possono essere risolte rispettando le norme tecniche regionali

Le deroghe possono, inoltre, essere concesse solo per situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.

In caso di nuove emergenze fitosanitarie i provvedimenti adottati dal Servizio Sostenibilità e qualità delle produzioni agricole e alimentari dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agropastorale, competente per il Servizio fitosanitario Regionale, hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle norme tecniche regionali senza la esigenza di ulteriori provvedimenti.

La richiesta di deroga deve essere presentata all'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-pastorale . Servizio Sostenibilità e qualità delle produzioni agricole e alimentari Via Pessagno, 4 CAGLIARI specificando l'area interessata, la coltura per la quale si richiede la deroga, l'attività interessata e la motivazione tecnica che possa giustificare la richiesta.

Se la problematica coinvolge ampi territori la Regione può concedere deroghe di valenza territoriale.

Le deroghe hanno validità temporanea.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

### **3. NORME TECNICHE PER LE PRATICHE AGRONOMICHE**

#### **3.1 Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità**

In riferimento alle colture interessate è opportuno che vengano scelte per la coltivazione le aree vocate.

La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

Pertanto, prima dell'impianto devono essere verificate le caratteristiche pedologiche e climatiche dell'area interessata.

#### **3.2 Mantenimento dell'agroecosistema naturale**

La biodiversità rappresenta la risorsa naturale maggiormente presente nei sistemi agricoli e più di altre contribuisce a ridurre l'uso delle sostanze chimiche di sintesi salvaguardando i principali organismi utili al contenimento naturale delle avversità, a salvaguardare le risorse ambientali ed a rispettare l'agroecosistema naturale.

Non è ammessa la bruciatura delle stoppie. Nella coltura del riso la bruciatura di stoppie e paglie è ammessa nei terreni nei casi in cui sia dimostrabile una dotazione di sostanza organica elevata o nel caso in cui venga praticata la minima lavorazione. È consigliabile procedere ad un'analisi di caratterizzazione della sostanza organica per verificare l'entità della frazione labile.

#### **3.3 Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

Le varietà, gli ecotipi e i portinnesti devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione.

In linea generale, in relazione ai diversi ambienti di coltivazione, è opportuno orientarsi sulle varietà più adatte, optando per le varietà precoci e meno esigenti di acqua nelle zone più calde e siccitose, varietà resistenti ai patogeni nelle aree dove maggiore è il rischio di infezione.

Non è consentita in nessun caso la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Il materiale di propagazione deve essere sano e garantito dal punto di vista genetico e offrire garanzie fitosanitarie e di qualità agronomica. Sia per le colture ortive che per quelle arboree tutti i materiali di impianto devono essere accompagnati dal relativo passaporto delle piante (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).

Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria Qualità CE+

Per le colture arboree, se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria certificato. In assenza di tale materiale potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.

Nelle norme di coltura viene indicato quando è consentita l'autoproduzione. Le piantine devono essere ottenute da semente proveniente da un processo di certificazione secondo le norme vigenti.

### **3.4 Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina**

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti al fine di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi e di degrado.

Pertanto, le lavorazioni devono essere eseguite tenendo conto della tipologia del terreno, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Inoltre, devono contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del terreno ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

Nei casi in cui è possibile dal punto di vista agronomico è ammessa la tecnica della non lavorazione.

Qualora la preparazione del suolo deve essere eseguita con tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., occorre considerare in modo oculato le proprietà chimiche, fisiche e biologiche del terreno per non creare squilibri del territorio. Inoltre in tale momento dovrà essere valutata la necessità di ricorrere ad interventi ammendanti e correttivi necessari per migliorare la fertilità del suolo.

In ogni caso le lavorazioni meccaniche devono creare le condizioni ottimali per la coltura, ridurre il compattamento del terreno, conservare la sostanza organica, migliorare l'efficienza, l'efficacia dell'applicazione dei prodotti fitosanitari e ridurre i consumi energetici.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

### 3.5 Successione colturale

La successione colturale rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, prevenire le avversità e salvaguardare e/o migliorare la qualità delle produzioni.

In caso di programmi che prevedono l'adesione:

- 1 dell'intera azienda o di unità di produzione omogenee per tipologie di colture, le aziende devono adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture e prevedere al massimo una monosuccessione per ogni coltura (quando una coltura succede a sé stessa).

È consentito ricorrere a un modello di successione che in una rotazione di cinque anni preveda due colture e consenta al massimo 2 ristoppi (coltivazione della stessa coltura), a condizione che la coltura inserita fra i due ristoppi appartenga a una diversa famiglia botanica nelle seguenti situazioni:

- nei terreni che ricadono in aree svantaggiate di cui all'allegato . Elenco delle zone montane e svantaggiate;
- nelle aree con precipitazioni inferiori ai 500 mm/annui;
- in caso di indirizzi colturali specializzati;
- in caso di colture erbacee foraggere di durata pluriennale;
- nelle aree a seminativi, inferiori a 5 ettari, presenti in aziende viticole o dove la superficie a seminativi non supera il doppio di quella viticola o frutticola

- 2 per singole colture devono essere rispettati solo i vincoli relativi al ristoppio, all'intervallo minimo di rientro della stessa coltura e alle eventuali ulteriori restrizioni alle colture inserite nell'intervallo.

Per le colture orticole a ciclo breve è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.

Per le colture orticole pluriennali (es. carciofo, asparago) è necessario un intervallo minimo di almeno due anni, ma negli impianti dove sono stati evidenziati problemi fitosanitari è necessario adottare un intervallo superiore.

Le colture erbacee poliennali tecnicamente non avvicendabili non sono soggetti ai vincoli dell'avvicendamento.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Le aziende che coltivano colture erbacee poliennali in una rotazione quinquennale devono prevedere almeno due anni di intervallo senza monosuccessione della stessa coltura.

Colture appartenenti allo stesso genere sono considerate la stessa coltura (es. frumento tenero e frumento duro).

I cereali autunno-vernini (frumento duro, orzo, ecc. ) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.

Per il riso, considerata la peculiarità del tipo di coltivazione legata alla sistemazione della camera, è ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi.

In alternativa può essere fatta monosuccessione senza interruzione se si effettuano interventi di ripristino della fertilità del suolo o del contenuto in sostanza organica come ad esempio:

- coltivazione di una coltura da sovescio intercalare due volte nei cinque anni;
- sommersione invernale delle camere due volte in cinque anni;

La coltura inserita tra i due ristoppi può essere sostituita con un anno di riposo del terreno (maggese)

Le colture erbacee poliennali avvicendate vengono considerati ai fini del conteggio come una singola coltura.

Le colture erbacee foraggiere di durata almeno triennale devono essere seguite da una coltura diversa; in loro presenza è possibile avere una rotazione con solo due colture nei cinque anni ed è comunque ammesso un unico ristoppio per coltura.

Gli erbai sono considerati agli effetti dell'avvicendamento colture di durata annuale.

È consentita la coltivazione di un erbaio di mais a ciclo primaverile estivo o estivo per cinque anni di seguito a condizione che venga coltivato per almeno due anni anche non consecutivi un erbaio autunno vernino di leguminose.

Le colture da sovescio che normalmente occupano il terreno per un breve periodo di tempo non vengono considerate ai fini della successione colturale (fatta eccezione per il riso);

qualora il loro ciclo (dalla emergenza all'interramento inclusi) sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate.

Le colture protette coltivate all'interno di strutture fisse in coltura protetta (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione purchè almeno ad anni alterni vengono effettuati interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

pratiche non chimiche di contenimento delle avversità (vapore, biofumigazione con ricorso a essenze biocide appartenenti alla famiglia delle crucifere o brassicacee, ecc.).

Dopo lo spianto di una coltura arborea, prima di effettuare un nuovo reimpianto con la medesima specie, è consigliato lasciare a riposo il terreno per almeno un anno durante il quale si può praticare una coltura erbacea oppure il sovescio.

Per minimizzare i possibili effetti negativi del reimpianto è comunque consigliabile:

- i) asportare i residui radicali della coltura precedente;
- ii) sistemare le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti;
- iii) utilizzare portinnesti adatti

Il rinnovo dell'apparato aereo dell'arboreto, mediante il taglio della ceppaia o la messa a dimora di una specie differente, non sono considerati dei reimpianti.

Qualora fosse necessario, per prevenire specifiche problematiche fitosanitarie, il Servizio competente in materia fitosanitaria dell'Assessorato dell'Agricoltura individua che una stessa coltura ritorni sullo stesso terreno con un maggiore intervallo o altre limitazioni nelle successioni delle diverse colture. In tal caso tali intervalli verranno definiti con provvedimenti regionali.

### **3.6 Semina, trapianto, impianto**

L'esecuzione della semina, trapianto o impianto deve essere effettuata tenendo conto dell'epoca e dell'investimento più appropriate per le singole specie.

Per le colture annuali tali scelte devono consentire di raggiungere rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle colture, limitando l'impatto negativo delle malerbe, delle malattie e dei fitofagi, ottimizzando l'uso dei nutrienti e consentendo il risparmio idrico.

Nel perseguire le medesime finalità, anche nel caso delle colture perenni devono essere rispettate le esigenze fisiologiche della specie e della varietà considerate.

### **3.7 Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti**

La gestione del suolo e le relative tecniche di lavorazione sono finalizzate al miglioramento delle condizioni di adattamento delle colture con l'ottica di migliorare la produzione, favorire il controllo delle infestanti, migliorare l'efficienza dei nutrienti riducendo le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire fenomeni di erosione e smottamenti, preservare il contenuto in sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Le aziende, fatte salve specifiche situazioni pedologiche e colturali, dovranno rispettare le seguenti disposizioni:

Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:

- per le colture erbacee sono consentite la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione;
- per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci; l'inerbimento con colture seminate può essere effettuato anche su filari alterni a condizione che negli altri interfilari sia mantenuta la vegetazione spontanea. All'impianto sono ammesse solo le lavorazioni localizzate o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente.

Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:

- per le colture erbacee sono consentite la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione, nonché lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle ripuntature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;
- per le colture arboree sono consentite all'impianto lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle ripuntature per le quali non si applica questa limitazione; inoltre è consentita anche la lavorazione a due strati con aratura a massimo 30 cm e ripuntatura a profondità maggiori.

In condizioni di bassa piovosità (inferiore a 500 mm all'anno) nel periodo primaverile-estivo l'inerbimento (inteso come vegetazione spontanea gestita con lo sfalcio) può essere omesso in condizione di suoli con tessitura, argilloso, argilloso-limoso, argilloso-sabbioso, franco-limoso-argilloso, franco-argilloso e franco-sabbioso-argilloso (classificazione USDA).

In alternativa all'inerbimento nel periodo primaverile estivo nei terreni sopraccitati è ammessa la scarificazione o la spaccatura ad una profondità massima di 10 cm.

Nelle aree in pianura:

- per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm all'anno) possono essere anticipate le lavorazioni.

Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interrimento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest'ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

I trattamenti con prodotti fitosanitari al terreno e quelli per il controllo delle erbe infestanti sono disciplinati dalle schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e diserbo.

Qualora si ricorra alla tecnica della pacciamatura, si raccomanda preferibilmente l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

### **3.8 Gestione dell'albero e della fruttificazione**

Al fine di favorire un corretto equilibrio delle esigenze quali-quantitative delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura dovranno essere effettuati sulle colture arboree interventi quali potature, piegature e altre pratiche quali l'utilizzo di impollinatori e il diradamento.

L'eventuale impiego dei fitoregolatori dovrà essere previsto nelle norme tecniche delle singole colture indicate nelle tabelle alle norme di difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti.

### **3.9 Fertilizzazione**

La fertilizzazione delle colture ha l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità.

La fertilizzazione deve pertanto basarsi su metodi razionali di valorizzazione e miglioramento delle proprietà intrinseche dei terreni che influiscono sulla produttività, conservandone la fertilità chimica e reintegrandone le asportazioni con i necessari apporti di sostanze nutritive.

La stesura di un corretto piano di fertilizzazione non può prescindere dalla conoscenza delle caratteristiche del suolo, evidenziate mediante rilievi aziendali, prelievo di campioni e loro analisi, interpretazione e traduzione in decisioni operative che tengano conto anche dei fabbisogni delle colture in funzione della resa prevista, delle asportazioni, della disponibilità di macroelementi nel terreno, delle perdite tecnicamente inevitabili dovute a percolazione ed evaporazione, dell'avvicendamento colturale e delle tecniche di coltivazione adottate compresa la fertirrigazione, dei fertilizzanti impiegabili, delle modalità e epoche di distribuzione.

Nella determinazione dei nutrienti occorre applicare il criterio di evitare di apportare al sistema terreno-pianta attraverso le concimazioni, quantità di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture, pur maggiorandoli delle possibili perdite e fatti salvi i casi di scarse dotazioni di fosforo e potassio evidenziati dalle indagini analitiche.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Le analisi del terreno, effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione, pertanto è necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. E' comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione, da correggere una volta che si dispone dei risultati delle analisi; in questo caso si prendono a riferimento i livelli di dotazione elevata.

Per la valutazione della fertilità del suolo e degli altri principali parametri della fertilità in relazione alle colture di riferimento l'analisi del suolo deve essere effettuata almeno per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (inteso sia in termini di avvicendamento colturale che di pratiche colturali di rilievo).

L'analisi fisico-chimica del terreno deve contenere almeno le informazioni relative alla granulometria, al pH, alla CSC, alla sostanza organica, al calcare totale e al calcare attivo, all'azoto totale, al potassio scambiabile e al fosforo assimilabile, al rapporto C/N.

Se sui terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche o di fertilità i parametri analitici da valutare si possono ridurre quando altri elementi (ad esempio granulometria, pH, calcare totale) sono sufficientemente conosciuti.

Dopo cinque anni dalla data delle analisi del terreno, occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile).

Per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale, capacità di scambio cationico o CSC) non sono richieste nuove determinazioni. Nel caso vengano messi in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo parametro deve essere nuovamente determinato.

Le analisi devono essere eseguite:

per le colture erbacee almeno ogni 5 anni;

- per le colture arboree all'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata; i risultati analitici possono conservare la loro validità per l'intera durata dell'impianto arboreo.

E' richiesta l'effettuazione di una analisi almeno per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (inteso sia in termini di avvicendamento colturale che di pratiche colturali di rilievo).

Sono ritenute valide anche le analisi eseguite nei 5 anni precedenti l'inizio dell'adesione alla produzione integrata.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

In tutti i casi permane l'obbligo di esecuzione delle analisi entro il primo anno di assunzione dell'impegno per i beneficiari della Produzione integrata del PSR 2014/2020.

Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai metodi ufficiali di analisi chimica del suolo approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).

**Nell'allegato 1 sono riportate le istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi.**

Per determinate colture, in particolare per le colture arboree, le analisi fogliare o altre tecniche equivalenti (come ad esempio l'uso dello SPAD+ per stimare il contenuto di clorofilla) possono essere utilizzate come strumenti complementari. Tali tecniche sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri di elementi minerali.

In caso di disponibilità di indici affidabili per la loro interpretazione, i dati derivati dalle analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti, possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

Piano fertilizzazione analitico con metodo del bilancio:

Sulla base dei risultati delle analisi del suolo e di una serie di valutazioni tra le quali rientrano le asportazioni, le disponibilità di macroelementi nel terreno, le perdite tecnicamente inevitabili dovute a percolazione ed evaporazione, l'avvicendamento colturale e le tecniche di coltivazione adottate compresa la fertirrigazione, deve essere effettuata la predisposizione di un piano di fertilizzazione con l'individuazione dei quantitativi massimi dei macro elementi nutritivi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale.

Non è richiesta la stesura del piano di fertilizzazione analitico nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione.

Tale indicazione va riportata nelle note del registro delle operazioni colturali, per l'annata in corso specificando la/e coltura/e non fertilizzata/e.

Il piano di fertilizzazione è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o sub-aziendale o alla singola coltura nell'ottica di una razionale distribuzione dei fertilizzanti (naturali e/o di sintesi).

L'impostazione del piano di fertilizzazione deve prendere in considerazione:

- Dati identificativi degli appezzamenti



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

- Caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi
- Individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista,
- Fertilizzanti impiegabili
- Modalità ed epoche di distribuzione.

**Le modalità di definizione del piano di fertilizzazione sono riportate nell'allegato 2.**

Non è richiesta la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione. Tale indicazione va riportata nelle note del registro delle operazioni di produzione, per la campagna agraria in corso specificando la/e coltura/e non fertilizzata/e.

In alternativa alla redazione di un piano di fertilizzazione analitico definito mediante il bilancio classico è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard per coltura.

La dose standard va intesa come la dose massima di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di resa produttiva, di fertilità del suolo e di condizioni climatiche.

La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate all'interno della scheda di fertilizzazione, pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:

- una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard;
- scarsa dotazione di sostanza organica;
- casi di scarsa vigoria;
- dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi;
- casi di cultivar tardive ecc..

Diversamente si eseguono delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria), si apportano ammendanti, eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, elevato tenore di sostanza organica, ecc.

In caso di adozione delle schede a dose standard la azienda è tenuta a indicare le eventuali motivazioni di incremento o decremento che si verificano nella sua specifica situazione.

Non è richiesta l'adozione della scheda a dose standard nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione.

Tale indicazione va riportata nelle note del registro delle operazioni colturali, per la campagna in corso specificando la/e coltura/e non fertilizzata/e.

Ulteriori indicazioni per le schede a dose standard sono riportate nell'allegato 4.

Le schede di fertilizzazione standard sono riportate nelle norme tecniche di coltura.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Per le aree omogenee (così come definito nell'allegato 1 istruzioni per campionamento ed interpretazione analisi), che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superfici inferiori:

- a 1000 mq per le colture orticole;
- a 5000 mq per le colture arboree;
- a 10000 mq per le colture erbacee;

non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

Nel caso in cui non vi siano apporti di fertilizzanti non è richiesta l'esecuzione delle analisi, fatto salvo i casi in cui si aderisce al PSR.

Nella corretta gestione della pratica di fertilizzazione si devono tenere presenti le seguenti indicazioni di applicabilità generale:

- la dose complessiva di azoto, opportunamente calcolata, deve essere ripartita proporzionalmente tra intervento di pre-impianto (di fondo) ed intervento/i di copertura, che dovranno essere quantificati singolarmente e distribuiti nell'arco del ciclo colturale sulla base dei fabbisogni della coltura ed in relazione alla tessitura del substrato;
- per le colture arboree in caso di apporti di azoto superiori a 60 kg/ha di azoto non è ammessa una unica distribuzione; per le colture erbacee in caso di apporti di azoto superiori a 100 kg/ha di azoto non è ammessa una unica distribuzione; questi vincoli non si applicano in caso di concimi a lenta cessione di azoto;
- per le colture poliennali, o comunque in caso di carenze nel terreno, il piano di fertilizzazione può prevedere per P, K e Mg adeguate fertilizzazioni di anticipazione o di arricchimento in fase di impianto
- nel caso di doppia coltura (es. principale e intercalare) o di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve), gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale; nel calcolo occorre tenere conto delle sole asportazioni e precessioni colturali ma non dei parametri di dilavamento o altri aspetti che hanno valenza solo per la coltura principale;
- nel caso delle colture di IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non si deve superare la quantità massima di 450 unità di azoto, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 600 unità di K<sub>2</sub>O.

Nelle colture di IV gamma non si deve effettuare nessuna applicazione azotata per due cicli dopo l'eventuale letamazione

Per quanto riguarda l'utilizzo del rame si precisa che eventuali apporti concorrono al raggiungimento del limite previsto per i prodotti fitosanitari.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Nelle colture di IV gamma è consigliabile evitare concimazioni azotate dopo solarizzazione o geodisinfestazione.

L'epoca e la modalità di distribuzione della dose complessivamente calcolata devono essere scelte in modo oculato per evitare perdite degli elementi nutritivi per dilavamento, specialmente in presenza di substrati tendenzialmente sciolti e con scarsa capacità di scambio.

E' consigliata la distribuzione del fosforo in forma localizzata in corrispondenza delle radici.

La calcitazione del terreno è pratica ammessa, sia come correzione sia come fertilizzazione; le dosi da somministrare devono essere determinate in funzione del pH del terreno e/o della sua dotazione in calcio come elemento disponibile.

Le eventuali concimazioni fogliari, sono ammesse per rimediare, in breve tempo, a carenze e squilibri nutrizionali di meso e microelementi, effettivamente accertate attraverso l'interpretazione della sintomatologia da carenza o attraverso l'analisi fogliare.

È consentito l'impiego di tutti i concimi minerali e organici e degli ammendanti autorizzati dalla legislazione in materia. Ogni intervento deve essere preso in considerazione ai fini del piano di fertilizzazione.

In tutti i casi è raccomandato l'utilizzo dei fertilizzanti organici che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione. L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs. 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare. Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 relativo ai metodi di produzione biologica.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto di quanto stabilito dal Programma di Azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea approvato con delibera della Giunta Regionale n. 14/17 del 4.4.2006 e s.m.i.

### **3.10 Irrigazione**

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

Ove possibile dovrà essere predisposto un piano di irrigazione sulla base dei dati termopluviometrici aziendali o messi a disposizione dal Dipartimento Specialistico Regionale Idrometeorologico dell'ARPA, dei fabbisogni della coltura, in funzione delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo, della continuità o meno nella fornitura di acqua e delle condizioni climatiche dell'area.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Il piano deve riportare le indicazioni relative al calcolo del fabbisogno di acqua irrigua, dei turni e dei volumi di adacquamento massimi in funzione del tipo di terreno, nonché qualunque altro elemento utile per la gestione ottimale dell'irrigazione.

Le aziende che non elaborano un piano di irrigazione sono, in ogni caso, tenute a registrare su apposite schede la data e il volume di irrigazione, il dato di pioggia e i volumi massimi di intervento irriguo in funzione del tipo di terreno come di seguito meglio specificato

### **1) Data e Volume di irrigazione**

- in caso di irrigazione per aspersione: deve essere registrata la data e volume di irrigazione, stimato sulla base degli impianti di distribuzione, utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie irrigabile inferiore ad 1 ha può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso la indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.

- in caso di microirrigazione: deve essere registrato il volume di irrigazione utilizzato per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

In caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.

### **2) Dato di pioggia**

- deve essere rilevato quando possibile se l'azienda è dotata di pluviometro o di capannina meteorologica o reperendo i dati forniti dal Dipartimento Specialistico Regionale Idrometeorologico dell'ARPA. Sono esentate dalla registrazione del dato di pioggia le aziende che utilizzano impianti microirrigui o di superficie aziendale inferiore ad 1 ha.

La registrazione di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate; nel caso in cui si rendesse necessario effettuare irrigazioni di soccorso giustificati dalle condizioni climatiche dovrà essere indicato il volume impiegato.

### **3) Volume di adacquamento:**

In ogni caso l'azienda deve rispettare, per ciascun intervento irriguo, il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla seguente tabella, compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi utilizzati, ove presenti, sul territorio:



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

<b>Tipo di terreno</b>	<b>Millimetri</b>	<b>Metri cubi ad ettaro</b>
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Devono essere anche rispettati i volumi massimi di adacquamento stagionale per coltura riportati nelle norme tecniche specifiche per coltura.

In relazione alle esigenze dell'azienda i piani di irrigazione possono essere redatti anche utilizzando sia supporti aziendali specialistici (ad es. programmi informatici) sia strumenti tecnologici diversi per la registrazione dei dati di pioggia e umidità del suolo (ad es. pluviometri, tensiometri ecc.). Per la definizione del proprio piano di irrigazione le aziende possono anche rivolgersi alla consulenza fornita dai Servizi dell'Agenzia LAORE.

Ove possibile deve essere privilegiato il ricorso a metodi di irrigazione a maggiore efficienza e risparmio idrico (irrigazione a goccia, microirrigazione), tenuto conto delle modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi eventualmente utilizzati.

Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento e per sommersione fatta eccezione per il riso.

In caso di assenza di irrigazione non è previsto alcun adempimento.

Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all'irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, è richiesta la registrazione dell'intervento irriguo e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare sia l'efficienza dei fertilizzanti che della acqua distribuita.

È opportuno verificare la qualità delle acque per l'irrigazione, evitando quando possibile l'impiego sia di acque saline, sia di acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti. A tal fine si consiglia di prevedere analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque di irrigazione per valutarne l'idoneità all'uso.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

### 3.11 Biostimolanti e corroboranti

L'utilizzo di prodotti biostimolanti e corroboranti può contribuire a migliorare lo stato fisiologico e nutrizionale delle colture.

Una coltura che si trova in uno stato fisiologico-nutrizionale ottimale risulta maggiormente protetta dall'insorgere di fisiopatie e dall'attacco di fitopatologie; l'opportunità di disporre di mezzi tecnici innovativi, in grado di migliorare tale stato fisiologico-nutrizionale costituisce uno strumento indiretto al fine di indurre una maggiore resistenza delle colture agli stress biotici ed abiotici nella difesa integrata. Di seguito i prodotti ammessi:

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione qualitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito.	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari.	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera c.	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego	



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

<b>Denominazione della tipologia di prodotto</b>	<b>Descrizione, composizione qualitativa e/o formulazione commerciale</b>	<b>Modalità e precauzioni d'uso</b>
	del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della salute n. 15314 del 22 maggio 2009.	
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo

Fonte: Allegato 2 del [DM 6793 del 18 luglio 2018](#) inerente le Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici. Abrogazione e sostituzione del decreto n. 18354 del 27 novembre 2009



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

I biostimolanti concorrono a stimolare i processi naturali nel sistema suolo-pianta ed a migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti da parte della coltura.

I corroboranti proteggono la coltura dagli stress abiotici (es. idrici, termici, ecc.) o ne potenziano la naturale difesa dagli stress biotici mediante meccanismi indiretti esclusivamente di tipo fisico-meccanico.

### **3.12 Altri metodi di produzione e aspetti particolari**

#### Colture fuori suolo

È ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla completa riciclabilità dei substrati e alla riutilizzazione agronomica delle acque reflue.

#### Riscaldamento colture protette

I combustibili ammessi sono esclusivamente il metano, olio e gasolio a basso contenuto di zolfo, i combustibili di origine vegetale (pigne, pinoli, altri scarti di lavorazione del legno) e tutti i combustibili a basso impatto ambientale. Sono ammessi inoltre tutti i sistemi di riscaldamento che impiegano energie alternative (geotermia, energia solare, reflui di centrali elettriche).

### **3.12 Raccolta**

L'epoca e le modalità di raccolta devono essere scelte in funzione della specie ed eventualmente varietà, e in riferimento alla destinazione finale dei prodotti, nell'ottica del mantenimento delle migliori caratteristiche dei prodotti.

In ogni caso i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

## **4. NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

### **4.1 Indicazioni Generali**

La difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti devono essere attuati impiegando tutte quelle strategie che, integrando tra loro i diversi mezzi disponibili (agronomici, fisici, meccanici, biologici e chimici), consentano di utilizzare razionalmente i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile favoriscono il ricorso a quelle sostanze attive e formulazioni a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente e che nel contempo presentano caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e sostenibili.

È importante quindi, nel rispetto della normativa vigente, attuare interventi atti a:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- promuovere la difesa fitosanitaria attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici, agronomici in alternativa alla lotta chimica;
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione personale, DPI, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità lo spreco e le perdite per deriva: definizione di volumi d'acqua di riferimento e metodiche per il collaudo e la taratura delle attrezzature (ecc.);
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- smaltire adeguatamente i contenitori dei prodotti fitosanitari.

La corretta gestione fitosanitaria delle colture agrarie e la sostenibilità dell'agroecosistema non può prescindere da una idonea impostazione di tutte le pratiche agronomiche necessarie all'attuazione dei diversi processi produttivi, che possono giocare un ruolo fondamentale nel prevenire o limitare l'insorgere e/o il diffondersi delle diverse avversità che vanno ad incidere negativamente sulle diverse colture e sui diversi cicli colturali. Questo favorisce la prevenzione e la difesa attiva e passiva dalle diverse avversità.

Nelle strategie di intervento di difesa fitosanitaria il mezzo chimico va impiegato solo nei casi in cui il patogeno raggiunga la soglia di intervento.

Le soglie di intervento indicate nelle tabelle di difesa sono obbligatorie.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

Nelle strategie di difesa integrata il mezzo chimico deve essere impiegato quando è accertata sistematicamente nella agrosistema la presenza di un patogeno o di un fitofago, la pianta ospite è suscettibile all'infestazione e si realizzano le condizioni di inizio dell'infestazione dell'avversità.

Nelle schede di coltura è specificato quando si tratta di colture in pieno campo o colture protette (serre). In particolare, per serre e colture protette, ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/09/CE comma 27, articolo 3, si intende un ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente; sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido come ad esempio per la produzione di funghi o di indivia.

Ad esempio non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta le coperture antipioggia e i piccoli tunnel mobili.

Per quanto riguarda le colture protette, oltre alle forme d'intervento sopra indicate occorre effettuare:

- la scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità;
- la disinfezione periodica della struttura e degli impianti di irrigazione;
- la cura dell'areggiamento e del controllo dei parametri climatici;
- il posizionamento e manutenzione di reti antinsetto alle varie aperture della serra con particolare per le colture e per gli areali in cui risulta elevato il rischio di infezioni virali trasmesse da fitofagi vettori;
- il ricorso alla pacciamatura su tutta la superficie o almeno sulla fila di coltivazione;
- uso preferenziale di mezzi fisici come la solarizzazione (vedi norme relative alle tecniche agronomiche);
- il ricorso preferenziale (quando le condizioni climatiche lo consentano) a sistemi di allegazione naturali (pronubi impollinatori, vibratura, getti di aria compressa).

Nell'allegato 5 sono riportate le modalità di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture".

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

È 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.

#### **4.3 Repellenti**

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



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

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

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura, 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. (UE) n. 408 del 2015 e successive integrazioni (smi);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma eschivo con tibie incrociate (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati CORROSIVI+ /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire l'esclusione o, in caso di mancanza di alternative valide, la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che secondo il sistema di classificazione CLP:

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

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

- o estensione della coltura
- o individuazione della coltura come minore+



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

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

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

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

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

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. (CE) n. 889/2008 come modificato dal Reg. (UE) 218/1584 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

#### **4.7 Contaminazioni accidentali**

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

#### **4.8 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 ottemperano all'obbligo delle le trappole per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica.

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



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento.

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare. Le tabelle non sono esaustive di tutte le indicazioni sulle trappole che sono citate nelle norme di coltura e che sono fondamentali ai fini della difesa integrata delle colture.

### Trappole sessuali a feromoni - senza confusione

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

(\*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, è possibile non installare le trappole purchè 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 sui bollettini provinciali.

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

### Trappole 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



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

### 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				

#### 4.9 Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque essere sempre rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente.

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta

#### 4.10 Smaltimento scorte

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

#### 4.11 Fitoregolatori

L'uso dei fitoregolatori si prevede solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per il mantenimento della produzione.

È vietato quindi l'impiego di fitoregolatori di sintesi salvo diverse indicazioni riportate nelle schede di coltura.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

#### 4.12 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 che indica le 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
- utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati
- in presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela
- non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese)
- assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<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 - PRIMAL	6,4	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B.t. kurstaki</i> SA12	- COSTAR	18	90.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS	15	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. aizawai/kurstaki</i> GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 <sup>1</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35.000 UP <sup>3</sup>	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

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

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

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

#### 4.13 Utilizzo di acaricidi

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



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

#### 4.14 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 seguente si riporta una sintesi degli insetti utili consigliati nelle norme di coltura.

<b>Antagonista microbico</b>	<b>Ceppo</b>	<b>Prodotto commerciale</b>	<b>Avversità</b>
<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



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

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

#### **4.16 Controllo delle infestanti**

Devono essere adottati accorgimenti atti a limitare la diffusione di semi e di altri organi di propagazione della flora infestante e quando possibile si deve ricorrere ai mezzi meccanici per il controllo delle infestanti nate tra le file.

Il controllo chimico delle infestanti potrà essere effettuato solo sulle superfici effettivamente destinate alla coltura. Dovrà essere data preferenza agli interventi di diserbo meccanico o fisico e a interventi chimici localizzati.

Nelle rimanenti aree improduttive (capezzagne, arginelli, bordi stradali o di canali, ecc.) si potrà ricorrere solo ad interventi di tipo meccanico a meno che, il controllo chimico di tali aree improduttive, nonché delle superfici immediatamente adiacenti agli apprestamenti protettivi, faccia parte di una strategia di difesa in grado di limitare le infestazioni da parte di vettori di virus.

Le sostanze attive autorizzate per il controllo delle infestanti devono essere utilizzate con le modalità e le dosi unitarie (Litri o Kg/Ha) previste nelle norme tecniche per il controllo delle infestanti ad eccezione degli interventi di bonifica da infestanti perenni, da effettuarsi in assenza di coltura, nel quale caso potranno essere impiegati i quantitativi specificamente previsti in etichetta.

#### **4.17 Controllo funzionale delle macchine irroratrici**

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria secondo la tempistica e le procedure definite nella Delibera della Giunta Regionale 28/36 del 17.5.2016 e nei successivi atti adottati dall'amministrazione regionale.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

L'attestato di controllo e regolazione (o taratura strumentale) rilasciato dal Centro prova autorizzato ha validità cinque anni.

Il PAN individua l'elenco delle attrezzature che devono essere sottoposte al controllo funzionale periodico presso centri prova autorizzati, l'elenco delle attrezzature da sottoporre a controllo con scadenze ed intervalli diversi, l'elenco delle attrezzature esonerate dai controlli funzionali periodici.

Tali elenchi e tempistiche di controllo sono resi disponibili sul sito istituzionale dell'agenzia Laore [sardegnaagricoltura.it](http://sardegnaagricoltura.it)



DIFESA AGRUMI

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>VIROSI</b>			
<b>CTV</b> ( <i>Citrus tristeza virus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - impiego di materiale di propagazione sano o risanato, ovvero proveniente da vivai certificati; - eliminazione delle piante infette in ottemperanza alle prescrizioni previste nel D.M 31.10.2013.		In applicazione del D.M. 31.10.2013 di lotta obbligatoria contro CTV, segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Piticchia batterica:</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Adottare idonee misure di difesa dalle avversità climatiche, soprattutto vento (protezione degli agrumeti con frangivento); - Evitare concimazioni azotate eccessive; - Favorire i processi di lignificazione dei germogli; - Accertarsi della presenza dell'avversità. <b>CHIMICO:</b> - Se necessario, intervenire agli inizi di novembre (ovvero autunno-inverno) eventualmente subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (vento forte, abbassamenti termici e piogge prolungate).	Prodotti rameici (1)	(1) Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame"
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza attiva presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.			
<b>Marciumi radicali:</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici; - Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>BIOLOGICO</b> - interventi preventivi sul terreno con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire in presenza di sintomatologia apparente; - Effettuare gli interventi dopo la ripresa vegetativa.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Prodotti rameici (1) (2) Fosetil Al (3) (4) Metalaxil - M (5) (6)	Limitare gli interventi solo sulle piante con sintomi (1) Spennellature al tronco (2) Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame" (3) Irrorazioni alla chioma (4) Massimo 2 interventi l'anno (5) Distribuire sul terreno interessato dalla proiezione della chioma max 5 litri/ha/anno; (6) Da utilizzare solo su arancio, clementine mandarino e limone
<b>Allupatura</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Favorire il drenaggio; - Evitare gli eccessi idrici e promuovere l'inerbimento invernale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi sul terreno con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b> - Negli agrumeti dove il marciume è ricorrente, o in annate piovose, fare i trattamenti all'invaiaatura dei frutti nella parte bassa della chioma.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Prodotti rameici (1) Fosetil Al (2) Mancozeb (3)	Interventi localizzati. (1) Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame" (2) Intervenire mediante spennellature in corrispondenza della aree infette (3) Non ammesso su Pompelmo



DIFESA AGRUMI

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Mal secco:</b> ( <i>Deuterophoma Tracheiphila</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Utilizzo di varietà resistenti; - Asportazione e bruciatura di piante infette comprese ceppaie; - Preferire non lavorazione, lavorazioni superficiali o inerbimento. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento; - Interventi necessari soprattutto su limone.	Prodotti rameici (1) (2)	<b>Isolare e distruggere le piante infette, comprese le radici</b> <b>Informare le autorità competenti</b>  (1) <b>Massimo 2 trattamenti per anno</b> (2) <b>Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame"</b>
<b>Cancri gommosi</b> ( <i>Botryosphaeria ribis</i> ovvero <i>Dothiorella ribis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Utilizzo di materiale di propagazione sano; - Asportazione delle parti infette e disinfezione con i prodotti consentiti; - Asportazione e bruciatura delle parti infette. <b>CHIMICO:</b> - Spennellature con prodotti rameici sul tronco e rami lignificati.	Prodotti rameici (1) (2)	<b>Isolare le piante malate e informare le autorità competenti</b> (1) <b>Spennellature sul tronco e sulle branche ben lignificate</b> (2) <b>Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame"</b>
<b>Fumaggine</b> ( <i>Capnodium citri</i> ecc.)	<b>AGRONOMICO:</b> - Effettuare potature che assicurino una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate; - Assicurare il controllo dei fitofagi che producono melata (cocciniglie).		In genere il corretto contenimento dei fitofagi che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine
<b>Gommosi del colletto</b> ( <i>Phytophthora citrophthora</i> .)	<b>AGRONOMICO:</b> - Evitare la bagnatura del colletto e/o la persistenza dell'umidità; - Effettuare la scalzatura del colletto; - Asportazione e bruciatura delle piante infette; - Uso di portinnesti resistenti; - All'impianto mettere le piante a dimora a profondità non eccessiva; - Evitare irrigazioni eccessive; - Assicurare un buon drenaggio del terreno; <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi sul terreno con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b> - Spennellature al colletto e alla base del tronco con prodotti autorizzati.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Prodotti rameici (1) (2) Fosetil Al (3) (4) Metalaxil – M (5) (6)	<b>Attuare gli interventi agronomici</b>  (1) <b>Pulitura delle parti infette e spennellature al tronco</b> (2) <b>Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame"</b> (3) <b>Intervenire con accertata sintomatologia</b> (4) <b>Trattamenti localizzati</b> (5) <b>Ammesso su arancio limone, mandarino e clementine</b> (6) <b>Distribuzione localizzata al terreno interessato dalla proiezione della chioma, max 5 litri/ha/anno;</b>



DIFESA AGRUMI

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sui fitofagi consentiti</b> (vedere dettaglio avversità)	<b>CHIMICO</b> - Verificare l'azione dei predatori e parassitoidi naturali, prima di programmare l'eventuale trattamento - Intervenire alle prime rilevazioni dei fitofagi	Piretrine	<b>Non intervenire durante la fioritura.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis spiraecola</i> - citricola: <i>afide verde</i> ) ( <i>Aphis gossypii</i> a. del cotone) ( <i>Toxoptera aurantii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Consentire con la potatura una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate. <b>BIOLOGICO:</b> - Salvaguardia dei predatori e parassitoidi già presenti; <b>CHIMICO:</b> - Verificare l'azione dei predatori e parassitoidi naturali, prima di programmare l'eventuale trattamento chimico; - E' consigliabile intervenire in maniera localizzata sui focolai; <b>- Intervenire al superamento della soglia di intervento del 10% di germogli infestati per l'aphis citricola e del 25% per le altre specie;</b>	Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramato (3) Piretrine Fonicamid Sulfoxaflor (4)	(1) <b>Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cotonello degli agrumi</b> ( <i>Planococcus citri</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Eseguire potature che assicurino una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate. <b>BIOLOGICO:</b> - Usare le trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli; - Monitorare la presenza del fitofago su rami e frutti, da maggio in poi; - Introdurre <i>Leptomastix dactilopii</i> in presenza del fitofago, quando la temperatura ambiente media raggiunge i 18 °C; - Lanci del predatore <i>Criptolaemus mountrouzieri</i> , in presenza del fitofago; - Controllo della presenza di formiche che ostacolano l'azione dei predatori (coccinellidi); <b>BIOTECNICO:</b> - Utilizzare prodotti collanti (su apposite fascette) da posizionarsi alla base del tronco (contro le formiche). <b>CHIMICO:</b> - Utilizzo di p.a. granulari e formulati anche come esca registrati sulle formiche da distribuire vicino ai formicai e/o alla base del tronco; - <b>Esaminare 10 frutti/albero sul 5% delle piante; intervenire sulle piante solo al superamento della soglia di intervento nei frutti infestati: 5% (estate); 10 – 15 % (autunno);</b> - Interventi sulle formiche.	<i>Leptomastix dactilopii</i> <i>Criptolaemus mountrouzieri</i> Olio minerale paraffinico Spirotetramato (1) Piretrine Sulfoxaflor (2) Acetamiprid (3)	<b>Rispettare le soglie di intervento indicate</b> (1) <b>Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>



DIFESA AGRUMI

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Aleurothrixus floccosus</i>) (<i>Dialeurodes citri</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Eseguire potature che assicurino una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> - Lanci di parassitoidi;</p> <p><b>CHIMICO:</b> - Parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>: effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10% delle piante e verificarne il tasso di parassitizzazione; - <b>Interventi da effettuare solo livelli di parassitizzazione inferiore al 5%;</b> - <b>Intervenire al superamento della soglia di intervento (1 neanide per cmq, controllo su 5 – 10 foglie per il clementine, 20 – 25 per gli altri agrumi).</b></p>	<p><i>Cales noacki</i> (per <i>A. floccosus</i>) <i>Encarsia lahorensis</i> (per <i>D. citri</i>) <i>Amitus spiniferus</i> (per <i>A. floccosus</i>) Olio minerale paraffinico Spirotetrammato (1) (2) Piretrine Acetamiprid (3)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su <i>Aleurothrixus f.</i> (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Cimicetta verde</b> (<i>Calocoris trivialis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Interventi di potatura (che incida anche sulla fioritura) che tendano a riequilibrare l'alternanza produttiva tra le annate di "scarica" e "carica" dei frutti.</p> <p><b>CHIMICO:</b> - <b>Intervenire al raggiungimento della soglia: Solo in caso di scarsa fioritura intervenire in presenza del 20% di germogli infestati.</b></p>	<p>Fosmet (1) Acetamiprid (2)</p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Con questa sostanza attiva, indipendentemente dall'avversità, massimo 2 interventi l'anno.</p>
<p><b>Cicalina verdastra (Fetola)</b> (<i>Asymmetrasca decedens = Empoasca</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la cocciniglia rossa forte; - Se possibile eliminare dagli agrumeti e dai loro dintorni, le piante erbacee che ospitano, in primavera-estate, le Cicaline</p> <p><b>CHIMICO:</b> - Intervenire al superamento della soglia del 2 % dei frutti danneggiati o con evidente oleocellosi.</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce; Etofenprox (1)</p>	<p>(1) Tra piretroidi ed Etofenprox al massimo 3 interventi all'anno (2 piretroidi e 1 etofenprox) indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> (<i>Saissetia oleae</i>)</p> <p><b>Ceroplastes</b> (<i>Ceroplastes rusci e sinensis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Eseguire potature che assicurino una buona aerazione della chioma.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> - Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali.</p> <p><b>CHIMICO:</b> - Intervenire in caso di scarsa attività di contenimento dei parassitoidi <i>Metaphycus spp.</i> e <i>Scutellista cyanea</i> (verificabile dalla presenza di fori di sfarfallamento presenti nelle esuvie); - <b>Intervenire in presenza di neanidi di 1^ e 2^ età, in prima e seconda generazione, al superamento della soglia di 4 neanidi/foglia rilevato su un campione di 100 foglie.</b></p>	<p>Olio minerale paraffinico (1) Fosmet (2) Spirotetrammato (3) (4) Piretrine</p>	<p>(1) Effettuare trattamenti localizzati (2) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non Ammessa su <i>Ceroplastes sinensis</i></p>



DIFESA AGRUMI

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Cocciniglia rossa forte</b> (<i>Aonidiella aurantii</i>)</p> <p><b>Altri diaspinidi</b> (<i>Chrysonphalus dictyospermi</i>) (<i>Mytilococcus beckii</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Evitare drastiche potature di formazione o le potature di riforma e anticipare quelle di allevamento;</li><li>- Eliminare con la potatura le parti attaccate.</li></ul> <p><b>BIOLOGICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Salvaguardia di predatori e parassitoidi naturali;</li><li>- Lanci di <i>Aphytis melinus</i>. Si consiglia di utilizzare da 50.000 a 200.000 individui/ha, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha. Introdurre il 50% della quantità totale in primavera su tutta la superficie con una cadenza quindicinale (iniziando alle prime catture di maschi svernanti e interrompendo alla fine delle catture degli stessi). Il restante 50% va lanciato concentrando i lanci sui focolai della cocciniglia rossa forte. E' utile effettuare lanci anche dopo il verificarsi di condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).</li></ul> <p><b>CHIMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Monitoraggio dei voli tramite trappole a feromoni;</li><li>- Si consiglia di collocare trappole al feromone in ragione di 3 per appezzamento;</li><li>- <b>Interventi ammessi al superamento della soglia di 1 femmina per cm di rametto su un campione di 4 rametti da 10 cm ciascuno prelevati sul 5% delle piante e/o in presenza di un 10 % di frutti infestati in agosto (20 % in settembre);</b></li><li>- Verificata la soglia di intervento effettuare il trattamento 7 – 10 giorni dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole;</li><li>- Intervenire nel periodo di massima fuoriuscita delle neanidi.</li></ul>	<p><i>Aphitis melinus</i>; Olio minerale paraffinico Spirotetrammato (1) (2) Alfacipermetrina (3) (4) Piretrine Sulfoxaflor (4) (5) Acetamiprid (6) Piriproxifen (7)</p>	<p>Rispettare le soglie di intervento indicate</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Non Ammesso su altri diaspinidi</p> <p>(3) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo 3 interventi all'anno, (2 piretroidi e 1 etofenprox) indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Ammesso solo su <i>Aonidiella</i>.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Massimo 1 intervento all'anno.</p>



DIFESA AGRUMI

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Tignola della zagara</b> ( <i>Prays citri</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Nel limone, anticipare di circa 20 giorni l'interruzione della secca per la produzione dei verdelli. <b>BIOLOGICO:</b> - Intervenire con il <i>B. Thuringiensis</i> al superamento della soglia di intervento (20% di fiori attaccati). <b>CHIMICO:</b> - <b>Intervenire solo in caso di accertata presenza del fitofago.</b>	<i>Bacillus Thuringiensis</i> (1) Fosmet (2) Tau-Fluvalinate (3) (4)	(1) Massimo due interventi, è ammessa l'aggiunta di zucchero alla soluzione (2) Massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Consentito un solo intervento l'anno. (4) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo 3 interventi all'anno, (2 piretroidi e 1 etofenprox) indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatrice serpentina</b> ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Evitare stress idrici e adacquamenti eccessivi; - Ridurre gli apporti azotati estivi a favore di quelli primaverili; - Evitare drastiche potature di formazione o le potature di riforma e anticipare quelle di allevamento; - Assicurarsi forniture vivaistiche non infestate e controllate; - Proteggere con reti antinsetto o con T.N.T. le piantine nei primi anni d'impianto. <b>CHIMICO:</b> - <b>Solo su giovani impianti e reinnesti, in coincidenza dei flussi vegetativi e al raggiungimento della soglia di intervento del 30% dei germogli infestati.</b>	Olio minerale paraffinico (1) Tebufenozide (2) (4) Acetamiprid (3) Clorantraniliprole (5) (7) Metossifenozide (6) Abamectina (5) (8) Azadiractina A (9) Milbemectina (8) (10) (11) Emamectina (8) (12) Piretrine	(1) Alla dose di 0,5 kg/ha di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate. (2) Trattamenti ammessi solo su giovani impianti (fino al 5° anno) o reinnesti (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 1 intervento (5) Autorizzato solo su arancio, limone, mandarino e clementine (6) Autorizzato solo su arancio, clementine e mandarino. (7) Solo su impianti non in produzione (8) Tra Abamectina, Emamectina e Milbemectina massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (11) Autorizzata solo su arancio e mandarino (12) Autorizzato su arancio, limone clementine e mandarino



DIFESA AGRUMI

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Eliminare tutti i frutti da terra dopo la raccolta; - Caolino, utilizzato come protettivo naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 2 - 3 filari, utilizzando massimo 400 l/ha di soluzione; - Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha; - Posizionamento di trappole attivate pronte all'uso; - <b>Intervenire a tutta chioma al superamento della soglia di intervento di 20 adulti/trappola/settimana e/o alle prime punture sui frutti.</b>	<i>Beauveria bassana Ceppo ATTC 74040</i> Esche proteiche + Etofenprox o Fosmet Proteine idrolizzate Piretrine Etofenprox (1) (5) Fosmet (1) (11) Lambda - cialotrina (1) (5) Spinosad (2) (3) (4) Deltametrina (9) Acetamiprid (10) Trappole attivate pronte all'uso (6) (7) (8) Pannelli attrattivi, sistemi tipo attract and Kill (8).	(1) Sono ammessi massimo 2 interventi l'anno a tutta chioma indipendentemente dal principio attivo utilizzato (2) Solo prodotti specifici formulati con sostanze attrattive (3) Da preferire un utilizzo in strategie di difesa a livello comprensoriale (4) Sono ammessi al massimo 8 interventi all'anno (5) Tra Piretroidi ed Etofenprox al massimo 3 interventi all'anno, (2 piretroidi e 1 etofenprox) indipendentemente dall'avversità). (6) Attivate con esca in gel, contenente Lufenuron (7) Ammessa su Arancio, Clementine, Limone e Mandarino (8) Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione (9) Utilizzata come sistema Attract and Kill (10) Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Heliethrips haemorrhoidalis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - evitare gli stress idrici. <b>CHIMICO:</b> - <b>Intervenire al superamento della soglia di intervento di 5 - 10% di foglie infestate (campione di 4 germogli per pianta) ed il 5% (10% limone) sui frutticini infestati (campione di 20 frutti per pianta);</b> - Periodo utile per la campionatura: dalla caduta petali fino al raggiungimento del diametro di circa 3 cm.	Azadiractina A (1) Piretrine	Contro questa avversità massimo 1 trattamento l'anno. (1) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità



DIFESA AGRUMI

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>ACARI</b>			
<b>Ragnetto rosso degli agrumi</b> ( <i>Pannonicus citrii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - Evitare gli stress idrici. <b>CHIMICO:</b> - <b>Intervenire al superamento della soglia:</b> - <b>30% di foglie infestate e/o 3 acari/foglia.</b>	Olio minerale paraffinico Clofentezine Etoxazole Tebufenpirad Bifenazate (1) Milbemectina (1) (2) (3) Acequinocyl (4) Spirotetramat (5)	<b>È consentito un solo trattamento annuale contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Autorizzata solo su arancio e mandarino</b> <b>(3) Tra Abamectina Emamectina e Milbemectina massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Ammesso solo su arancio e mandarino.</b> <b>(5) Con questa s.a. max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso bimaculato</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - Evitare gli stress idrici. <b>CHIMICO:</b> - L'uso degli oli bianchi contro le cocciniglie riesce a contenere anche le popolazioni di questo acaro. - <b>Intervenire al superamento della soglia:</b> - <b>10% di foglie occupate da forme mobili e 2 % di frutti infestati.</b>	Abamectina (1) (3) Exitiazox Bifenazate (2) Acequinocyl (4) Fenpiroximate	<b>È consentito un solo trattamento annuale contro questa avversità</b> <b>(1) Non ammesso su pompelmo</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Tra Abamectina Emamectina e Milbemectina massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Ammesso solo su arancio e mandarino.</b>
<b>Eriofidi e Tarsonemidi</b> ( <i>Eriophyes sheldoni</i> ) ( <i>Aculops pelekassi</i> ) ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - Evitare gli stress idrici. <b>CHIMICO:</b> - L'uso degli oli bianchi contro le cocciniglie riesce a contenere anche le popolazioni di acari; - <b>Intervenire al superamento della soglia del 30% delle gemme infestate per Eriophyes sheldoni; alla presenza di frutti infestati per Polyphagotarsonemus latus; Aculops pelekassi.</b>	Olio minerale paraffinico	Su Eriophyes sheldoni si consiglia di intervenire in periodi di sviluppo vegetativo assente, entro dicembre
<b>GASTEROPODI</b>			
( <i>Limacce Spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> - Interventi sul terreno.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare lungo i filari della coltura



DIFESA AGRUMI

FITOREGOLATORI AGRUMI

Tipo di impiego	S.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso
Allegante	Acido giberellico (1)	(1) da usare su clementine e mandarino
Anticascola	Triclopir (1)	(1) da usare su clementine e cv Tarocco
Anticascola	Diclorprop P (1)	(1) ammesso solo su arancio
Anticascola	2,4 D (1)	(1) ammesso solo su arancio



DIFESA ALBICOCCO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza attiva presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.			
<b>CORINEO</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> ) ( <i>Stigmina carpophyla</i> ) ( <i>Wilsonomyces carpophilus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asportare e bruciare i rami colpiti. <b>CHIMICO:</b> - Effettuare, se necessario, 3 interventi con i prodotti rameici, intervallati di 8-10 gg, nel periodo di caduta delle foglie, più un trattamento subito dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici (1) (3) Captano (2)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Massimo 2 interventi (3) Rispettare quanto definito nella scheda "Prescrizione Rame"
<b>MAL BIANCO</b> ( <i>Sphaeroteca pannosa</i> ) ( <i>Podosphaera tridactyla</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> <i>Beauveria bassiana</i> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. <b>CHIMICO:</b> -Su varietà molto recettive in cui la malattia si presenta ogni anno sono consentiti trattamenti preventivi a base di zolfo. Negli altri casi il trattamento va eseguito alla comparsa dei primi sintomi della malattia.	Zolfo Tebuconazolo (1) (4) (5) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Difenoconazolo (1) Tetraconazolo (1) Bupirimate (2) (8) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (6) (7) Polisolfuro di calcio Fluxapyroxad (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità controllata; (2) Al massimo 2 interventi all'anno; (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Ammesso solo su <i>Sphaeroteca pannosa</i> ; (6) Con Boscalid max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e dal formulato (prodotto singolo o in miscela); (7) Fra Boscalid e Fluxapyroxad max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo su <i>Sphaeroteca pannosa</i> .
<b>MONILIA</b> ( <i>Monilia laxa</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; -Curare il drenaggio e la potatura verde per migliorare l'arieggiamento della chioma. -Asportare e bruciare i frutti mummificati. <b>CHIMICO:</b> -L'osservanza delle misure agronomiche supera in efficacia il mezzo chimico; -Intervenire con prodotti rameici nel periodo invernale, solo se non si è già operato contro altre crittogame che ne prevedono l'utilizzo; -Con i prodotti non cuprici intervenire dopo la caduta dei petali.	<i>Bacillus subtilis</i> c. QST 713 (7) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici (1) Difenoconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) (5) Fenexamid (3) Ciprodinil (3) Ciprodinil+ Fludioxonil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) (6) (9) Boscalid (6) (9) Fenpirazamine (8) (Fluopyram + Tebuconazolo) (5) (2) (10)	Contro questa avversità sono ammessi al massimo 3 interventi/anno. (1) Effettuare al massimo 1 intervento l'anno, nel periodo invernale; (2) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità controllata; (3) Al massimo 2 interventi all'anno; (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (5) Con Tebuconazolo massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (6) Con Boscalid max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e dal formulato (prodotto singolo o in miscela); (7) Al massimo 4 interventi all'anno; (8) Al massimo 2 interventi l'anno; (9) Fra Boscalid e Fluxapyroxad max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Con questa miscela max. 1 intervento l'anno.



DIFESA ALBICOCCO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FIFOFAGI</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza attiva presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.</b>			
<b>CAPNODE</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Pacciamatura accurata del terreno lungo il filare nelle aree a rischio; -Posizionamento di barriere meccaniche alla base della pianta; -Applicazione di una corretta tecnica irrigua, distribuzione uniforme dell'acqua sul terreno, soprattutto in prossimità del colletto e delle grosse radici superficiali. <b>CHIMICO:</b> <b>Intervenire solo se sono stati attuati gli interventi agronomici.</b>	Spinosad (1)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>AFIDE FARINOSO</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> )  <b>AFIDE VERDE</b> ( <i>Myzus persicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> -Il contenimento delle infestazioni nelle fasi iniziali, in assenza di accartocciamenti fogliari e in assenza di predatori e/o parassitoidi, può essere effettuato con irrorazioni di acqua e saponi o acqua e bagnanti; <b>-Intervenire al superamento della soglia del 3% di getti infestati;</b> -In presenza di infestazione non controllata da nemici naturali, sono da preferire interventi localizzati; -Da giugno in poi è preferibile non effettuare trattamenti in presenza di predatori e/o parassitoidi degli afidi.	Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) Tau-Fluvalinate (3) Sali potassici degli acidi grassi	(1) Al massimo. 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata. (2) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> . (3) Tra piretroidi ed Etofenprox al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>COCCINIGLIA BIANCA</b> ( <i>Pseudaulethia pentagona</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza:</b> Soglia di intervento: 10-15% di piante infestate, a fine inverno, inizio primavera alla caduta petali-allegagione; 20-30% di piante infestate, nel periodo fine agosto-settembre.	Olio minerale paraffinico Pyriproxyfen (1)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>COCCINIGLIA DI S. JOSE'</b> ( <i>Comstockaspis perniciosus</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>-Soglia di intervento: presenza su qualsiasi organo vegetale;</b> -Massima efficacia degli interventi sulle forme svernanti.	Olio minerale paraffinico Spirotetramat (1) Pyriproxyfen (2)	Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>PANDEMIS</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> ) <b>ARCHIPS</b> ( <i>Archips podanus</i> ) ( <i>Archips rosanus</i> ) <b>TIGNOLA DELLE GEMME</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo in presenza di danni diffusi;</b> - I trattamenti contro la Anarsia e Cydia sono efficaci anche contro le generazioni estive di questi fitofagi; - Verificare la presenza larvale su gemme e germogli fiorali (esaminando in totale 200 organi/ha).		Nessun intervento chimico specifico



DIFESA ALBICOCCO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>CIMICE ASIATICA</b> (<i>Halyomorpha halys</i>)</p>	<p><b>CHIMICO</b>            gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</p> <p>Monitoraggio:            a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</p> <p>Monitoraggio visivo:            controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</p> <p>Monitoraggio con trappole:            utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.            installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.            le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).            le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.            non esiste al momento una soglia d'intervento.</p> <p><b>FISICO</b>            applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</p>	<p>Tau-fluvalinate (1)            Acetamiprid (2) (3)            Triflururon (4) (5)</p>	<p>(1) Tra piretroidi ed Etofenprox al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.            (2) Al massimo. 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata.            (3) Max 1 intervento all'anno sull'avversità.            (4) Max 1 intervento all'anno sull'avversità.            (5) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Coleotteri nitidulidi carpofagi</b> (<i>Carpophilus spp</i>) (<i>Euparea spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b>            -Nelle zone dove si segnalano danni si consiglia di operare la raccolta completa della frutta e l'eliminazione dei frutti cascolati in prossimità della maturazione.</p>		<p>Nessun intervento chimico</p>



DIFESA ALBICOCCO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FORFICULE</b> ( <i>Forficula auricularia</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -Barriera collosa -Intervenire nelle aziende colpite negli anni precedenti -Intervenire a fine aprile ovvero prima di una presenza massiccia dell'insetto		
<b>CIDIA</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. <b>CHIMICO:</b> - <b>Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli (a livello aziendale o comprensoriale);</b> - <b>Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Thiacloprid (1) (2) (10) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Chlorantraniliprole (5) Emamectina (6) Metossifenozide (7) Spinetoram (8) Diffusori per la confusione sessuale Triflumuron (9)	(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (3) <b>Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> (5) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> (6) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> (7) <b>Al massimo 1 intervento all'anno;</b> (8) <b>Max 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità</b> (9) <b>Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (10) <b>Utilizzabile sino al 03.02.2021</b>
<b>MOSCA</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>CHIMICO:</b> - <b>Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da fine aprile fino alla raccolta (a livello aziendale o comprensoriale);</b> - Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; <b>se utilizzato irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni 3 filari e sulle fasce frangivento. Nel caso i frangivento siano costituiti da essenze produttive, sarà necessario rispettare i relativi disciplinari di produzione.</b> - <b>Soglia d'intervento: 1 cattura/ trappola/settimana;</b> - Se non è possibile operare su base comprensoriale si ammette, in alternativa, in presenza del fitofago e in concomitanza dello stadio fenologico recettivo della coltura, l'effettuazione di interventi a "tutta chioma". - Posizionamento di trappole attivate pronte all'uso;	Beauveria bassiana Ceppo ATTC 74040 Esche proteiche + piretroidi registrati sulla coltura e sull'avversità Trappole attivate pronte all'uso (2) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Deltametrina (1) (3) Acetamiprid (4) Beta – ciflutrin (1) Tau-fluvalinate (1) Proteine idrolizzate	<b>Sono ammessi max. 2 interventi con esche proteiche avvelenate.</b> (1) <b>Tra piretroidi ed Etofenprox al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione. (3) <b>Utilizzata anche come sistema Attract and Kill.</b> (4) <b>Al massimo. 1 intervento all'anno, al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata.</b>



DIFESA ALBICOCCO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>ANARSIA</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<b>CHIMICO:Anarsia</b> - <b>Uso di trappole a ferormoni per il monitoraggio dei voli (a livello aziendale o comprensoriale);</b> - Campionamento: su 100 germogli/ha e/o 100 frutti/ha scelti a caso interessando il 5-10% delle piante, dopo le prime catture degli adulti o, in assenza di trappole, al verificarsi dei primi attacchi; - <b>Negli impianti in produzione, intervenire solo in caso di danni accertati in più di due annate consecutive e in cui si sia effettuato il monitoraggio delle popolazioni;</b> - <b>Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati;</b> - <b>Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli.</b>	<i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Thiacloprid (1) (2) (11) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Etofenprox (5) Clorantraniliprole (6) Emamectina (7) Metossifenozide (8) Triflumuron (10) Spinetoram (9) Acetamiprid (2)	(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata.</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (3) <b>Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> (5) <b>Tra piretroidi ed Etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (6) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> (7) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> (8) <b>Al massimo 1 intervento all'anno;</b> (9) <b>Max 3 interventi tra spinosad e spinetoram, indipendentemente dall'avversità.</b> (10) <b>Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (11) <b>Utilizzabile solo sino al 03.02.2021</b>
<b>NEMATODI GALLIGENI</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Utilizzare piante certificate; -Controllare lo stato delle radici prima della messa a dimora; -Evitare il ristoppio; -In presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili); -Campionamento e indagini di laboratorio del terreno ove si intende impiantare l'albicocchetto. <b>BIOLOGICO:</b> Effettuare applicazioni al terreno con formulati a base di s.a. microbiologiche.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	(1) <b>Massimo 2 interventi l'anno</b>



DIFESA CASTAGNO

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phytophthora cambivora</i> ) ( <i>Phytophthora cinnamoni</i> )	AGRONOMICI -Preferire portinnesti resistenti al patogeno; -Utilizzare materiale di propagazione sano; -Evitare ristagni alla base del colletto; -Prima e durante la potatura disinfettare gli attrezzi della potatura; -Se possibile, allontanare e bruciare i residui della potatura;		
<b>Marciume nero delle castagne</b> ( <i>Gnomopsis pascoe</i> )	AGRONOMICI: -Arieggiare le chiome con potature adeguate; -Potare i rami che si trovano troppo vicino al terreno (indicativamente sotto 1,5 m.); -Se possibile, allontanare e bruciare i residui della potatura; BIOTECNICI: <b>-Curatura delle castagne (termizzazione)</b>		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tortrice intermedia</b> ( <i>Cydia fagiglandana</i> )	AGRONOMICI: -Eliminare le castagne cadute nel terreno e quelle infette; BIOTECNICI: <b>-Curatura delle castagne (termizzazione);</b>	<i>Steinernema spp.</i> Chlorantraniliprol (1)	<b>(1) Utilizzare solo nei castagneti assestati.</b> L'intervento con chlorantraniliprol contiene la proliferazione della <i>Cydia splendana</i> ..
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendana</i> )	AGRONOMICI: -Eliminare le castagne cadute nel terreno e quelle infette; BIOTECNICI: <b>-Curatura delle castagne (termizzazione);</b>	<i>Steinernema spp.</i>	L'intervento con chlorantraniliprol effettuato contro la tortrice intermedia contiene la proliferazione di questa specie.
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	AGRONOMICI: -Eliminare le castagne cadute nel terreno e quelle infette; BIOTECNICI: <b>-Curatura delle castagne (termizzazione);</b>	<i>Steinernema spp.</i>	
<b>Cinipide</b> ( <i>Dryocosmus Kuriphilus</i> )	BIOLOGICI: <b>-Utilizzo dell'antagonista;</b>	<i>Torymus sinensis</i>	I lanci vanno effettuati nel periodo primaverile.



Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>CANCRO BATTERICO</b> ( <i>Pseudomonas ssp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Disinfettare gli attrezzi utilizzati per la potatura; -Eliminare e bruciare le parti infette; -Evitare l'impianto con le cv. Più sensibili. <b>CHIMICO:</b> -L'intervento chimico é ammesso solo nei ciliegeti colpiti dalla malattia dove si attuano le strategie agronomiche di prevenzione.	Prodotti rameici (1)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati.
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.			
<b>CORINEO</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. <b>CHIMICO:</b> -L'intervento chimico é ammesso solo nei ciliegeti colpiti dalla malattia dove si attuano le strategie agronomiche di prevenzione.	Prodotti rameici (1) Ziram (2) Captano (2)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Massimo 2 interventi all'anno con ditiocarbammati, da effettuarsi prima della scamicatura
<b>CILINDROSPORIOSI</b> ( <i>Cylindrosporium padi</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Normalmente gli interventi contro il corineo controllano anche questo patogeno; -In caso di forte infestazione, accertata visivamente, è ammesso intervenire specificatamente utilizzando i prodotti consentiti.	Prodotti rameici (1) Dodina (2) Fenbuconazolo (3)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE.
<b>MONILIA</b> ( <i>Monilia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate equilibrate; -Eliminazione delle parti infette. - <i>Bacillus subtilis</i> <b>CHIMICO:</b> -L'intervento chimico é ammesso solo nei ciliegeti colpiti dalla malattia che attuano le strategie agronomiche di prevenzione.	<i>Bacillus subtilis</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici (1) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) Cyprodinil + Fludioxonil (3) Pyraclostrobin+Boscalid (4) (6) Boscalid (6) Fenexamid (7) Polisolfuro di calcio Fenpirazamina (7) (Fluopiram + Tebuconazolo) (2) (8)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 4 interventi all'anno (6) Con Boscalid al massimo 3 interventi all'anno (7) Tra Fenexamide e Fenpirazamina massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (8) Massimo 1 intervento l'anno.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>CAPNODE</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Pacciamatura accurata del terreno lungo il filare nelle aree a rischio; - Posizionamento di barriere meccaniche alla base della pianta; - Applicazione di una corretta tecnica irrigua, distribuzione uniforme dell'acqua sul terreno, soprattutto in prossimità del colletto e delle grosse radici superficiali. <b>CHIMICO:</b> intervenire solo se sono stati attuati gli interventi agronomici.	Spinosad (1)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.



Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>AFIDE NERO</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> -In assenza di accartocciamenti fogliari, il contenimento delle infestazioni iniziali può essere fatto con lavaggi di acqua e bagnanti; <b>-E' possibile Intervenire nelle immediate fasi post-fiorali una volta individuata la presenza di fondatrici edelle prime colonie;</b> -E' consigliabile effettuare trattamenti localizzati; <b>-E' ammesso l'utilizzo dei neonicotinoidi in zone soggette a elevate infestazioni afidiche. Da utilizzare nella fase fenologica dei bottoni rosa.</b>	Acetamiprid (1) (2) Thiacloprid (1) (2) (5) Pirimicarb Piretro naturale Sulfoxaflor (3) Tau-Fluvalinate (4) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno sull'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi l'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Tra Etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (5) <b>Utilizzabile sino al 03.02.2021</b>
<b>COCCINIGLIA BIANCA</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) <b>COCCINIGLIA DI S. JOSE'</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Cocciniglia bianca: spazzolature su branche e tronco. - Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. <b>CHIMICO:</b> <b>Cocciniglia S. Josè:</b> - Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>- Intervenire in caso di accerata presenza su qualsiasi organo vegetale</b> sulle neanidi della 1° o, in meglio, della 2° generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita. <b>Cocciniglia bianca:</b> - Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>-Intervenire in caso di accertata presenza</b> sulle neanidi della 1° o, in alternativa, della 2° generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita.	Olio minerale paraffinico Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) Sulfoxaflor (4)	(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno</b> (3) <b>Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>MOSCA</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	<b>BIOTECNICO:</b> - Interventi su base comprensoriale; cattura massale con trappole gialle attivate con diffusori di esca proteica. Tre cinque trappole per pianta. <b>CHIMICO:</b> <b>-Uso di trappole con attrattivo sessuale per il monitoraggio dei voli da inizio aprile fino alla raccolta;</b> -Controllo delle punture fertili; <b>-Intervenire in fase di invaiatura al superamento della soglia di cattura di 10 maschi /trappola/settimana.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 (Esca proteica attivata con Piretroidi registrati sulla coltura e sull'avversità. Piretro naturale Etofenprox (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Fosmet (3) (Trappole attivate pronte all'uso) (4) Spinosad (5) (6)	(1) <b>Tra Etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento all'anno sull'avversità, massimo 2 interventi l'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione.</b> (5) <b>da utilizzarsi mediante irrorazione su parte della vegetazione.</b> (6) <b>tecnologia consigliata: utilizzare un ugello in grado di produrre un getto o schizzo unico, la cui chiazza di bagnatura ideale è di circa 30-40 cm di diametro.</b>



<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>DROSOFILA</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>AGRONOMICO</b> Indicazioni agronomiche: - per verificare la presenza possono essere utilizzate trappole attivate con aceto di mele;	Deltametrina (1) Spinetoram (2)	(1) Tra Etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Tra spinosad e spinetoram Massimo 3 interventi l'anno (a tutta chioma) indipendentemente dall'avversità. Etofenprox e Fosmet previsti per la difesa dalla mosca delle ciliegie, possono essere efficaci anche contro <i>Drosophila suzukii</i> . Spinetoram previsto per la difesa della <i>Drosophila</i> è efficace contrasto anche alla <i>Rhagoletis cerasi</i> .
<b>NEMATODI GALLIGENI</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Utilizzare piante certificate; - Controllare lo stato delle radici prima della messa a dimora; - In presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare; -Portinnesti resistenti (compatibili); -Campionamento e indagini di laboratorio del terreno ove si intende impiantare il ciliegeto. <b>BIOLOGICO:</b> Effettuare applicazioni al terreno con formulati a base di s.a. microbiologiche.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	(1) Massimo 2 interventi l'anno
<b>RAGNETTO ROSSO</b> ( <i>Panonicus ulmi</i> )		Olio minerale paraffinico	



DIFESA MANDORLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>MONILIA</b> ( <i>Monilia laxa</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> ) ( <i>Monilia fructicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare, se necessario, 3 interventi con i prodotti rameici, intervallati di 8-10 gg, nel periodo di caduta delle foglie, più un trattamento subito dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento delle gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Prodotti rameici (1) Piraclostrobin + Boscalid (2)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Max 1 intervento all'anno.
<b>CANCRO RAMEALE</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. <b>CHIMICO:</b> -Il trattamento chimico é ammesso solo nei mandorleti colpiti dalla malattia che attuano le strategie agronomiche di prevenzione.	Prodotti rameici (1)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati.
<b>RUGGINE DEL MANDORLO</b> ( <i>Tranzchelia pruni-spinosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> Su varietà recettive effettuare gli interventi alla comparsa delle prime pustole.	Mancozeb	
<b>CORINEO</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate equilibrate; -Eliminazione delle parti infette. <b>CHIMICO:</b> -Il trattamento chimico é ammesso solo nei mandorleti colpiti dalla malattia che attuano le strategie agronomiche di prevenzione.	Prodotti rameici (1)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>AFIDI</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> -In assenza di accartocciamenti fogliari, il contenimento delle infestazioni iniziali può essere fatto con lavaggi di acqua e bagnanti. -Intervenire in caso di accertata presenza di infestazioni; -Da giugno in poi non effettuare trattamenti in caso di accertata presenza di predatori e parassitoidi naturali; -Effettuare trattamenti localizzati.	Thiaclopid (1) Piretro naturale	(1) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>CIMICETTA</b> ( <i>Monsteira unicostata</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire al superamento della soglia di intervento di 5 colonie per rametto in irriguo e 10 colonie per rametto in asciutto.	Piretro naturale	



DIFESA MANDORLO

<i>Avversità</i>	<i>Criteria di intervento</i>	<i>S.a e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>CAPNODE</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Pacciamatura accurata del terreno lungo il filare nelle aree a rischio; -Posizionamento di barriere meccaniche alla base della pianta; -Applicazione di una corretta tecnica irrigua, distribuzione uniforme dell'acqua sul terreno, soprattutto in prossimità del colletto e delle grosse radici superficiali.		Nessun intervento chimico ammesso
<b>NEMATODI</b>			
<b>NEMATODI GALLIGENI</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>AGRONOMICI:</b> -Utilizzare piante certificate; -Controllare lo stato delle radici prima della messa a dimora; -Evitare il ristoppio; -In presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili); -Campionamento e indagini di laboratorio del terreno ove si intende impiantare il mandorleto. <b>BIOLOGICO:</b> Effettuare applicazioni al terreno con formulati a base di s.a. microbiologiche.	Paecilomyces lilacinus (1)	<b>(1) Massimo 2 interventi l'anno</b>



Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.			
<b>TICCHIOLATURA</b> ( <i>Venturia inequalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Effettuare un trattamento preventivo con prodotti rameici o Polisolfuro di Ca durante il riposo vegetativo, oppure intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> (7) <i>Aureobasidium pullulans</i> Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Bicarbonato di potassio Fluazinam Difenoconazolo (1) Tetraconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Cyprodinil (2) Pyrimethanil (2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Metiram (4) Captano (5) Dithianon (6) Dodina (8) Flutriafol (1) (9) Fluxapyroxad (10) Fluopyram + Fosetil Al (10) Fosfonati di potassio (11) Zolfo	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità per la quale sono impiegati; (2) Al massimo 4 interventi all'anno con Anilino – pirimidine; (3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno con ditiocarbammati; (5) Al massimo 3 interventi all'anno; (6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (7) Al massimo 5 interventi all'anno; (8) Al massimo 3 interventi all'anno; (9) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità; (10) Nel limite di 3 interventi con SDHI indipendentemente dall'avversità; (11) Massimo 6 interventi l'anno.
<b>CANCRI E DISSECAMENTI RAMEALI</b> ( <i>Nectria galligena, etc.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti; -Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici e di concimazione azotata. <b>CHIMICO:</b> -La difesa si basa su interventi primaverili (alla ripresa vegetativa) e autunnali (durante la caduta delle foglie); -E' consigliabile intervenire anche subito dopo la potatura, con un prodotto a base di rame.	Prodotti rameici Dithianon (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;



<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>MAL BIANCO</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> <i>Oidium farinosum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asporto con la potatura di rametti con gemme oiidiate; -Eliminazione in primavera dei germogli colpiti. <b>CHIMICO:</b> -Su varietà molto recettive e in frutteti in cui la malattia si presenta ogni anno sono consentiti trattamenti prima della comparsa di sintomi fogliari. Negli altri casi il trattamento va eseguito ai primi sintomi della malattia.	Polisolfuro di calcio Bicarbonato di potassio Zolfo Difenoconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Pyraclostrobin (2) Trifloxystrobin (2) Bupirimate (3) Flutriafol (1) (4) Meptydinocap (5) Cyflufenamide (5) Fluxapyroxad (6) Fluopyram + Fosetil Al (6) (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità per la quale sono impiegati; (2) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (3) Fitotossico su cultivar "Idared e Gravensteiner"; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Massimo 2 interventi all'anno; (6) nel limite di 3 interventi con SDHI indipendentemente dall'avversità (7) Non ammesso su <i>Oidium farinosum</i>



Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>AFIDI</b> <b>Afide grigio</b> <i>(Disaphis plantaginea)</i>  <b>Afide verde</b> <i>(Aphis pomi)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> <b>-Soglia: presenza, in pre-fioritura e fino a frutto-noce;</b> <b>-Successivamente intervenire solo in caso di infestazione non controllata da nemici naturali e di elevata produzione di melata;</b> -Privilegiare i trattamenti localizzati.	Sali potassici di acidi grassi Tau-Fluvalinate (1) (6) Acetamiprid (2) (3) Thiacloprid (2) (3) (8) Flonicamid (4) Azadiractina A Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (3) Flupyradifurone (7)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno tra piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità da effettuarsi dopo la fioritura (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Un trattamento ad anni alterni, rispettare l'etichetta. (8) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>AFIDE LANIGERO</b> <i>(Eriosoma lanigerum)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>Soglia:</b> <b>- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto;</b> -Verificare la presenza di Apherinus mali che può contenere efficacemente le infestazioni.	Acetamiprid (1) (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità da effettuarsi dopo la fioritura (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata.
<b>CEMIOSTOMA</b> <i>(Leucoptera malifoliella)</i> <i>(Leucoptera scitella)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Un intervento sulla II generazione é giustificato per un'infestazione della 1° generazione pari al 20% di foglie con mine.</b>	Acetamiprid (1) (2) (5) Spinosad (3) Emamectina (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Al massimo 3 interventi all'anno tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (5) Ammesso solo su Leucoptera scitella
<b>Lepidotteri ricamatori</b> <i>(Pandemis spp.)</i>	<b>BIOLOGICO:</b> -In caso di infestazioni intervenire con preparati microbiologici.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram (1)	(1) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità



Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CARPOCAPSA</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> Uso di preparati microbiologici, nel rispetto delle soglie sottoindicate. <b>CHIMICO:</b> <b>-Monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni (a livello aziendale o comprensoriale);</b> <b>-Intervenire al superamento della soglia di cattura di 2 maschi trappola settimana;</b> -Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli.	<i>Cydia p. granulovirus</i> Metoxifenozide (1) Tebufenozide (1) Triflumuron (1) (10) Spinosad (2) Etofenprox (3) (12) Fosmet (4) Thiacloprid (5) (6) (13) Acetamiprid (6) Clorantropirolo (Rynaxipyr) (7) Indoxacarb (8) Emamectina (9) Spinetoram (11) Metodi per la confusione sessuale	(1) <b>Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide.</b> (2) <b>Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Al Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata</b> (5) <b>Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata.</b> (6) <b>Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata.</b> (7) <b>Al massimo 2 interventi l'anno</b> (8) <b>Al massimo 4 interventi all'anno</b> (9) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata</b> (10) <b>Al massimo due interventi all'anno</b> (11) <b>Un intervento all' anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità</b> (12) <b>Al massimo 4 interventi all'anno tra piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità;</b> (13) <b>Utilizzabile sino al 03.02.2021</b>
<b>COCCINIGLIA DI SAN JOSE'</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>-In caso di presenza diffusa dell'insetto é ammesso intervenire a fine inverno e, se necessario, sulle neanidi della successiva generazione.</b>	Olio minerale bianco Fosmet (1) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (4)	<b>Avvisare le autorità competenti in caso di accertata presenza (D.M. 17 aprile 1998)</b> (1) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento prima della fioritura</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità da effettuarsi dopo la fioritura.</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata.</b>
<b>RODILEGNO ROSSO</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<b>BIOTECNICO:</b> -Catture massali con trappole a feromoni. <b>BIOLOGICO:</b> -Lotta meccanica per uncinatura delle larve.		
<b>RODILEGNO GIALLO</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>BIOTECNICO:</b> -Catture massali con trappole a feromoni. <b>CHIMICO:</b> <b>-Trattare solo se sono attaccate più del 10% delle piante.</b>		



<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>MOSCA</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio delle popolazioni della mosca tramite trappole chemiotropiche al trimedlure, da fine giugno fino alla raccolta (a livello aziendale o comprensoriale); -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; <b>se utilizzato irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni 3 filari e sulle fasce frangivento. Nel caso i frangivento siano costituiti da essenze produttive, sarà necessario rispettare i relativi disciplinari di produzione. Soglia d'intervento: 1 cattura/ trappola/settimana;</b>  -Se non é possibile operare su base comprensoriale si ammette, in alternativa, in presenza del fitofago e in concomitanza dello stadio fenologico recettivo della coltura, l'effettuazione di interventi a "tutta chioma"; - Posizionamento di trappole attivate pronte all'uso.	<i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 Proteine idrolizzate Beta – Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (Trappole pronte all'uso, esche proteiche e sistemi tipo "attract and Kill") (2) (3) (4)	<b>Massimo 4 interventi a tutta chioma se non si interviene su base comprensoriale</b> <b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno tra Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2)</b> Trappole pronte all'uso, attivate con esca in gel contenente Lufenuron. <b>(3)</b> Le trappole pronte all'uso, e i pannelli attract and Kill sono quelle in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione. <b>(4) Esche proteiche attivabili con Deltametrina</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie con presenza del fitofago. Verificare la presenza di predatori ( <i>stethorus punctillum</i> , fitoseidi, ecc).	Clofentezine Pyridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina Abamectina Acequinocyl Bifenazate Fenpiroximate Cyflumetofen Sali potassici degli acidi grassi	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>



DIFESA OLIVO (da olio e da tavola)

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Savastanoi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare con la potatura i rami colpiti; -Non utilizzare la bacchiatura come metodo di raccolta; -Disinfezione delle ferite da taglio della potatura. <b>CHIMICO:</b> -Trattare esclusivamente in caso di forti attacchi e dopo il verificarsi di fattori predisponenti (grandinate).	Prodotti rameici	Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone e/o la Cercosporiosi sono utili al contenimento di tale patologia
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza attiva presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.</b>		
<b>Occhio di Pavone</b> ( <i>Spilocaea oleaginea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Potature frequenti e disinfezioni delle ferite da taglio; -Eliminare con le potature la vegetazione in eccesso, per favorire un migliore arieggiamento della chioma; -Concimazioni equilibrate. <b>CHIMICO:</b> -Interventi eradicanti che causano la caduta delle foglie colpite, in base a osservazioni in campo e con l'ausilio del metodo della diagnosi precoce.	Dodina (1) Pyraclostrobin (2) (3) (4) Prodotti rameici Fenbuconazolo	(1) <b>massimo 1 intervento all'anno in alternativa con il pyraclostrobin.</b> (2) <b>Massimo 1 intervento all'anno per questa avversità in alternativa con la dodina.</b> (3) <b>Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Solo su olive da tavola.</b>
<b>Cercosporiosi o Piombatura</b> ( <i>Mycocentrospora cladosporioides</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. -In Irriguo, evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura. <b>CHIMICO:</b> -Gli interventi vanno effettuati, eventualmente, alla comparsa delle infezioni	Prodotti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di controllare anche questa malattia
<b>Fumaggine</b>	<b>AGRONOMICO:</b> -E' necessario garantire una buona aerazione della chioma. <b>CHIMICO:</b> -Non sono necessari in genere interventi chimici diretti contro tale avversità		Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di contenere questa avversità Il corretto controllo della Saissetia oleae, limita l'insorgenza di tale avversità.
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -E' necessario garantire una buona aerazione della chioma; -Quando possibile anticipare la raccolta; <b>CHIMICO:</b> - in caso di condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo della patologia; -Un buon controllo della mosca olearia garantisce solitamente un contenimento soddisfacente di tale patologia.	Piraclostrobin (1) (2) (3) Mancozeb (4)	Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di contenere questa avversità (1) <b>Nelle olive da tavola 2 interventi uno dopo l'emissione delle foglie in alternativa con la dodina.</b> (2) <b>Nelle olive da olio al massimo 1 intervento all'anno da quando la drupa ha la dimensione a "grano di pepe".</b> (3) <b>Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Massimo 1 intervento l'anno.</b>



DIFESA OLIVO (da olio e da tavola)

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia nera o mezzo grano di pepe</b> (Saissetia oleae)	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare la concimazione azotata; -Potature frequenti per arieggiare la vegetazione e permettere l'insolazione dei rami; -Eliminare i rami infestati con la potatura. <b>BIOLOGICO:</b> -Proteggere l'entomofauna utile limitando i trattamenti a tutta la chioma. <b>MONITORAGGIO:</b> -Campionamenti delle foglie per valutare il livello di infestazione. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nel periodo estivo, al superamento della soglia di 5-10 individui per foglia, contro le neanidi di 1° e 2° età, perché vulnerabili.	Olio minerale bianco Fosmet (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata
<b>Margaronia</b> (Palpita unionalis)	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminazione dei polloni che risultano essere focolai di infezione. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dell'entomofauna utile; -Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali, sugli impianti giovani con Bacillus thuringiensis; -Di norma non è necessario intervenire negli oliveti adulti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza dei primi stadi larvali.	Bacillus thuringiensis Fosmet (1)	Al massimo 2 interventi chimici all'anno, solo su giovani impianti o reinnesti (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata
<b>Tignola</b> (Prays oleae)	<b>MONITORAGGIO:</b> -Impiego di trappole a feromoni per la determinazione dei picchi di cattura; -Campionamento visivo delle drupe per determinare presenza di ovature e larve in ingresso. <b>BIOLOGICO:</b> -Controllo della generazione antofaga con Bacillus.thuringiensis. <b>CHIMICO:</b> -Interventi "curativi" esclusivamente contro la generazione carpofaga, al superamento della soglia di intervento. Successiva al picco di cattura.	Bacillus.thuringiensis Fosmet (1) Spinetoram Acetamiprid	Al massimo 1 intervento all'anno con prodotti chimici di sintesi contro questo fitofago, efficace anche contro il Rinchite (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata
<b>Oziorrinco</b> (Otiorrhynchus cribricollis)	<b>AGRONOMICO:</b> -Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto.		Non sono autorizzati interventi chimici
<b>Fleotribo</b> (Phloeotribus scarabeoides) <b>Ilesino</b> (Hylesinus oleiperda)	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo; -Asportare immediatamente i residui della potatura (legna e fascine); Nel caso si lascino nell'oliveto "rami esca", ", questi devono essere bruciati entro la prima decade del mese di maggio.		



DIFESA OLIVO (da olio e da tavola)

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Mosca olearia ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Potature razionali; -Raccolta anticipata quando possibile; -Raccolta completa anche nelle annate di scarica.</p> <p><b>MONITORAGGIO:</b> -Monitoraggio del fitofago attraverso trappole di cattura; -<b>Campionamento visivo delle drupe per la valutazione delle punture fertili.</b></p> <p><b>BIOTECNICO (Mass trapping):</b> -Massima efficacia con interventi comprensoriali; -Utilizzare trappole di cattura innescate con attrattivi alimentari, da posizionare sulle piante, per la cattura massale ("Attract and Kill", Ecotrap, ecc.).</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Lancio di predatori (<i>Opius concolor</i>). - Utilizzo di esche avvelenate con tossine di origine batterica (naturali) - Utilizzo di polveri di argille solubili in acqua (caolino) come repellenti naturali</p> <p><b>CHIMICO:</b> <i>Metodo "preventivo":</i> -Interventi adulticidi su parti di chioma, con esche proteiche avvelenate; -Massima efficacia con interventi comprensoriali.</p> <p><b>Soglia</b> -<b>Gli interventi sono ammissibili a partire dalla fase in cui l'oliva diventa recettiva all'attacco della mosca (fase indurimento nocciolo)</b></p> <p><i>Metodo "curativo":</i> - Interventi di difesa "a tutta chioma" (controllo delle uova e delle larve neonate):</p> <p><b>Soglia</b> -Intervenire al superamento delle soglie sotto riportate:</p> <p><b>Trappole di cattura</b> - 2 femmine/trappola per settimana in luglio-agosto, 10 femmine/trappola per settimana a settembre, 30 femmine/trappola per settimana a ottobre. Sulle cultivars da mensa gli interventi possono essere effettuati alla prima cattura di femmine sulle trappole cromotropiche; <b>Campionamento visivo (indipendentemente dalle catture)</b> 5-10% di punture fertili per olive da olio. Sulle cultivars da mensa è possibile intervenire al superamento della soglia del 1% di punture, anche sterili.</p>	<p><i>Opius concolor</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Trappole pronte all'uso, sistemi tipo "attract and Kill" *</p> <p>Spinosad (1) (2)</p> <p>Fosmet (3) Deltametrina (4) (5) Acetamiprid</p>	<p>* Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione.</p> <p><b>Difesa preventiva</b> Si consiglia di adottare il controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici responsabili per territorio</p> <p><b>(1) Applicazioni su parti di chioma con specifica esca proteica pronta all'uso</b> <b>(2) Sono ammessi al massimo 8 interventi all'anno</b></p> <p><b>Difesa curativa</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</b> <b>(4) Un intervento all'anno.</b> <b>(5) Non utilizzare in presenza accertata di cocciniglia mezzo grano di pepe che preveda l'intervento.</b></p>
Rodilegno giallo ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Durante la potatura eliminare le parti infestate.</p> <p><b>BIOTECNICO:</b> -Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale, posizionando mediamente 10 trappole/ha</p>		
Rodilegno rosso ( <i>Cossus cossus</i> )	<p><b>BIOTECNICO:</b> -Catture massali con trappole a feromoni.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Lotta meccanica per uncinatura delle larve con filo di ferro.</p>		



DIFESA PERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>	Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.		
<b>TICCHIOLATURA</b> ( <i>Venturia pirina</i> )	<p><b>AGRONOMICO</b></p> <p><b>CHIMICO:</b> -Effettuare un trattamento preventivo con prodotti rameici o Polisolfuro di Ca durante il riposo vegetativo, oppure intervenire al verificarsi dei primi sintomi; -I formulati con Mancozeb possono essere fitotossici per alcune cultivar; -Si sconsiglia l'impiego di Dodina e Ditanon sulle cv. sensibili alla maculatura bruna.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> (6) <i>Aureobasidium pullulans</i> Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Bicarbonato di potassio Zolfo Dodina (7) Dithianon (8) Difenoconazolo (1) Fembuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Cyprodinil (2) (12) Pyrimethanil (2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Penthiopyrad (5) Metiram (4) Ziram (4) Flutriafol (1) (9) Fluxapyroxad (10) Fosfonati di potassio (11) Fluopyram + Fosetil Al Mancozeb (13)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità per la quale sono impiegati; (2) Al massimo 4 interventi all'anno con Anilino-pirimidine, indipendentemente dall'avversità; (3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità; (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (6) Al massimo 4 interventi all'anno; (7) Al massimo 3 interventi all'anno; (8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (9) Massimo 2 interventi l'anno; (10) Fra Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Massimo 6 interventi l'anno. (12) Massimo 2 interventi l'anno. (13) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>CANCRI E DISSECCAMENTI RAMEALI</b> ( <i>Nectria galligena</i> , etc.)	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti; -Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici e di concimazione azotata.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -La difesa si basa su interventi primaverili (alla ripresa vegetativa) e autunnali (durante la caduta delle foglie); -E' consigliabile intervenire anche subito dopo la potatura, con un prodotto a base di rame.</p>	<p>Prodotti rameici Dithianon (1)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>



DIFESA PERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>MACULATURA BRUNA</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b>            -Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici e le concimazioni azotate eccessive;            -Raccogliere e distruggere i frutti caduti per terra.</p> <p><b>CHIMICO:</b>            -Su varietà molto recettive, si consigliano trattamenti autunnali con rameici. Negli altri casi il trattamento va eseguito alla comparsa dei primi sintomi della malattia.            -I formulati con Tiram possono essere fitotossici per alcune cultivar.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefacens</i>  <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713            Prodotti rameici            Tebuconazolo (1)            Trifloxystrobin (2)            Pyraclostrobin (2)            Pyraclostrobin + Boscalid (2)            Fludioxonil + Ciprodinil (3)            Metiram (4)            Ziram (4)            Penthiopyrad (5)            Fludioxonil (6)            Fluazinam (7)            Boscalid (8) (9)            Fluxapyroxad (9)            Fluopyram + Fosetil Al            Ciprodinil (6)            Mancozeb (10)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità per la quale sono impiegati;            (2) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità;            (3) Al massimo 4 interventi all'anno con Anilino – pirimidine, indipendentemente dall'avversità;            (4) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità;            (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;            (6) Tra Fludioxonil e Ciprodinil massimo 2 interventi;            (7) Massimo 3 interventi all'anno;            (8) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e dal formulato (prodotto singolo o in miscela);            (9) Fra Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.            (10) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p>



DIFESA PERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<p><b>AFIDI</b></p> <p><b>Afide grigio</b> (<i>Disaphis pyri</i>, etc.)</p> <p><b>Afide verde</b> (<i>Aphis pomi</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali.</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di presenza accertata del fitofago;</b> -Da giugno in poi e consigliabile non effettuare trattamenti in presenza di predatori e/o parassitoidi degli afidi.</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi Acetamidrid (1) (2) Thiacloprid (1) (2) (8) Fonicamid (3) Spirotetramato (4) (5) Sulfoxaflor (5) (6) Flupyradifurone (7)</p>	<p>(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità</b></p> <p>(2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinidi indipendentemente dall'avversità controllata.</b></p> <p>(3) <b>Al massimo 2 interventi/anno, indipendentemente dall'avversità controllata</b></p> <p>(4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(5) <b>Amnesso solo su Aphis pomi</b></p> <p>(6) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(7) <b>Un trattamento ad anni alterni, rispettare l'etichetta.</b></p> <p>(8) <b>Utilizzabile sino al 03.02.2021.</b></p>
<p><b>PSILLA</b> (<i>Psylla pyri</i>) (<i>Cacopsylla pyri</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate eccessive.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali.</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire chimicamente in assenza di predatori, al superamento della soglia del 20% di germogli infestati;</b> -Si consigliano lavaggi della vegetazione alla comparsa della melata.</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi Bicarbonato di potassio Diotttilsolfosuccinato di sodio (7) Olio minerale bianco estivo Abamectina (1) Spirotetramato (2) (3) Triflumuron (4) (5) (6) Spinetoram (8)</p>	<p>(1) <b>Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità</b></p> <p>(2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(3) <b>ammessa solo su Cacopsylla pyri</b></p> <p>(4) <b>Amnesso solo su Psylla pyri</b></p> <p>(5) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(6) <b>Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide</b></p> <p>(7) Utilizzo come bagnante.</p> <p>(8) <b>Un intervento all'anno nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità;</b></p>
<p><b>MOSCA</b> (<i>Ceratitis capitata</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> <b>-Monitoraggio delle popolazioni della mosca tramite trappole chemiotropiche al trimedlure, da fine giugno fino alla raccolta(a livello aziendale o comprensoriale);</b> -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; <b>se utilizzato irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni 3 filari e sulle fasce frangivento. Nel caso i frangivento siano costituiti da essenze produttive, sarà necessario rispettare i relativi disciplinari di produzione. Soglia d'intervento: 1 cattura/trappola/settimana;</b> <b>-Se non é possibile operare su base comprensoriale si ammette, in alternativa, in presenza del fitofago e in concomitanza dello stadio fenologico recettivo della coltura, l'effettuazione di interventi a "tutta chioma";</b> <b>- Posizionamento di trappole attivate pronte all'uso.</b></p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 Proteine idrolizzate Beta – Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (Trappole pronte all'uso, esche proteiche e sistemi tipo "attract and Kill") (2) (3) (4)</p>	<p><b>Massimo 4 interventi a tutta chioma se non si interviene su base comprensoriale</b></p> <p>(1) <b>Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(2) <b>2 Trappole pronte all'uso, attivate con esca in gel contenente Lufenuron</b></p> <p>(3) <b>3 Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione.</b></p> <p>(4) <b>4 Esche proteiche attivabili con Deltametrina</b></p>



DIFESA PERO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Lepidotteri ricamatori</b> ( <i>Pandemis spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -In caso di infestazioni intervenire con preparati microbiologici.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram (1)	(1) Un intervento all'anno nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità;
<b>CARPOCAPSA</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> Uso di preparati microbiologici, nel rispetto delle soglie sottoindicate. <b>CHIMICO:</b> -Monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni (a livello aziendale o comprensoriale); -Intervenire al superamento della soglia di cattura di 2 maschi trappola settimana; -Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli.	<i>Cydia p. granulovirus</i> Metoxifenozone (1) Tebufenozide (1) Triflumuron (1) (7) Spinosad (2) (8) Fosmet (3) Emamectina (4) Clorantropir (Rynaxipyr) (5) Indoxacarb (6) Spinetoram (8) Metodi per la confusione sessuale	(1) Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; (8) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità;
<b>COCCINIGLIA DI SAN JOSE'</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -In caso di presenza diffusa dell'insetto è ammesso intervenire a fine inverno e, se necessario, sulle neanidi della successiva generazione.	Olio minerale paraffinico Fosmet (1) Pyriproxyfen (2) Spirotetramato (3) Sulfoxaflor (4)	Avvisare le autorità competenti in caso di accertata presenza (D.M. 17 aprile 1998) (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 1 intervento prima della fioritura (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata.
<b>RODILEGNO ROSSO</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<b>BIOTECNICO:</b> -Catture massali con trappole a feromoni. <b>BIOLOGICO:</b> -Lotta meccanica per uncinatura delle larve.		
<b>RODILEGNO GIALLO</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>BIOTECNICO:</b> -Catture massali con trappole a feromoni.	Metodo della confusione sessuale	



DIFESA PERO

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>ACARI</b>			
<b>Ragno rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>BIOLOGICO:</b> Salvaguardia dei predatori naturali. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago; -Verificare la presenza dei predatori ( <i>Stethorus punctillum</i> , fitoseidi, etc.).	Etiozazole (1) Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate (2) Abamectina (3) Cyflumetofen Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv <i>pruni</i> ) ( <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Disinfettare gli attrezzi utilizzati per la potatura, bruciare le ramaglie provenienti da piante infette; -Evitare le cv. più sensibili negli ambienti più a rischio. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare, se necessario, 3 interventi intervallati di 8-10 gg, nel periodo di caduta delle foglie, più un trattamento subito dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento delle gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> (ceppo QST 713) (1) (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1) Acybenzolar methyle (1) Prodotti rameici (3)	Intervento chimico ammesso solo negli impianti in cui sia stata accertata la malattia.  (1) Ammesso solo su <i>Xanthomonas</i> a. pv. Pruni. (2) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno dopo la scamicatura, indipendentemente dall'avversità (3) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati.
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.</b>			
<b>BOLLA DEL PESCO</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )  <b>CORINEO</b> ( <i>Coryneum bejerinkii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asportare e bruciare i rami colpiti. <b>CHIMICO:</b> - Effettuare, se necessario, 3 interventi con i prodotti rameici, intervallati di 8-10 gg, nel periodo di caduta delle foglie, più un trattamento subito dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici (1) Polisolfuro di calcio (7) Difenconazolo (2) (3) Tebuconazolo + zolfo (2) (3) (4) Ziram (5) Captano (6) Dodina (8) Fosetil alluminio + Rame Mancozeb (6)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Solo su bolla (4) Al massimo 2 interventi con Tebuconazolo indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Tra Mancozeb e Captano al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su bolla del pesco. (8) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>MAL BIANCO</b> ( <i>Sphaeroteca pannosa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le varietà molto suscettibili nelle aree ad alto rischio, concimazioni azotate e irrigazioni eccessive. <b>CHIMICO:</b> -Su varietà molto recettive e in pescheti in cui la malattia si presenta ogni anno sono consentiti trattamenti preventivi. Negli altri casi il trattamento va eseguito alla comparsa dei primi sintomi della malattia. -E' da evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza di infezioni.	Zolfo Tebuconazolo (1) (3) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Flutriafol (1) Trifloxistrobina + Tebuconazolo (1) (2) Boscalid + Pyraclostrobina (2) (4) Fluxapyroxad (4) Penthiopyrad (4) (5) Bupirimate Olio essenziale di arancio dolce	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata. (2) Al massimo 2 interventi all'anno tra Pyraclostrobina e Trifloxistrobina, indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Al massimo 2 interventi con Tebuconazolo indipendentemente dall'avversità. (4) Fra Boscalid e Fluxapyroxad e Penthiopyrad max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo 1 intervento all'anno.



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>MONILIA</b> ( <i>Monilia laxa</i> , ( <i>Monilia fructigena</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate e le irrigazioni eccessive. -Curare il drenaggio e la potatura verde per migliorare l'arieggiamento della chioma. -Asportare e bruciare i frutti mummificati. <b>CHIMICO:</b> -L'osservanza delle misure agronomiche supera in efficacia il mezzo chimico; <b>-I trattamenti chimici sono ammessi solo su cultivar molto sensibili alla malattia e in condizioni climatiche predisponenti.</b>	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Bicarbonato di potassio Polisolfuro di calcio Tebuconazolo (1) (6) Fenbuconazolo (1) Difenoconazolo (1) Ciprodinil (2) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamid (4) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (5) Boscalid (3) Tebuconazolo + zolfo (1) (6) Trifloxistrobina + Tebuconazolo (1) (5) Fenpirazamina (7) (Fluopyram + Tebuconazolo) (1) (6) (8)	Contro questa avversità sono ammessi un massimo di 4 interventi/anno escluso i prodotti biologici. (1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Fra Boscalid e Fluxapyroxad e Penthiopyrad max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Max. 2 interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Trifloxistrobina indipendentemente dall'avversità controllata. (6) Al massimo 2 interventi con Tebuconazolo indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Massimo 1 intervento l'anno.
<b>CANCRI RAMEALI</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> , etc.)	<b>AGRONOMICO:</b> - Evitare le cv. più sensibili negli ambienti a rischio; - Evitare le concimazioni azotate eccessive; - Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Il trattamento chimico é ammesso solo nei pescheti colpiti dalla malattia che attuano le strategie agronomiche di prevenzione.</b>	Prodotti rameici (1) Tiofanato metile (2) (3)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Al massimo 2 interventi all'anno dopo la raccolta. (3) Interventi ammessi solamente su impianti con oltre il 15% di piante colpite.
<b>FIFOFAGI</b>			
<b>Miridi, Cimici</b> (Spp.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Nei pescheti in cui essi raggiungono dannosità elevate sfalciare le infestanti nel frutteto e nei fossi contigui non oltre la fine di marzo. Evitare di sfalciare in luglio e agosto. <b>CHIMICO:</b> -Trattare in presenza dei primi danni sui frutti.	Piretrine Etofenprox (1) (2)	Gli eventuali interventi contro la <i>Cydia</i> molesta sono in genere efficaci nel contenimento di questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità; al massimo 4 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Solo su miridi



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CIMICE ASIATICA</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<p><b>CHIMICO</b> gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</p> <p>Monitoraggio: a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</p> <p>Monitoraggio visivo: controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</p> <p>Monitoraggio con trappole: utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. non esiste al momento una soglia d'intervento.</p> <p><b>FISICO</b> applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</p>	<p>Tau-fluvalinate (1) Acetamiprid (2) (3) Triflururon (4) (5)</p>	<p>(1) Tra piretroidi ed Etofenprox al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo. 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Max 1 intervento all'anno sull'avversità. (4) Max 1 intervento all'anno sull'avversità. (5) Tra Metossifenozone e Triflururon massimo 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>AFIDE FARINOSO</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> ) ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Contenimento di infestazioni iniziali con lavaggi di acqua e bagnanti. -In presenza di infestazione non controllata da nemici naturali; -Sono da preferire interventi localizzati.</p>	<p>Acetamiprid (1) (2) Flonicamid (3) Spirotetramato (4) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (5)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno sull'avversità; (2) Al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.</p>



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>AFIDE VERDE</b> ( <i>Myzus persicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> <b>Ammesso intervenire:</b> <b>-A bottoni rosa: in presenzadelle fondatrici nelle gemme, in aree in cui gli afidi raggiungono ogni anno elevati livelli d'infestazione.</b> <b>-Al superamento della soglia del 3% di germogli infestati in pre-fioritura e del 10% di germogli infestati dopo la fioritura.</b> -In presenza di infestazione non controllata da nemici naturali, sono da preferire interventi localizzati. -Da giugno in poi è preferibile non effettuare trattamenti in presenza di predatori e/o parassitoidi degli afidi.	Acetamiprid (1) (2) Thiacloprid (1) (2) (7) Fonicamid (3) Tau-fluvalinate (4) (6) Spirotetramato (5) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento all'anno sull'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Al massimo due interventi/anno indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Sull'avversità al massimo 1 intervento all'anno in pre – fioritura (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 4 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (7) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>TRIPIDI</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> ) ( <i>Thrips major</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza</b> -Gli interventi eventualmente effettuati contro gli afidi sono validi nel contenimento dei tripidi -Intervenire a caduta petali, se é stata rilevata la presenza di tripidi durante la fioritura.	<i>Beauveria bassiana</i> Acrinatrina (1) (5) Spinosad (2) Cipermetrina (3) (5) Formetanato (4) Betacyflutrin (3) (5) (6) Abamectina Azadiractina A Tau-Fluvalinate (5) (7) Spinetoram (8) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo 4 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Un solo intervento l'anno sull'avversità. (8) Un intervento all' anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità
<b>CICALINE</b> ( <i>Empoasca Spp.</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -In primavera effettuare lo falcio e/o il diserbo come consentito dalle norme tecniche sul controllo integrato delle infestanti . <b>CHIMICO</b> -monitoraggio degli adulti a cominciare da giugno, sino ad ottobre (impianti fino a due anni di età)	Etofenprox (1) Acetamiprid (2)	Interventi chimici consentiti solo per gli impianti in allevamento (massimo due anni di età) (1) (2) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità; al massimo 4 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) (4) Al massimo 2 interventi l'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata.



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>ANARSIA</b> (<i>Anarsia lineatella</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli (a livello aziendale o comprensoriale) -Intervenire sulla II generazione 5-6 gg dopo il superamento della soglia d'intervento di sette maschi - trappola-settimana. -Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli.</p>	<p>Metossifenozide (1) (10) Emamectina (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Chlorantraniliprole (5) Thiacloprid (6) (11) Triflumuron (7) (8) (10) Etofenprox (9) Diffusori per la confusione sessuale</p>	<p>(1) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno; al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) E' opportuno posizionare l'intervento tra l'inizio del volo degli adulti e l'ovideposizione. (9) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità; al massimo 4 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (10) Tra Metossifenozide e Triflumuron massimo 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Utilizzabile sino al 03.02.2021</p>
<p><b>CIDIA</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> - Utilizzare strategie per la confusione sessuale. - Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. <b>CHIMICO:</b> -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli (a livello aziendale o comprensoriale); -Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati; -Intervenire sulla II generazione 5-6 giorni dopo il superamento della soglia di intervento di 10 maschi/trappola/settimana, in presenza di un 1-2% di frutti infestati.</p>	<p>Feromone per la conf. Sessuale (7) (10) Metossifenozide (1) (14) Emamectina (2) Thiacloprid (3) (13) Spinosad (4) Indoxacarb (5) Chlorantraniliprole (6) Triflumuron (8) (9) (12) Spinetoram (11) Diffusori per la confusione sessuale</p>	<p>(1) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento all'anno; al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (7) Diffusori con s.a. specificamente registrate, da utilizzare nella strategia di difesa della confusione (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) E' opportuno posizionare l'intervento tra l'inizio del volo degli adulti e l'ovideposizione. (10) Diffusori composti da capillare doppio o da ampolla doppia. (11) Un intervento all' anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità (12) Tra Metossifenozide e Triflumuron massimo 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Utilizzabile sino al 03.02.2021</p>



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>COCCINIGLIA BIANCA</b> ( <i>Pseudalacaspis pentagona</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> Spazzolamento invernale delle piante infestate. <b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione. <b>-Intervenire in caso di accertata presenza</b> , se necessario, sulle neanidi della 1° o, in alternativa, della 2° generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita.	Olio minerale paraffinato Pyriproxyfen (1) Spirotetramato (2) Sulfoxaflor (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata
<b>COCCINIGLIA DI S. JOSE'</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>-Intervenire in caso di accertata presenza su qualsiasi organo vegetale.</b>	Olio minerale bianco Fosmet (1) Spirotetramato (2) Sulfoxaflor (3)	Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) Un intervento su questa avversità, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità controllata
<b>COLEOTTERI NITIDULIDI</b> ( <i>Carpophilus spp</i> ) ( <i>Euparea spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Nelle zone dove si segnalano danni si consiglia di operare la raccolta completa della frutta e l'eliminazione dei frutti cascolati in prossimità della maturazione.		Nessun intervento chimico
<b>CAPNODE</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Pacciamatura accurata del terreno lungo il filare nelle aree a rischio; -Posizionamento di barriere meccaniche alla base della pianta; -Applicazione di una corretta tecnica irrigua, distribuzione uniforme dell'acqua sul terreno, soprattutto in prossimità del colletto e delle grosse radici superficiali. <b>CHIMICO:</b> <b>Intervenire solo se sono stati attuati gli interventi agronomici.</b>	Spinosad (1) (2)	(1) Massimo 2 interventi l'anno. (2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>FORFICULE</b> ( <i>Forficula auricularia</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -Barriera collosa -Intervenire nelle aziende colpite negli anni precedenti -Intervenire a fine aprile ovvero prima di una presenza massiccia dell'insetto		



DIFESA PESCO E NETTARINE

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>MOSCA</b> (<i>Ceratitis capitata</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da fine aprile fino alla raccolta (a livello aziendale o comprensoriale); - Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; <b>se utilizzato, irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni 3 filari e sulle fasce frangivento. Nel caso i frangivento siano costituiti da essenze produttive, sarà necessario rispettare i relativi disciplinari di produzione. Soglia d'intervento: 1 cattura/trappola/settimana;</b></p> <p><b>Se non é possibile operare su base comprensoriale si ammette, in alternativa, in presenza del fitofago e in concomitanza dello stadio fenologico recettivo della coltura, l'effettuazione di interventi a "tutta chioma";</b> - Posizionamento di trappole attivate pronte all'uso.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 Fosmet (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Beta – Ciflutrin (2) (6) Zetacipermetrina (2) Alfacipermetrina (2) Etofenprox (2) (Trappole pronte all'uso, esche proteiche e sistemi tipo "attract and Kill") (3) (4) Acetamiprid (5) Spinosad (7) (8) Proteine idrolizzate pure (9) (10) Piretrine</p>	<p>Sono ammessi max. 2 interventi con esche proteiche avvelenate.</p> <p>(1) Sull'avversità al massimo 1 intervento/anno a tutta chioma, in alternativa agli interventi con esche proteiche avvelenate; al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi all'anno con Piretroidi di cui 1 Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) 3 Trappole pronte all'uso, attivate con esca in gel contenente Lufenuron.</p> <p>(4) 4 Le trappole pronte all'uso, e i pannelli attract and Kil sono quelle in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione.</p> <p>(5) Al massimo. 1 intervento all'anno; al massimo, 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Applicazioni su parti di chioma con specifica esca proteica pronta all'uso.</p> <p>(8) Sono ammessi al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(9) Applicabile in miscela con deltametrina nei limiti di utilizzo di questa s.a.</p> <p>(10) Utilizzabile per la cattura massale</p>



DIFESA PESCO E NETTARINE

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>NEMATODI</b>			
<b>NEMATODI GALLIGENI</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Utilizzare piante certificate, -Controllare lo stato delle radici prima della messa a dimora. -Evitare il ristoppio -In presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili). -Campionamento e indagini di laboratorio del terreno ove si intende impiantare il pescheto. <b>BIOLOGICO:</b> - Effettuare applicazioni al terreno con formulati a base di s.a. microbiologiche.	Paecilomyces lilacinus (1)	(1) Massimo 2 interventi l'anno
<b>ACARI</b>			
<b>RAGNETTI ROSSI</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> Salvaguardia dei predatori naturali. <b>CHIMICO:</b> -In caso di elevate infestazioni fogliari (60-70% di foglie attaccate da forme mobili).	Etoxazole Tebufenpirad Acequinocyl Abamectina Fenpiroximate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. Lo zolfo eventualmente utilizzato contro l'oidio ha una efficacia nel limitare le infestazioni dei ragnetti.



DIFESA SUSINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola pv pruni</i> ) ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Disinfettare gli attrezzi utilizzati per la potatura, bruciare le ramaglie provenienti da piante infette; -Evitare le cv. più sensibili negli ambienti più a rischio. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare, se necessario, 3 interventi intervallati di 8-10 gg, nel periodo di caduta delle foglie, più un trattamento subito dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento delle gemme.	Bacillus subtilis (ceppo QST 713) (1) (2) Prodotti rameici (3)	<b>Interventi ammessi solo negli impianti in cui siano state accertate le patologie.</b>  (1) Ammesso solo su Xantomonas a. pv. Pruni. (2) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno dopo la scamicatura, indipendentemente dall'avversità (3) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati.
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.</b>			
<b>CORINEO</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asportare e bruciare i rami colpiti. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare, se necessario, 3 interventi con i prodotti rameici, intervallati di 8-10 gg, nel periodo di caduta delle foglie, più un trattamento subito dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici (1) Ziram (2) Captano (3)	(1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi l'anno
<b>RUGGINE</b> ( <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> Su varietà recettive (europee) effettuare gli interventi alla comparsa delle prime pustole.	Zolfo	
<b>MONILIA</b> ( <i>Monilia laxa,</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate e le irrigazioni eccessive; -Curare il drenaggio e la potatura verde per migliorare l'arieggiamento della chioma; -Asportare e bruciare i frutti mummificati. <b>CHIMICO:</b> - L'osservanza delle misure agronomiche supera in efficacia il mezzo chimico; <b>-I trattamenti chimici sono ammessi solo su cultivar sensibili alla malattia e in condizioni climatiche predisponenti.</b>	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici (1) Polisolfuro di calcio Tebuconazolo (2) (3) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Difenoconazolo (2) (Fluopyram + Tebuconazolo (3)) (2) (11) Ciprodinil (4) Ciprodinil+ Fludioxonil (4) Boscalid+Pyraclostrobin (5) (7) Fenhexamid (6) (9) Boscalid (8) Fenpyrazamine (9) (10)	<b>Contro questa avversità sono ammessi un massimo di 4 interventi/anno</b> (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Con Boscalid max 3 interventi l'anno indipendentemente dal formulato (prodotto singolo o in miscela). (8) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno dopo la scamicatura, indipendentemente dall'avversità Nel caso di interventi effettuati in vegetazione, utilizzare prodotti specificatamente registrati. (9) Tra Fenhexamid e Fenpyrazamide massimo 3 interventi l'anno. (10) Al massimo 2 interventi l'anno. (11) Massimo 1 intervento l'anno.



DIFESA SUSINO

FIFOFAGI			
Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>AFIDE FARINOSO</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazioni azotate equilibrate; - Favorire l'inerbimento dell'interfila. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> -Contenimento di infestazioni iniziali con lavaggi di acqua e bagnanti; -In caso di infestazione non controllata da nemici naturali, sono da preferire interventi localizzati. <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>	Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramato (4) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 intervento all'anno con i neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata, Thiacloprid max.1. (3) Al massimo un intervento/anno indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimi 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>AFIDI VERDI</b> ( <i>Brachycaudus helychrisi</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le concimazioni azotate eccessive e Favorire l'inerbimento dell'interfila. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. <b>CHIMICO:</b> <b>Ammesso intervenire:</b> <b>-a bottoni rosa: in presenza delle fondatrici nelle gemme, in aree in cui gli afidi raggiungono ogni anno elevati livelli d'infestazione;</b> <b>-al superamento della soglia del 3% di germogli infestati in pre-fioritura e del 10% di germogli infestati dopo la fioritura.</b> -In presenza di infestazione non controllata da nemici naturali, preferire interventi localizzati; -Da giugno in poi è preferibile non effettuare trattamenti in presenza di predatori e/o parassitoidi degli afidi.	Acetamiprid (1) Thiacloprid (1) (6) Flonicamid (2) (3) Spirotetramat (4) (5) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 2 intervento all'anno con i neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata Thiacloprid max.1. (2) Al massimo un intervento/anno indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Ammesso solo su <i>Brachicaudus</i> (4) Al massimi 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso su <i>Brachicaudus h.</i> (6) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>TRIPIDI</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> ) ( <i>Thrips major</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza;</b> -Gli interventi eventualmente effettuati contro gli afidi sono validi nel contenimento dei tripidi; -Intervenire a caduta petali, se é stata rilevata la presenza di tripidi durante la fioritura.	<i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 Acrinatrina (1) (3) Spinosad (2) Deltametrina (3) Betacyflutrin (3) (4) Abamectina Spinetoram (5) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità.
<b>TENTREDINI</b> ( <i>Hoplocampa flava</i> ) ( <i>Hoplocampa Minuta</i> ) ( <i>Hoplocampa rutilicornis</i> )	Si consiglia l'uso di trappole cromotropiche. <b>CHIMICO:</b> <b>-Trattare in presenza accertata del fitofago.</b>	Deltametrina (1) (2) Betacyflutrin (1) (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno sull'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità



## DIFESA SUSINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>CIMICE ASIATICA</b> (<i>Halyomorpha halys</i>)</p>	<p><b>CHIMICO</b> gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</p> <p>Monitoraggio: a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</p> <p>Monitoraggio visivo: controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</p> <p>Monitoraggio con trappole: utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. non esiste al momento una soglia d'intervento.</p> <p><b>FISICO</b> applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</p>	<p>Triflumuron (1) (2)</p>	<p>(1) Max 1 intervento all'anno sull'avversità. (2) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



DIFESA SUSINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CIDIA</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. <b>CHIMICO:</b> - Utilizzo delle trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli (a livello aziendale o comprensoriale); <b>-Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati;</b> <b>-Intervenire sulla II generazione 5-6 giorni dopo il superamento della soglia di intervento di 10 maschi/trappola/settimana.</b> -Ove possibile utilizzare modelli previsionali per stabilire il momento d'intervento.	<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i> Beta cyflutrin (1) (9) Fosmet (2) Thiacloprid (3) (10) Spinosad (4) Chlorantranilprole (5) Emamectina (6) Triflumuron (7) Spinetoram (8) Diffusori per la confusione sessuale	(1) Al massimo 3 interventi all'anno sull'avversità; al massimo 3 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con i neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità (9) Max 1 intervento l'anno. (10) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>CIDIA</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. - Utilizzare strategie per la confusione sessuale. <b>CHIMICO:</b> - Utilizzo delle trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli (a livello aziendale o comprensoriale); <b>-Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 5% di germogli attaccati;</b> - Intervenire sulla II generazione 5-6 giorni dopo il superamento della soglia di intervento di 10 maschi/trappola/settimana, in presenza di un 1-2% di frutti infestati.	<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i> Spinosad (1) (6) Chlorantranilprole (2) Diffusori per la confusione Sessuale (3) (5) Triflumuron (4) Spinetoram (7) Deltamentrina (8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Diffusori con s.a. specificamente registrate, da utilizzare nella strategia di difesa della confusione sessuale (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Diffusori composti da capillare doppio o da ampolla doppia. (6) Nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità (7) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità. (8) Max 1 intervento l'anno.
<b>COCCINIGLIA BIANCA</b> ( <i>Pseudalacaspis pentagona</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> Spazzolamento invernale delle piante infestate. <b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>-Intervenire in caso di accertata presenza</b> , se necessario, sulle neanidi della 1° o, in alternativa, della 2° generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita.	Olio minerale paraffinico Spirotetramato (1) Pyriproxyfen (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità



DIFESA SUSINO

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>COCCINIGLIA DI S. JOSE'</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; <b>-Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago su qualsiasi organo vegetale.</b>	Olio minerale paraffinico Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3)	Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) 1 intervento su questa avversità, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>MOSCA</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>CHIMICO:</b> - Utilizzo delle trappole con feromone per il monitoraggio dei voli da maggio fino alla raccolta (a livello aziendale o comprensoriale); -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche proteiche avvelenate"; <b>se utilizzato, irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni 3 filari e sulle fasce frangivento. Nel caso i frangivento siano costituiti da essenze produttive, sarà necessario rispettare i relativi disciplinari di produzione. Soglia d'intervento: 1 cattura/trappola/settimana;</b>  - Se non é possibile operare su base comprensoriale si ammette, in alternativa, in presenza del fitofago e in concomitanza dello stadio fenologico recettivo della coltura, l'effettuazione di interventi a "tutta chioma". - Posizionamento di trappole attivate pronte all'uso;	<i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 (Esche proteiche + Piretroidi registrati sulla coltura e sull'avversità) (Trappole attivate pronte all'uso) (4) (5) Fosmet (1) Lambdacialotrina (2) (3) Deltametrina (2) Acetamiprid (6) Spinosad (7) (8) Proteine idrolizzate	Sono ammessi max. 2 interventi con esche proteiche avvelenate. (1) Al massimo 2 interventi/anno a tutta chioma, in alternativa agli interventi con esche proteiche avvelenate, tenendo conto del fatto che tale S.a. non può essere utilizzata più di 3 volte all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Attivate con esca in gel contenente Lufenuron (5) Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la s.a. non entra in contatto con la vegetazione. (5) Al massimo 2 intervento all'anno con i neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata Thiacloprid max.1. (6) Applicazioni su parti di chioma con specifica esca proteica pronta all'uso (7) Sono ammessi al massimo 4 interventi all'anno
<b>CAPNODE</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Pacciamatura accurata del terreno lungo il filare nelle aree a rischio; -Posizionamento di barriere meccaniche alla base della pianta; -Applicazione di una corretta tecnica irrigua, distribuzione uniforme dell'acqua sul terreno, soprattutto in prossimità del colletto e delle grosse radici superficiali. <b>CHIMICO:</b> <b>intervenire solo se sono stati attuati gli interventi agronomici.</b>	Spinosad (1) (2)	(1) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Nel limite di 3 interventi con tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità



## DIFESA SUSINO

<b>ACARI</b>			
<b>RAGNETTI ROSSI</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>BIOLOGICO:</b> Salvaguardia dei predatori naturali. <b>CHIMICO:</b> -In caso di elevate infestazioni fogliari (60-70% di foglie attaccate da forme mobili).	Etoxazole Abamectina Fenpyroximate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Lo zolfo eventualmente utilizzato contro altre avversità ha una efficacia nel limitare le infestazioni dei ragnetti
<b>NEMATODI</b>			
<b>NEMATODI GALLIGENI</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>AGRONOMICI:</b> -Utilizzare piante certificate; -Controllare lo stato delle radici prima della messa a dimora; -Evitare il ristoppio; -In presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili); -Campionamento e indagini di laboratorio del terreno ove si intende impiantare il pescheto. <b>BIOLOGICO:</b> Effettuare applicazioni al terreno con formulati a base di s.a. microbiologiche	Paecilomyces lilacinus (1)	(1) Massimo 2 interventi l'anno



DIFESA VITE PER UVA DA TAVOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.			
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> ·Durante la potatura asportare le parti infette; ·Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <b>CHIMICO:</b> Gli interventi vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: -Inizio del germogliamento; -Dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1) (3) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) Folpet (3)	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione. (2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Trifloxystrobin e Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Tra Mancozeb, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<b>CHIMICO:</b> <u>Fino alla pre fioritura</u> -Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione; -Nelle zone meridionali a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". <u>Dalla pre fioritura all'allegagione</u> -Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati. <u>Successive fasi vegetative</u> -Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici Fosfonato di sodio (17) (18) (20) Fosfonati di potassio (20) Mancozeb (1) (11) Metiram (1) Fosetil Al (20) Dimetomorf (2) (10) Cyazofamid (3) (12) (18) Iprovalicarb (4) (10) (18) Famoxadone (5) (18) Pyraclostrobin (5) (18) Cimoxanil (6) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) Mandipropamide (9) (10) Benthiavalicarb (10)(15) (18) Valiphenalate (10) (16) (18) Amectotradina (14) (18) <b>Fenilammidi: (13) (18)</b> Benalaxil (18) Benalaxil-M (18) Metalaxil-M (18) Oxathiapiprolin (19) (21) Cerevisiane Fluazinam (11)	(1) Vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Trifloxystrobin e Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 4 interventi all'anno (8) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Al massimo 3 interventi all'anno; al massimo 2 interventi all'anno se si impiega il formulato commerciale in miscela con Mancozeb (10) Al massimo 4 interventi tra Mandipropamide, Dimetomorf, Iprovalicarb, Valiphenalate e Benthiavalicarb, indipendentemente dall'avversità (11) Tra Mancozeb, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (12) Tra Amisulbron e Cyazofamid possono essere effettuati al massimo 3 interventi all'anno (13) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (14) Al massimo 3 interventi all'anno (15) Al massimo 3 interventi all'anno. (16) Al massimo 3 interventi all'anno. (17) Al massimo 6 interventi all'anno (18) Da utilizzare in miscela con le s.a. autorizzate e secondo le limitazioni d'uso a queste riferite. (19) Al massimo 2 interventi l'anno. (20) Massimo 10 interventi l'anno fra fosfonati e fosetil-Al. (21) Utilizzare in miscela assieme a sostanze attive con diverso meccanismo d'azione.



DIFESA VITE PER UVA DA TAVOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Black rot</b> ( <i>Guignardia bidwelli</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -eliminare i tralci e i grappoli colpiti dalla malattia <b>CHIMICI</b> -	Difenoconazolo (1) Mancozeb (2) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Metiram (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (4) Impiego fino all'allegagione
<b>Oidio</b> ( <i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> )	<b>CHIMICO:</b> <u>Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura</u> -Intervenire preventivamente con antioidici di copertura.  <u>Zone ad alto rischio - Dalla pre fioritura all'invaiaitura</u> -Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura.  <u>Zone a basso rischio:</u> -Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 Bicarbonato di potassio Zolfo Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram) (1) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) Tetraconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) Difenoconazolo (3) Spiroxamina (4) Bupirimate (5) (10) Meptildinocap (6) Metrafenone (7) (11) Cyflufenamid (8) Fluxapyroxad (9) Cerevisiane Proquinazid (10) Pyriofenone (10) (11)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Trifloxystrobin e Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo per <i>Uncinula necator</i> . (10) Tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone max 2 interventi l'anno. (11) Per evitare fenomeni di resistenza Metrafenone e Pyriofenone vanno utilizzati in alternativa
<b>Marciume secondario del grappolo.</b> ( <i>Penicillium spp</i> ) ( <i>Aspergillus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Equilibrate concimazioni e irrigazioni; -Carichi produttivi equilibrati; -Idonea preparazione dei grappoli; -Potatura verde e sistemazione dei tralci; -Efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi in caso di condizioni predisponenti l'infezione.	(Cyprodinil + Fludioxonil) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità



DIFESA VITE PER UVA DA TAVOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> = <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Scelta di idonei forme di allevamento; -Per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; -Equilibrato concimazioni e irrigazioni; -Carichi produttivi equilibrati; -Potatura verde e sistemazione dei tralci; -Efficace protezione delle altre avversità. <b>CHIMICO:</b> <u>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</u> -Pre-chiusura del grappolo; -Invaiaura.	<i>Bacillus subtilis</i> (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens ssp plantarum ceppo D 747</i> (7)(9) <i>Aureobasidium pullulans</i> (7) <i>Pythium oligandrum M1</i> Bicarbonato di potassio (Geraniolo + Timolo + Eugenolo) (10) Pyrimethanil (1) (Ciprodinil + Fludioxonil) (2) Boscalid (3) Fenexamide (4) Fludioxonil (5) Fenpyrazamine (6) Cyprodinil (2) Cerevisiane Fluazinam (11)	Non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre (escluso prodotti biologici e i terpeni) (1) Al massimo 1 intervento all'anno su tendoni scoperti e massimo 2 solo sui tendoni coperti per la raccolta ritardata a novembre – dicembre (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Ammesso solo su botrytis cinerea (8) Al massimo 5 interventi all'anno (9) Al massimo 6 interventi all'anno (10) Al massimo 4 interventi l'anno. (11) Tra Mancozeb, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume acido</b> Lieviti ( <i>Kloeckera apiculata</i> , <i>Saccaromycopsis vini</i> , <i>Candida spp.</i> , <i>Hanseniaspora uvarum</i> , <i>Metschnikowia pulcherima</i> ) Batteri ( <i>Acetobacter</i> , <i>Gluconobacter</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Scelta di idonei forme di allevamento; - Per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - Equilibrato concimazioni e irrigazioni; - Carichi produttivi equilibrati; - Potatura verde e sistemazione dei tralci; - Efficace protezione delle altre avversità. - Evitare la formazione di lesioni sulla buccia;	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> ; <i>Phaeoconiella chlamydospora</i> ; <i>Fomitiporia mediterranea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse; -In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio; -Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno comunque disinfettati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi sulle ferite di potatura con microrganismi antagonisti	( <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma artoviride</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1)	+ La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio o Sali quaternarid'ammonio. (1) Interventi al bruno sui tagli derivanti dalla potatura.



DIFESA VITE PER UVA DA TAVOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento; -Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e, ove è disponibile, all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (1) Tebufenozide Metossifenozide Indoxacarb (2) Spinosad (3) Chlorantraniliprole (4) Acetamiprid (5)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi l'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli.	Acetamiprid (1) (2)	I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta sono efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea. (1) Massimo 1 intervento l'anno per l'avversità. (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <u>Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con:</u> -Trappole cromotropiche di colore azzurro; -Scuotimento delle infiorescenze. <b>-Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura.</b>	Methiocarb (1) (3) Spinosad (2) Formetanato (4) Acrinatrina (5) (6) Etofenprox Sali potassici di acidi grassi 479,8 g/l	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b> (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso soltanto l'utilizzo di formulati XN (4) Massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità
<b>Tignola rigata</b> ( <i>Cryptoblabes gnidiella</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> risulta utile eseguire una buona sfogliatura e diradamento dei rametti anche per consentire una maggiore efficacia dell'eventuale intervento chimico; <b>CHIMICO:</b> utilizzare le trappole a feromoni <b>effettuare il monitoraggio visivo per accertare la presenza di larve nei grappoli;</b> <b>intervenire solo nel caso di accertata presenza del fitofago;</b>	Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Fillossera</b> ( <i>Viteus = Daktulosphaira vitifoliae</i> )	<b>La lotta contro la fillossera della vite viene solitamente effettuata mediante l'innesto di viti resistenti su portainnesti americani.</b> <b>CHIMICO:</b> <b>intervenire nei giovani impianti e solo in caso di accertata presenza del fitofago.</b>	Acetamiprid (2) Spirotetrammato (1)	(1) Solo nei giovani impianti con attacco manifesto. (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.



DIFESA VITE PER UVA DA TAVOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Tripidi</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.</b>	Spinosad (1) Formetanato (2) Sali potassici di acidi grassi 479,8 g/l	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Massimo un intervento all'anno.</b>
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Targionia vitis</i> ) ( <i>Planococcus spp.</i> ) ( <i>Pseudococcus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. -Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata.</b> il periodo più idoneo per eseguire il trattamento è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno)	Olio minerale paraffinico Acetamiprid Spirotetramato (1) (2) Pyriproxyfen (1) (3)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate</b> <b>(1) Solo su Planococcus ficus.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo; -La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto. <b>CHIMICO:</b> <b>Soglia di intervento</b> <b>- Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti;</b> <b>-Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</b>	Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Sali potassici di acidi grassi 479,8 g/l	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili Lo zolfo utilizzato come fungicida ha azione di contenimento anche nei confronti di questa avversità.
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco</b> -All'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente; -In caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Olio minerale paraffinico (1) Abamectina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia</b> Lo zolfo utilizzato come fungicida ha azione di contenimento anche nei confronti di questa avversità.



## DIFESA VITE PER UVA DA TAVOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> ) ( <i>Zygina rhamni</i> ) ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. <b>CHIMICO:</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 Acrinatrina (1) (2) (3) Etofenprox (4) Tau Fluvalinate (5) Sali potassici di acidi grassi 479,8 g/l Flupyradifurone (6)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento sull'avversità, 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su <i>Empoasca</i> e <i>Zygina</i> (3) Un intervento in alternativa tra Etofenprox e Tau-fluvalinat (4) Un intervento in alternativa tra Acrinatrina e Tau-fluvalinate (5) Un intervento in alternativa tra Acrinatrina e Etofenprox (6) Non ammesso su <i>Zygina rhamni</i> .
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli		I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta sono efficaci anche contro le infestazioni di mosca mediterranea.
<b>Coleotteri Bostrichidi</b> ( <i>Sinoxilon Spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare il legno residuo della potatura e i tralci vecchi; -Posizionare all'interno del vigneto, a fine inverno, delle fascine "esca" di legna in cui i bostrichidi depongono le uova. Quindi eliminarle o bruciarle in primavera.		Nessun intervento chimico
<b>Chioccioline e limacce</b>	<b>CHIMICO:</b> -Sono limitati al solo uso di esche avvelenate, in presenza di elevate infestazioni; -Distribuzioni sui bordi del campo.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali, lungo i filari o nelle interfila della coltura.

## FITOREGOLATORI VITE DA TAVOLA

Tipo di impiego	S.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso
Diradante	Metamitron	Facilita la cascola degli acini partenocarpici, agevolando il controllo dell'acinellatura
Regolatore di crescita	Forchlorfenuron	Regolarizzatore della dimensione degli acini



DIFESA VITE PER UVA DA VINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.			
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> ·Durante la potatura asportare le parti infette; ·Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <b>CHIMICO:</b> Gli interventi vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: -Inizio del germogliamento; -Dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1) (3) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) Folpet (4)	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione. (2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Trifloxystrobin e Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Mancozeb, Ditianon, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Black rot</b> ( <i>Guignardia bidwelli</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -eliminare i tralci e i grappoli colpiti dalla malattia <b>CHIMICI</b> -	Difenoconazolo (1) Mancozeb (2) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Metiram (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Mancozeb, Ditianon e Folpet, indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Trifloxystrobin e Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (4) Impiego fino all'allegagione.
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> ; <i>Phaeoconiella chlamydospora</i> ; <i>Fomitiporia mediterranea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse; -In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio; -Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno comunque disinfettati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi sulle ferite di potatura con microrganismi antagonisti	( <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma artroviride</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	+ La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio o Sali quaternari di ammonio. (1) Interventi al bruno sui tagli derivanti dalla potatura.



DIFESA VITE PER UVA DA VINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Peronospora</b> (<i>Plasmopara viticola</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> <u>Fino alla pre fioritura</u> -Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione; -Nelle zone meridionali a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio".</p> <p><u>Dalla pre fioritura alla allegagione</u> -Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati.</p> <p><u>Successive fasi vegetative</u> -Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p>	<p>Prodotti rameici Fosfonato di disodio (17) (22) (25) Mancozeb (1) (11) (20) Folpet (1) (18) Metiram (1) (21) (Ditianon + Fosfonato di potassio) (20) (25) (Ditianon + Mandipropamide) (10) (19) (20) Fosetil Al (25) Dimetomorf (2) (10) (22) Cyazofamid (3) (12) (22) Iprovalicarb (4) (10) (22) Famoxadone (5) (22) Pyraclostrobin (5) (22) Cimoxanil (6) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) (22) Mandipropamide (9) (10) Amisulbron + Folpet (1) (12) (18) Benthiavlicarb (10) (15) (22) Valiphenalate (10) (16) (22) Amectotradina (14) (22) <b>Fenilammidi: (13)(22)</b> Benalaxil (22) Benalaxil M (22) Metalaxil-M (22) Oxathiapiprolin (23) (24) Fosfonati di potassio (25) Cerevisiane</p>	<p>(1) Vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Trifloxystrobin e Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Al massimo 3 interventi all'anno; al massimo 2 interventi all'anno se si impiega il formulato commerciale in miscela con Mancozeb (10) Al massimo 4 interventi tra Mandipropamide, Dimetomorf, Iprovalicarb, Valiphenalate e Benthiavlicarb indipendentemente dall'avversità (11) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (12) Tra Amisulbron e Cyazofamid possono essere effettuati al massimo 3 interventi all'anno (13) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (14) Al massimo 3 interventi all'anno (15) Al massimo 3 interventi all'anno. (16) Al massimo 3 interventi all'anno. (17) Al massimo 6 interventi all'anno (18) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dal formulato utilizzato. (19) Al massimo 3 interventi all'anno. (20) Al massimo 4 interventi all'anno tra Mancozeb, Ditianon, Folpet e Fluazinam indipendentemente dall'avversità (21) Massimo 3 interventi l'anno (22) Da utilizzare in miscela con le s.a. autorizzate e secondo le limitazioni d'uso a queste riferite. (23) Al massimo 2 interventi l'anno. (24) Utilizzare in miscela assieme a sostenze attive con diverso meccanismo d'azione. (25) Fra Fosfonati di potassio e Fosetil Al massimo 10 interventi l'anno.</p>



DIFESA VITE PER UVA DA VINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Oidio</b> (<i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> <u>Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura</u> -Intervenire preventivamente con antioidici di copertura.</p> <p><u>Zone ad alto rischio - Dalla pre fioritura all'invaiaura</u> -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>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 <i>Laminarina</i> (11) Bicarbonato di potassio Zolfo Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram) (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) (9) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) Flutriafol (3) Tetraconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) Tebuconazolo (3) (10) Difenoconazolo (3) Spiroxamina (4) (11) Bupirimate (5) (13) Meptildinocap (6) Metrafenone (7) (14) Cyflufenamid (8) Fluxapyroxad (11) (12) Proquinazid (13) Pyriofenone (13) (14) Cerevisiane</p>	<p>Alternare gli interventi con prodotti antioidici a diverso meccanismo d'azione.</p> <p>(1) <b>Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</b></p> <p>(2) <b>Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(3) <b>Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(4) <b>Al massimo 3 interventi all'anno</b></p> <p>(5) <b>Al massimo 3 interventi all'anno</b></p> <p>(6) <b>Al massimo 2 interventi all'anno</b></p> <p>(7) <b>Al massimo 3 interventi all'anno</b></p> <p>(8) <b>Al massimo 2 interventi all'anno</b></p> <p>(9) <b>Al massimo 4 interventi tra Mandipropamide, Dimetomorf e Iprovalicarb, indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(10) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b></p> <p>(11) <b>Amnesso solo per <i>Uncinula necator</i>.</b></p> <p>(12) <b>Massimo 2 interventi all'anno.</b></p> <p>(13) <b>Tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone max 2 interventi l'anno.</b></p> <p>(14) <b>Per evitare fenomeni di resistenza Metrafenone e Pyriofenone vanno utilizzati in alternativa</b></p>



DIFESA VITE PER UVA DA VINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> = <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Scelta di idonei forme di allevamento; -Per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; -Equilibrata concimazioni e irrigazioni; -Carichi produttivi equilibrati; -Potatura verde e sistemazione dei tralci; -Efficace protezione delle altre avversità. <b>CHIMICO:</b> <u>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</u> -Pre-chiusura del grappolo; -Invaiaura.	<i>Bacillus subtilis</i> (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ssp <i>plantarum ceppo D 747</i> (7) (9) <i>Aureobasidium pullulans</i> (7) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Bicarbonato di potassio (Geraniolo + Timolo + Eugenolo) (11) Pyrimethanil (1) (2) (Ciprodinil + Fludioxonil) (2) Boscalid (3) Fenexamide (4) Fluazinam (10) Fludioxonil (5) Fenpirazamine (6) Cyprodinil (2) Cerevisiane	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (escluso prodotti biologici e terpeni).</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Tra Pyrimethalin e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(7) Ammesso solo su botrytis cinerea</b> <b>(8) Al massimo 5 interventi all'anno</b> <b>(9) Al massimo 6 interventi all'anno</b> <b>(10) Al massimo 4 interventi all'anno tra Mancozeb, Ditanon, Folpet e Fluazinam indipendentemente dall'avversità</b> <b>(11) Al massimo 4 interventi l'anno.</b>
<b>Marciume secondario del grappolo.</b> ( <i>Penicillium spp</i> ) ( <i>Aspergillus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi in caso di condizioni predisponenti l'infezione.	Cyprodinil + Fludioxonil (1)	<b>(1) Tra Pyrimethalin e (Cyprodinil + Fludioxonil) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Marciume acido</b> Lieviti ( <i>Kloeckera apiculata</i> , <i>Saccharomyces vini</i> , <i>Candida spp.</i> , <i>Hanseniaspora</i> <i>uvarum</i> , <i>Metschnikowia</i> <i>pulcherima</i> ) Batteri ( <i>Acetobacter</i> , <i>Gluconobacter</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Scelta di idonei forme di allevamento; - Per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - Equilibrata concimazioni e irrigazioni; - Carichi produttivi equilibrati; - Potatura verde e sistemazione dei tralci; - Efficace protezione delle altre avversità. - Evitare la formazione di lesioni sulla buccia;	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	



DIFESA VITE PER UVA DA VINO

Avversità	Criteria di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	Spinosad (1) Spinetoram (2) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità.
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Planococcus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <b>CHIMICO:</b> il periodo più idoneo per eseguire il trattamento è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno)	Olio minerale Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) (3) Pyriproxyfen (2) (4)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Solo su <i>Planococcus ficus</i> (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )  <b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Clysia ambiguella</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento; -Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e, ove è disponibile, all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (Feromoni per il metodo della confusione sessuale) Spinosad (1) Tebufenozide Chlorantraniliprole (2) (3) Metossifenozide (3) Indoxacarb (4) Emamectina (5) Spinetoram (6)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno (3) Impiegabile solo su <i>Lobesia botrana</i> (4) Al massimo 3 interventi l'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno (6) Un intervento all'anno, nel limite di 3 interventi tra spinosad e spinetoram indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola rigata</b> ( <i>Cryptoblabes gnidiella</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> risulta utile eseguire una buona sfogliatura e diradamento dei rametti anche per consentire una maggiore efficacia dell'eventuale intervento chimico; <b>CHIMICO:</b> utilizzare le trappole a feromoni effettuare il monitoraggio visivo per accertare la presenza di larve nei grappoli; intervenire solo in presenza accertata del fitofago;	Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Fillossera</b> ( <i>Viteus = Daktulosphaira vitifoliae</i> )	La lotta contro la fillossera della vite viene solitamente effettuata mediante l'innesto di viti resistenti su portainnesti americani. <b>CHIMICO:</b> intervenire nei giovani impianti e solo in caso di accertata presenza del fitofago	Spirotetramato (1) Acetamiprid (2)	(1) Solo nei giovani impianti con attacco manifesto. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità



DIFESA VITE PER UVA DA VINO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> ) ( <i>Zygina rhamni</i> ) ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. <b>CHIMICO:</b> -In caso di accertata presenza del fitofago	Acrinatrina (1) Sali potassici di acidi grassi 479,8 g/l Tau-fluvalinate (2) Flupyradifurone (3)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(1) Ammessa solo su Empoasca e Zygina.</b> <b>(2) Ammessa solo su Empoasca vitis.</b> <b>(3) Ammessa solo su Empoasca e Metcalfa.</b>
<b>Cetonia pelosa</b> ( <i>Epicometis Hirta</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -I danni degli adulti sui germogli della vite possono essere contenuti ricorrendo alla cattura dei medesimi utilizzando pannelli cromoattrattivi di colore bianco cosparsi di vischio entomologico. Ottimi risultati si ottengono anche con la collocazione lungo i filari di vasetti – trappola (es. bicchieri di plastica bianca) riempiti per metà con acqua, nei quali le cetonie attratte finiscono per annegare.		<b>Per il contenimento di quest'avversità non sono previsti interventi chimici</b>
<b>Coleotteri Bostrichidi</b> ( <i>Sinoxilon Spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare il legno residuo della potatura e i tralci vecchi; -Posizionare all'interno del vigneto, a fine inverno, delle fascine "esca" di legna in cui i bostrichidi depongono le uova. Quindi eliminarle o bruciarle in primavera.		<b>Per il contenimento di quest'avversità non sono previsti interventi chimici</b>
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <u>Intervenire solo in caso di forte attacco</u> - All'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente; -	Olio minerale paraffinico (1) (Olio minerale + zolfo) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> (1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia Lo zolfo utilizzato come fungicida ha anche un'azione di contrasto all'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> ) ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. <b>CHIMICO:</b> <b>Soglia di intervento</b> <b>-Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti;</b> <b>-Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Ceppo ATTC 74040 Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Etoxazole Abamectina	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili
<b>Eriofidi</b> ( <i>Colomerus(=Eriophyes) vitis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b>  <b>CHIMICO:</b> interventi antiperonosporici e antioidici limitano le popolazioni <b>BIOLOGICO:</b> favorire la proliferazione dei fitoseidi	Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	
<b>Chioccioline e limacce</b>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Sono limitati al solo uso di esche avvelenate, in presenza di elevate infestazioni;</b> <b>-Distribuzioni sui bordi del campo.</b>	Fosfato ferrico	<b>Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali, lungo i filari o nelle interfila della coltura.</b>



## UTILIZZO RAME PER TUTTE LE COLTURE ARBOREE

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
CRITTOGAME	<b>Riguarda tale s.a. contenuta nei prodotti fitosanitari rameici e/o in qualsiasi altro formulato commerciale in miscela.</b>		
Tutte le avversità sulle quali è previsto l'utilizzo del rame e/o prodotti rameici.	<b>CHIMICO:</b> ridurre al minimo i valori di applicazione.	Rame (1)	(1) non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (2019-2025). Si raccomanda di rispettare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.



DIFESA ASPARAGO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<p><b>Ruggine</b> (<i>Puccinia asparagi</i>)</p>	<p>Questa malattia va controllata con molta cura, specie nelle giovani asparagie, poiché può portare, se non controllata in tempo, ad un progressivo deperimento dell'impianto e ad una consistente perdita di produzione.</p> <p><b>AGRONOMICO:</b> -Eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione; -Distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia, al fine di eliminare le spore ibernanti; -Scelta di varietà tolleranti o resistenti.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno iniziati almeno 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni.</p>	<p>Prodotti rameici (5) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo + Fluopyram (1) (2) Azoxistrobin (3) (4) Boscalid + Pyraclostrobin (4) (6) (7) Mancozeb (8) (Flupyram + Tebuconazolo) (9)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE sull'avversità, 3 indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, dopo la raccolta dei turioni (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi con strobilurine indipendentemente dall'avversità (5) Limitare i trattamenti a subito dopo la raccolta dei turioni (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Ammesso solo in pieno campo (8) Al massimo 3 interventi all'anno (9) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Stemfiliosi</b> (<i>Stemphylium vesicarium</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Curare la sistemazione e il drenaggio del terreno; -Equilibrate concimazioni ed irrigazioni. -Interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Sono ammessi dopo la raccolta negli impianti colpiti; -Si consigliano trattamenti ogni 6-8 giorni nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno.</p>	<p>Difenoconazolo (1) Azoxistrobin (2) (3) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (4) (5) (Flupyram + Tebuconazolo) (6)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE sull'avversità, 3 indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi con strobilurine indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Ammesso solo in pieno campo (6) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



## DIFESA ASPARAGO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. asparagi) ( <i>Fusarium moniliforme</i> ) ( <i>Fusarium solani</i> ) ( <i>Fusarium roseum</i> )	I sintomi più evidenti di questa malattia sono dati da ingiallimento e disseccamento della vegetazione, seguiti da scarso sviluppo e progressivo deperimento dell'asparagiaia. <b>AGRONOMICO:</b> -Curare la sistemazione e il drenaggio del terreno; -Materiale di propagazione sano; -Cultivar poco sensibili; -Equilibrate concimazioni ed irrigazioni.		<b>Amnessa la disinfezione delle zampe</b> <b>La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.</b>
<b>Mal vinato</b> ( <i>Helicobasidium brebissonii</i> noto come ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamento colturale con specie poco recettive; -Assicurare un buon drenaggio del terreno; -Impiego di zampe sane; -In presenza di focolai di malattia, raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente ai primi sintomi, prestando la massima attenzione al momento dell'impianto.		<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>
<b>Virosi</b> (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro "da piante madri" di propagazione.		



## DIFESA ASPARAGO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca grigia</b> ( <i>Delia platura</i> ) <b>Mosca dell'asparago</b> ( <i>Platyparea poeciloptera</i> )	<b>CHIMICO:</b> -L'intervento rende necessario nelle zone litoranee, dove sono ricorrenti le infestazioni del dittero sui turioni delle prime raccolte e nelle aziende colpite negli anni precedenti. -Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca d'inizio dell'emergenza dei turioni.	Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file, in pre-emergenza. (3) Non ammesso in coltura protetta
<b>Criocere</b> ( <i>Crioceris asparagi</i> ) ( <i>Crioceris duodecimpunctata</i> )	<b>CHIMICO:</b> -L'intervento è giustificato nelle asparagiaie durante i primi due anni di impianto solo con elevata presenza di larve e/o adulti, tale da causare sensibili danni alla vegetazione.	<i>Piretrine pure</i> Deltametrina (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su <i>Crioceris asparagi</i> (3) Intervenire dopo il raccolto dei turioni. (4) Max. 1 intervento l'anno
<b>Ipopta</b> ( <i>Hypoita caestrum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno; -Prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte, al fine di ostacolare le ovideposizioni del Lepidottero al colletto delle piante. <b>CHIMICO:</b> -interventi giustificati ove si siano verificati attacchi nell'annata precedente e in caso di accertata presenza; -Utilizzare elevati volumi d'acqua per bagnare il terreno e il colletto delle piante.		Non sono ammessi interventi chimici
<b>Afide</b> ( <i>Brachycorynella asparagi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti dissecati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo, in funzione della distribuzione dell'infestazione.	<i>Piretrine pure</i> Deltametrina (1) Cipermetrina (1) (2) (3) Lambda-cialotrina (1) (2) (4) Maltodestrina	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Trattamenti ammessi dopo la raccolta dei turioni. (3) Ammesso solo in pieno campo. (4) Max 1 intervento l'anno



## DIFESA ASPARAGO

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> )	<b>CHIMICI:</b> -Intervenire in caso di accertata e diffusa presenza, nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) Cipermetrina (1) (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file, in pre-emergenza. (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Trattamenti ammessi dopo la raccolta dei turioni
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICI:</b> -Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA BASILICO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti o semine troppo anticipati; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -Intervenire tempestivamente alle prime morie di piantine post – trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Streptomyces K 61</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens ssp.</i> <i>Plantarum ceppo D747</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Marciumi molli</b> ( <i>Sclerotinia spp</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Uso limitato dei fertilizzanti azotati; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici, curare l'arieggiamento; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (2) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Boscalid + Pyraclostrobin (1) (3) Fenexamid (4) Fludioxonil + Cyprodinil (6) (7) Fludioxonil (6) (7)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin, al massimo 2 interventi per anno; 1 per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo due interventi all'anno (4) Al massimo due interventi all'anno (5) Ammesso solo su <i>Sclerotinia spp</i> (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare piantine sane o seme sano o conciato. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens ssp.</i> <i>Plantarum ceppo D747</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f.</i> <i>sp. Basilici</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Streptomyces K 61</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens ssp.</i> <i>Plantarum ceppo D747</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati



**DIFESA BASILICO**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Distanziare maggiormente le piante; -Distruocere i residui delle colture ammalate. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponesti la malattia.	<i>Bacillus amiloliquefaciens ssp. Plantarum ceppo D747</i> Prodotti rameici Mancozeb (6) Metalaxil M + Rame (1) Azoxistrobin (2) Mandipropamide (4) Fluopicolide + Propamocarb (3) (5) Pyraclostrobin + Dimetomorf (5) (7) Dimetomorf (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin, al massimo 2 interventi per anno; 1 per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con Propamocarb (4) Al massimo 2 interventi all'anno in pieno campo e 1 intervento all'anno in coltura protetta (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi per ciclo (7) Con Dimetomorf al massimo 3 interventi per ciclo indipendentemente dal formulato commerciale
<b>Macchia nera (Antracnosi)</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distruocere i residui delle colture ammalate; -Utilizzare varietà tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> ) ( <i>Erwinia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Utilizzare prodotti induttori di resistenza.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (TSWV)	<b>AGRONOMICO:</b> -Controllo delle infestanti e degli insetti vettori (Tripidi); -Utilizzare prodotti induttori di resistenza.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO</b> In presenza di adulti immettere l'ausiliare con frequenza e dosaggi da valutare. <b>CHIMICO:</b> -Alla comparsa di mine sottoepidermiche o punture di alimentazione e/o di ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina A</i> Spinosad (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio e max. 2 interventi l'anno.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza di infestazioni.	<i>Piretrine</i> <i>Sali di potassio degli acidi grassi</i> <i>Azadiractina A</i> Deltametrina (1) (2) (3) Maltodestrina Acetamiprid (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Ammessa solo su <i>Nasonovia r.</i> (3) In coltura protetta utilizzare formulati specificamente autorizzati (4) Al massimo 1 intervento per taglio e max. 2 interventi l'anno.



**DIFESA BASILICO**

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago e nelle prime fasi di infestazione.	<i>Piretrine</i> Spinosad (1) Azadiractina A (2) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Solo con impieghi in fertirrigazione con formulati autorizzati sull'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio e max. 2 interventi l'anno.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di focolai nelle prime fasi di infestazione larvale sia in coltura protetta sia in pieno campo.	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i> <i>Piretrine</i> Azadiractina A Spinosad (1) (5) Deltametrina (2) (4) (8) Chlorantraniliprole (6) Metossifenozide (3) (5) (7)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Ammessa solo su <i>Spodoptera</i> (5) Non ammesso su <i>Autographa gamma</i> (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) In coltura protetta utilizzare formulati specificamente autorizzati
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago e nelle prime fasi di infestazione.	<i>Piretrine</i> Azadiractina A	
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) ( <i>Polifagotarsonemus latus</i> )	-Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	Sali potassici di acidi grassi	
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocide in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Nessun intervento chimico
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocide in precessione colturale.		Nessun intervento chimico



DIFESA BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti o semine troppo anticipati; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -Intervenire tempestivamente alle prime morie di piantine post – trapianto.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens ssp. Plantarum ceppo D747 (1)</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo baby leaf in serra
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici, curare l'arieggiamento; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans (3)</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens ssp. Plantarum ceppo D747 (3)</i> Boscalid +Pyraclostrobin (1) (2) Penthiopyrad (4) (5)	(1) Ammesso solo su <i>Botrytis</i> (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Ammesso solo su baby leaf in serra. (4) Massimo 1 intervento l'anno (5) Tra boscalid e penthiopyrad massimo 2 interventi l'anno,
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> ) <b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ) <b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici, curare l'arieggiamento; -Utilizzare seme sano o conciato; -allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum (1)</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens ssp. Plantarum ceppo D747 (2)</i>	Nessun intervento chimico Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia solani</i> (2) Ammesso solo su baby leaf in serra.
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti, utilizzare seme sano o conciato; -Eliminare la vegetazione infetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente trattare ogni 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico e alla virulenza della malattia.	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa f.sp. betae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Pyraclostrobin + dimetomorf (1) Mandipropamide (2)	(1) Massimo 3 interventi l'anno. (2) In coltura protetta 1 solo intervento l'anno.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	



**DIFESA BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	<i>Piretrine</i> Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l Azadiractina A Lambda-cialotrina (1) (2) Acetamiprid (3) Maltodestrine	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Massimo 1 intervento per taglio.
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomia betae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.	<i>Piretrine</i>	
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Alla comparsa di mine sottoepidermiche o punture di alimentazione e/o di ovideposizione.	Azadiractina A	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Mamestra brassicae</i> ) ( <i>Spodoptera litoralis</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente in caso di accertata presenza di larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina A Lambda - cialotrina (1) (2) Etofenprox (3) Spinosad (4) (7) Chlorantraniliprole (5) Metossifenozide (2) (6) (7)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; (5) Al massimo 2 interventi all'anno; non ammesso su Mamestra b. (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Ammesso solo su Spodoptera e Heliothis
<b>Tripidi</b> ( <i>spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	Spinosad (1) Lambda-cialotrina (2) (3)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in coltura protetta
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> ) ( <i>Longitarsus spp.</i> ) ( <i>Phyllotreta vittula</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Se si riscontrano ovideposizioni o rosure degli adulti.		
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris norvegicus</i> )	-Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		Non sono ammessi interventi chimici



## DIFESA BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Punteruoli della bietola</b> ( <i>Lixus scabricollis</i> ) ( <i>Lixus sanguineus</i> )	-Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di infestazione generalizzata;</b> -Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate



DIFESA CARCIOFO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Patologie del materiale di propagazione</b> (Rhizoctonia solani, Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii) (Erwinia carotovora)	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampliare le rotazioni; -Impiegare materiale di propagazione sano; -Evitare di prelevare il materiale di propagazione da campi evidentemente infetti. <b>CHIMICO:</b> - <b>Concia degli ovoli;</b> Inumidire gli ovoli alcuni giorni prima per favorire lo sviluppo delle crittogame eventualmente presenti, quindi immergerle in una soluzione conciante per 20-30 minuti.	Ossicloruro di rame (1)	<b>Interventi pre impianto</b> (1) Azione su Erwinia carotovora
<b>Peronospora</b> (Bremia lactucae)	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare le concimazioni azotate. Privilegiare l'impiego di sistemi di irrigazione localizzati; -Distuggere i residui delle piante infette. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente in seguito a condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della bremia e/o con presenza di iniziali sintomi sulle foglie basali utilizzando s.a. Sistemiche o citotropiche in miscela con S.a. di contatto.	Prodotti rameici Cymoxanil Fosetil alluminio Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) Metalaxil M + Rame (3)	<b>Sono consentiti al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, escluso l'impiego del rame.</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno.</b>
<b>Oidio</b> (Leveillula taurica f.sp. cynarae - Ovulariopsis cynarae)	<b>AGRONOMICO:</b> -Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare interventi preventivi quando le condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo delle infezioni; -In presenza di attacchi intensi utilizzare una S.a. sistemica + zolfo.	Zolfo Bicarbonato di potassio (5) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Fluxapyroxad + Difenconazolo (1) Miclobutanil (1) (4) Azoxystrobin (2) (3) Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf	<b>Al massimo 5 interventi per ciclo colturale contro questa avversità, con esclusione dello zolfo</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, con triazoli.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(5) Solo su coltura porta seme</b>



DIFESA CARCIOFO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Tracheo-verticilliosi</b> ( <i>Verticillium</i> spp)	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette; -Utilizzare materiale di propagazione sano; -Estirpare le piante sospette o infette; -Evitare l'impianto in terreni già infetti; -Ampliare le rotazioni; -Inserire in rotazione piante da sovescio ad azione biocidi. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i>	<b>Non sono ammessi interventi chimici</b> <b>Utilizzare ceppi di Trichoderma registrati</b>
<b>Ascochitosi</b> ( <i>Aschochyta ortorum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno -Evitare impianti troppo fitti. <b>CHIMICO:</b> In caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia	Pyraclostrobin + Dimetomorf (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette; -Utilizzare materiale di propagazione sano; -Estirpare le piante sospette o infette; -Evitare l'impianto in terreni già infetti; -Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; -Ampliare le rotazioni. -Inserire in rotazione piante da sovescio ad azione biocidi. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Concia del materiale di propagazione; <b>- Intervenire in caso di terreni fortemente infestati e condizioni predisponenti allo sviluppo dell'avversità</b>	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	<b>(1) Ammesso solo su Rhizoctonia s.</b> <b>(2) Ammesso solo su Sclerotinia s.</b>
<b>Marciumi radicali batterici</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> ) ( <i>Pectobacterium carotovorum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette; -Utilizzare materiale di propagazione sano; -Estirpare le piante sospette o infette; -Evitare l'impianto in terreni già infetti; -Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; -Ampliare le rotazioni; -Evitare l'uso di acque di irrigazione stagnanti; <b>CHIMICO:</b> -Concia del materiale di propagazione.	Prodotti rameici	<b>Interventi pre impianto</b> <b>Controllati con la concia.</b>



DIFESA CARCIOFO

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare impianti troppo fitti <b>CHIMICO:</b> In caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità
<b>Virosi</b> (ALV, AILV, AMCV, TSWV)	-Utilizzare materiale di propagazione sano; -Lotta agli insetti vettori (afidi e tripidi) e alle malerbe che fungono da ricettacolo; -Eliminare le piante con sintomi sospetti.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> ) ( <i>Brachycaudus cardui</i> ) ( <i>Dysaphis cynarae</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Capitophorus elaeagni</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali a partire dal perimetro dei campi. <b>AGRONOMICO:</b> -Sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque privilegiare i trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Olio minerale paraffinico Piretro naturale Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (3) Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Maltodestrina	È consentito un solo intervento per ciclo colturale contro questa avversità. Trattamento precoce e localizzato. (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Gortina</b> ( <i>Gortyna xanthenes</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. <b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. <b>CHIMICO:</b> -Vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfa-cipermetrina (1) Deltametrina (1) (3) Spinosad (2) Olio minerale paraffinico	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Utilizzare formulati registrati sull'avversità
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria erinaceella</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire con presenza accertata di giovani larve sulla coltura e prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) (4) Spinosad (2) Emamectina (3) Olio minerale paraffinico	Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Utilizzare formulati registrati sull'avversità.



DIFESA CARCIOFO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire con presenza accertata di giovani larve sulla coltura.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (3) Emamectina (2) Olio minerale paraffinico	<b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità</b> <b>(1) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia spp</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. -Monitorare la presenza di ovideposizioni. <b>CHIMICO:</b> -Presenza accertata di giovani larve; -Su Autografa gamma e Spodoptera exigua, intervenire solo in caso di forti attacchi.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (6) Indoxacarb (2) Spinosad (3) (5) Emamectina (4) Olio minerale paraffinico Cipermetrina (1) Cloranilprolo + Lambda-cialotrina (1) (6)	<b>Al massimo 4 interventi per ciclo colturale contro questa avversità, escluso l'impiego del Bacillus t.</b> <b>(1) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su Spodoptera littoralis.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Ammessa solo su Spodoptera spp.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago e nelle prime fasi di infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Spinosad (1) Cipermetrina (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Vanessa dei cardi</b> ( <i>Vanessa cardui</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di forti attacchi.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Olio minerale paraffinico	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Coleotteri</b> ( <i>Cassida deflorata</i> ) ( <i>Sferoderma rubidum</i> ) ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa degli adulti, in caso di forti attacchi.	Piretro naturale Deltametrina (1) (2)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Con piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso su Othiorrhynchus. Utilizzare formulati registrati sulle avversità.</b>



## DIFESA CARCIOFO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Verificare la presenza di larve con trappole attrattive.		
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> ; <i>Agromyza aphelbechi</i> , <i>Agromyza andalusiaca</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di forti attacchi.	Alfa-cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (3) Olio minerale paraffinico	(1) Con piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammessa solo su <i>Agromyza andalusiaca</i> . (3) Utilizzare formulati registrati sull'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Controllare precocemente la presenza di neanidi e adulti. <b>AGRONOMICO:</b> -Ampliare le rotazioni; -Evitare le successioni con colture maggiormente suscettibili ad attacchi da parte del fitofago. <b>CHIMICO:</b> -Negli areali di diffusione del virus TSWV; -Presenza accertata del fitofago.	Spinosad (1) Lambdacialotrina (2) (4) Deltametrina (2) (3) Piretro naturale	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Utilizzare formulati registrati sull'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi da lesioni</b> ( <i>Pratylenchus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati; -Allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o bionematocide; -Non avvicinare con altre Compositae o con Solanaceae -Negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crocifere. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 (1)	(1) Utilizzabile solo su <i>Meloidogyne spp.</i>
<b>Chioccioline e limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Sono limitati al solo uso di esche avvelenate, in presenza di elevate infestazioni; -Distribuzioni sui bordi del campo.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o nelle interfile della coltura
<b>Arvicole</b> ( <i>Pitymys savii</i> , <i>Apodemus sylvaticus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Lavorazioni frequenti; -La calcicianamide possiede un effetto repellente.		Nessun intervento chimico

## FITOREGOLATORI CARCIOFO

<b>Tipo di impiego</b>	<b>S.a. impiegabile</b>	<b>Note e limitazioni d'uso</b>
Allegante	Acido gibberellico	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CAROTA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare eccessi di azoto; -Avvicendamenti colturali; -Favorire il drenaggio del suolo. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (2) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma gamsii</i> ) (3) Pyrimetanil (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'Avversità. (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> . (3) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .
<b>Cavity spot</b> ( <i>Pythium violae</i> , <i>Pythium sulcatum</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Avvicendamenti colturali; -Favorire il drenaggio del suolo; -Effettuare calcitazioni nei suoli acidi. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -in caso di situazioni fortemente predisponenti all'attacco o alla prima comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Interramento profondo dei residui colturali; -Avvicendamenti colturali; -Favorire il drenaggio del suolo. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Interramento profondo dei residui colturali; -Avvicendamenti colturali ampi; -Favorire il drenaggio del suolo; -Uso oculato delle irrigazioni; -Utilizzare seme sano e conciato. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, alternando i principi attivi fra di loro.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (5) Difenoconazolo (2) Pyrimetanil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) (5) (7) Isopirazam (6) (7) (Fluxapyroxad + Difenoconazolo) (2) (7)	Utilizzare il rame nelle prime fasi della coltura per contenere la vegetazione (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Con Difenoconazolo al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'Avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Massimo 2 interventi tra Isopirazam, Fluxapyroxad e boscalid indipendentemente dall'avversità.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CAROTA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara nivea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Favorire il drenaggio del suolo; -Uso oculato delle irrigazioni; <b>CHIMICO:</b>		Non sono presenti s.a. ammesse sulla coltura e sull'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (4) Olio essenziale di arancio dolce Azoxystrobin (1) (3) Difenoconazolo (2) Isopyrazam (5) (6) Fluxapyroxad + Difenoconazolo (2) (6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Con Difenoconazolo al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità. (4) Utilizzabile solo su colture porta seme. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo 2 interventi tra Isopirazam, Fluxapyroxad e boscalid indipendentemente dall'avversità.
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente	Metam Na (1) (3) (4) (5) Metam K (1) (3) (4) (5) Dazomet (1) (2) (3) (4) (6) (7)	(1) Applicazione in pre-semina. (2) Gli interventi chimici nei singoli appezzamenti sono ammessi solo ad anni alterni. (3) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. (4) massimo 1 intervento all'anno con questi prodotti, in alternativa tra di loro. (5) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno. (6) Con Dazomet max 1 trattamento anno a 40-50 gr/mq. (7) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv.carotovora</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Curare l'irrigazione e il drenaggio del terreno; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CAROTA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphys foeniculus</i> ) ( <i>Cavariella aegopodii</i> ) ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Presenza accertata sulle piante in fase di accrescimento.	<i>Piretrine pure</i> Azadiractina A (4) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Cipermetrina (1) Tau-fluvalinate (1) (3) Maltodestrina	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Non ammesso su <i>Dysaphis foeniculus</i> (4) In serra ammessa sino al 26.01.2019
<b>Mosca</b> ( <i>Psilla rosae</i> )	<b>CAMPIONAMENTO:</b> -Possibile utilizzare trappole cromoattrattive di colore giallo per accertare la presenza del dittero. <b>CHIMICO:</b> -Solo nelle zone dove sono ricorrenti attacchi del dittero; -in caso di presenza accertata del dittero.	Deltametrina (1) Teflutrin (2) Lambda-cialotrina (2) Azadiractina A (4) Chlorantraniliprole (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato alla semina, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) In serra ammessa sino al 26.01.2019
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> )	<b>CHIMICO:</b> -in caso di infestazione generalizzata.	Azadiractina A (4) Deltametrina (1) (3) Lambda-cialotrina (1) (3) Cipermetrina (1) (3) Chlorantraniliprole (2)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Contro questa avversità è consentito un terzo intervento con piretroidi (4) In serra ammessa sino al 26.01.2019
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>CAMPIONAMENTO:</b> -Possibile monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche di colore giallo. <b>CHIMICO:</b> - In caso di presenza accertata del fitofago.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzare formulati registrati sull'avversità



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CAROTA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire prima della semina in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente.</b>	Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato alla semina, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> ) ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata;</b> -Distribuire preferibilmente il prodotto sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> ) ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi Fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di terreni con accertata presenza del nematode.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1) Estratto d'aglio Oxamil (1) Fluopyram (1) (2)	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. <b>(1) Solo su Meloidogyne spp. e Heterodera s.</b> <b>(2) Massimo 1 intervento l'anno.</b>



**DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA**

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Interventi in semenzaio (letti di semina o contenitori alveolari) e in post trapianto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil (1) Metalaxil M (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (contenitore alveolato, letti di semina); solo su cavolfiore e cavolo broccolo. (2) Interventi ammessi sul terreno in pre trapianto; solo su cavolfiore e cavolo broccolo.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Phoma lingam</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Allontanare le piante ammalate; -Distuggere i residui delle colture malate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> nessun intervento per l'avversità	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Autorizzati solo su <i>Rhizoctonia</i> . (2) Ammesso solo su <i>sclerotinia spp.</i> , interventi al terreno in pre trapianto
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> ) ( <i>Alternaria brassicicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Non adottare alte densità d'impianto. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Metalaxil M + rame (2) (5) Azoxistrobin (3) (4) Boscalid +Pyraclostrobin (4) (5) (6) Azoxistrobin + Difenoconazolo (4) (1) (7) Fluxapyroxad + Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE; indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 120 giorni con raccolta primaverile. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Al massimo 2 interventi con strobilurine per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su cavolo broccolo



## DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> ) ( <i>Peronospora parassitica</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Non adottare densità d'impianto troppo elevate; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) (2) Propamocarb (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo. (3) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto. (4) Non ammesso su cavolfiore.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Eliminare le piante ammalate. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxistrobin (2) (3) Fluxapyroxad + Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 120 giorni con raccolta primaverile. (2) Al massimo 2 interventi con strobilurine per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 120 giorni con raccolta primaverile. (2) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytonia fuckeliana</i> )		Boscalid +Pyraclostrobin (1) (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi con strobilurine per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) L'uso contro questa avversità è ammesso solo su cavolo broccolo. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Difenoconazolo (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 120 giorni con raccolta primaverile. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Solo su coltura portaseme
<b>Ernia del cavolo</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici.		Nessun intervento chimico
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xantomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> Avvicendamenti colturali ampi; -impiegare seme/piantine sano/e; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare lesioni alle piante; -Evitare possibilmente le irrigazioni per aspersione; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CaMV</i> , <i>TuMV</i> , <i>CMV</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le piante virosate; -Eliminare le crucifere spontanee; -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cavolfiore, CaMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		



**DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA**

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Cipermetrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) (5) Azadiractina A Acetamiprid (3) Beta – Ciflutrin (1) (4) Tau-Fluvalinate (1) (6) Maltodestrina Sulfoxaflor	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni (2) Non utilizzare in coltura protetta (3) Al massimo un intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (4) Non utilizzare in coltura protetta (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla'avversità (6) Non ammesso su cavolo broccolo e cime di rapa.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes Proletella</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Maltodestrina Olio minerale paraffinico (2)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni (2) Non ammesso su cime di rapa
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le crucifere spontanee; -Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) Lambda-cialotrina (1) (2) Piretrine pure	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato al trapianto indipendentemente. (3) Ammesso solo su cavolfiore.
<b>Tentredine delle crucifere</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire sulle giovani larve, alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1) Beta - Ciflutrin (1) (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non utilizzare in coltura protetta.



**DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips tabaci</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Beta - Ciflutrin (1) (2) (4) Spinosad (3) Piretrine pure	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non utilizzare in coltura protetta.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Beta - Ciflutrin (1) (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità, massimo 3 interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non utilizzare in coltura protetta.
<b>Punteruolo</b> ( <i>Ceuthorrhynchus pleurostigma</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le crucifere spontanee; -Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno.	Teflutrin (1) (2) (3)	(1) Al massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità. Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Non utilizzare in coltura protetta
<b>Cavolaia e Rapaiola</b> ( <i>Pieris brassicae</i> ) ( <i>Pieris rapae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) (2) Alfacipermetrina (1) (2) (3) Indoxacarb (4) Emamectina (5) (6) Chloratraniliprole (7) (9) (Chloratraniliprole + lambdacialotrina) (1) (6) (8) (9) Tau-Fluvalinate (1) (2) (10) Beta - Ciflutrin (1) (2) (9)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Ammesso solo su cavolaia. (3) Ammesso solo cavolfiore. (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su <i>Pieris brassicae</i> . (7) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su cavolo broccolo. (9) Non utilizzare in coltura protetta. (10) Non ammesso su cavolo broccolo.



**DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Mamesta brassicae</i>) (<i>Mamesta oleracea</i>)</p> <p><b>Tignola delle crucifere</b> (<i>Plutella xylostella</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Lambda - cialotrina (1) (2) (11) Zeta-cipermetrina (1) (10) Azadiractina A Indoxacarb (3) (6) Spinosad (4) Emamectina (5) Chloratraniliprole (7) (2) (Chloratraniliprole + Lambdacialotrina) (1) (2) (8) Beta - Ciflutrin (1) (9) (10)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni.</p> <p>(2) Non utilizzare in coltura protetta.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; solo su <i>Plutella</i>.</p> <p>(6) Non ammesso su <i>Mamestra oleracea</i>.</p> <p>(7) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Mamestra b.</i> e <i>Plutella x.</i></p> <p>(8) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su cavolo broccolo e solo su <i>Plutella x.</i></p> <p>(9) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Ammesso solo su nottue fogliari.</p> <p>(11) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla avversità</p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificano l'umidità del terreno e favoriscono al discesa delle larve negli strati più profondi; -Asportare i residui di coltivazione; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova.</p> <p><b>CHIMICI:</b> -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni</p>	<p>Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (2) Teflutrin (2) (3) (4) Spinosad (5) Lambda-cialotrina (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità ; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità. Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata al momento del trapianto.</p> <p>(3) Non utilizzare in coltura protetta.</p> <p>(4) Ammesso solo su cavolfiore.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente.</p>	<p>Teflutrin (1) (2) (3) Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato al trapianto indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Autorizzato solo su cavolfiore.</p> <p>(3) Non utilizzare in coltura protetta.</p>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CAVOLI A INFIORESCENZA: CAVOLFIORI E CAVOLI BROCCOLI (Broccoli cavoli romani, Broccoli cinesi Kai-lan) CIME DI RAPA

<i>Avversità</i>	<i>Criteria di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agrionolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterotera schachtii</i> ) ( <i>Meloidogyne spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzo di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni fortemente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	<b>Nessun intervento chimico</b>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

**DIFESA CAVOLO A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo Cappuccio Appuntito, Cavoli Rossi - Bianchi, Cavoli Verza)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Curare l'irrigazione evitando i ristagni idrici; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Interventi in semenzaio (letti di semina o contenitori alveolari) e in post trapianto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Phoma Lingam</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammessi solo su <i>Rhizoctonia</i> (2) Ammessi solo sulle <i>Sclerotinie</i>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> ) ( <i>Alternaria brassicicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante malate; -Non adottare densità d'impianto troppo elevate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Azoxistrobin (1) (2) Azoxistrobin + Difenconazolo (1) (3) (4) Difenconazolo (4) Fluxapiraxad + Difenconazolo (4) (5) (6)	(1) Al massimo 2 interventi con strobilurine per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solamente su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles (3) Ammessi solo su cavolo cappuccio (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con IBE, indipendentemente dall'avversità (5) Massimo 2 interventi l'anno (6) Solo in pieno campo
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> ) ( <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Non adottare densità d'impianto troppo elevate; -Uso di varietà resistenti; -Favorire il drenaggio del suolo; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici Azoxistrobin + Difenconazolo (1) (2) (3) (4)	(1) Ammessi solo su cavolo cappuccio (2) Al massimo 2 interventi con strobilurine per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Ammessi solo su cavolo cappuccio (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con IBE, indipendentemente dall'avversità



**DIFESA CAVOLO A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo Cappuccio Appuntito, Cavoli Rossi - Bianchi, Cavoli Verza)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	(1) Su coltura portaseme
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Eliminare le piante ammalate. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxistrobin (1) (2) Difenoconazolo (3) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (3) (4) (5)	(1) Al massimo 2 interventi con strobilurine per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solamente su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con IBE indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi l'anno (5) Solo in pieno campo
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytonia fuckeliana</i> )			Non sono ammessi interventi chimici
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xantomonas campestris pv. campestris</i> ) ( <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -impiegare seme/piantine sano/e; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; -evitare se possibile o limitare le irrigazioni per aspersione; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
<b>Ernia del cavolo</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici.		Nessun intervento chimico
<b>VIROSI</b> ( <i>CaMV, TuMV, CMV</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le piante virosate; -Eliminare le crucifere spontanee; -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cavolfiore, CaMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes Proletella</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (2) Cipermetrina (1) (4) Spirotetramat (3) Maltodestrina	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta



**DIFESA CAVOLO A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo Cappuccio Appuntito, Cavoli Rossi - Bianchi, Cavoli Verza)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (2) Cipermetrina(1) (3) (4) Azadiractina A (3) Lambdacialotrina (1) (4) (7) (9) Acetamidrid (5) (8) Spirotetramat (6) Maltodestrina Tau-fluvalinate (1) Sulfoxaflor (4)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (3) Ammesso solo su cavoli cappucci e cavolo verza. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla'avversità. (8) Utilizzare solo su cavolo di Bruxelles. (9) Non ammesso su cavolo verza.
<b>Mosca del cavolo o del cavolfiore</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le crucifige spontanee; -Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) (4) Lambda-cialotrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare granulare al momento del trapianto. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Non utilizzare in coltura protetta.
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips tabaci</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</b>	Spinosad (1) Piretrine pure	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Cavolaia e Rapaiola</b> ( <i>Pieris brassicae</i> ) ( <i>Pieris rapae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Alfacipermetrina (1) (2) (8) Cipermetrina (1) (6) Indoxacarb (3) (2) Metaflumizone (4) (6) (8) Emamectina (5) (6) (8) Chloratraniliprole (7) (6) Etofenprox (5) (9) Piretrine pure (8)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Solo su cavolo capuccio. (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles. (5) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; (6) Non ammesso in coltura protetta. (7) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza. (8) Ammesso solo su Pieris brassicae. (9) Non Utilizzare su cavolo di Bruxelles.



**DIFESA CAVOLO A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo Cappuccio Appuntito, Cavoli Rossi - Bianchi, Cavoli Verza)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Mamesta brassicae</i>) (<i>Mamesta oleracea</i>) (<i>Heliothis armigera</i>)</p> <p><b>Tignola delle crucifere</b> (<i>Plutella xylostella</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</p>	<p>Bacillus thuringiensis Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) (3) (15) Cipermetrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) (13) (14) Azadiractina A (4) Indoxacarb (6) (5) Etofenprox (7) (16) (17) Spinosad (8) Metaflumizone (2) (9) (14) Emamectina (10) (2) Chlorantraniliprole (11) (2) Beta - Ciflutrin (1) (2) (12) (14) Piretrine pure</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni</p> <p>(2) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(3) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles.</p> <p>(4) Ammesso solo su cavoli cappucci e cavolo verza.</p> <p>(5) Ammesso solo su cavolo cappuccio; ammesso solo su Mamestra b. e Plutella x.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles.</p> <p>(10) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; solo su Plutella e Heliothis.</p> <p>(11) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza su Mamestra b. e Plutella x.</p> <p>(12) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(13) Ammesso solo su cavolo cappuccio.</p> <p>(14) non ammesso su Mamestra b. e o.</p> <p>(15) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla'avversità.</p> <p>(16) Non utilizzabile su Plutella xylostella.</p> <p>(17) Non utilizzabile su cavolo di Bruxelles</p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificano l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; -Asportare i residui di coltivazione; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni.</p>	<p>Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (2) Teflutrin (2) (3) (4) Lambda-cialotrina (2) Spinosad (5)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare granulare al momento del trapianto</p> <p>(3) Ammesso solo su cavolo cappuccio</p> <p>(4) Non utilizzare in coltura protetta</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità</p>



**DIFESA CAVOLO A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo Cappuccio Appuntito, Cavoli Rossi - Bianchi, Cavoli Verza)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tentredine delle crucifere</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire sulle giovani larve, alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1) Beta - Ciflutrin (1) (2) (3)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non utilizzare in coltura protetta.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) (5) Beta - Ciflutrin (1) (3) (4) Etofenprox (6) (7)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni. (2) Massimo 1 intervento all'anno con i neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non utilizzare in coltura protetta. (5) Utilizzare solo su cavolo di Bruxelles. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Non utilizzare su cavolo di Bruxelles.
<b>Punteruolo</b> ( <i>Ceuthorrhynchus pleurostigma</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le crucifere spontanee; -Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. <b>CHIMICO</b> - Intervenire solo in caso di presenza del fitofago.	Teflutrin (1) (2) (3)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare granulare al momento del trapianto. (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (3) Non utilizzare in coltura protetta.
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire prima del trapianto solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente.	Teflutrin (1) (2) (3) Lambda-cialotrina (1) (4) Zeta-cipermetrina (1) Cipermetrina (5)	(1) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato al trapianto indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio (3) Non utilizzare in coltura protetta (4) Solo su coltura portaseme. (5) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; massimo tre interventi per i cicli superiori a 70 giorni.
<b>Chiocciole e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterotera schachtii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni fortemente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Nessun intervento chimico



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteria di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Propamocarb (1) (2) (3) Propamocarb + Fosetil a. (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio. Trattamenti al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata in alternativa agli interventi fogliari. (3) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phitophthora spp</i> ) ( <i>Pythium spp</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti, -Utilizzo di seme sano o conciato; -Utilizzo di piantine sane.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma harzianum</i> (2)	Nessun intervento chimico Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso su <i>Pythium</i> e <i>Phitophthora</i> (2) Ammesso solo su <i>Pythium</i> e <i>Rhizoctonia</i>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Eliminare e distruggere le piante ammalate; -In coltura protetta abbassare l'umidità arieggiando sin dal mattino; -Evitare se possibile lesioni alle piante; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta.	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Penthiopyrad (1) (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo quando sono presenti i primi sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli al fungo.	Prodotti rameici Fosetil Alluminio Fosetil Alluminio + Rame Propamocarb (9) (10) (Famoxadone + Cimoxanil) (1) (11) Azoxistrobin (1) Ciazofamide (2) (Fluopicolide + Propamocarb) (3) (12) Metalaxil M + Rame (4) Ametotradina + Dimetomorf (5) (6) Ametotradina + Metiram (6) (8) Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) (5) Cimoxanil (7) Zoxamide (13) Ametotradina (6)	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno con Amectotradina (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Massimo 3 interventi all'anno tra Metiram e Propineb (9) Al massimo 3 interventi all'anno (10) Ammesso solo in coltura protetta (11) Al massimo 1 intervento all'anno (12) Al massimo 1 intervento all'anno (13) Al massimo 3 interventi all'anno



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Mal bianco</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (<i>Podosphaera fusca</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). <b>CHIMICO:</b> - I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni, in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; -E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i>, ceppo D747) <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 (12) Bicarbonato di potassio <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Zolfo (1) Difenoconazolo (2) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (2) Penconazolo (2) (6) Miclobutanil (2) (9) Fenbuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Tebuconazolo (2) (10) Azoxistrobin (3) Trifloxystrobin (3) Meptildinocap (4) Ciflufenamid (5) Bupirimate Metrafenone (7) COS – OGA (8) Isopyrazam (11)</p>	<p>(1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. (2) <b>Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale.</b> (3) <b>Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Massimo 2 interventi all'anno.</b> (5) <b>Massimo 2 interventi all'anno.</b> (6) <b>In coltura protetta utilizzare formulati autorizzati.</b> (7) <b>Al massimo 2 interventi all'anno.</b> (8) <b>Amnesso solo in coltura protetta.</b> (9) <b>Al massimo 1 intervento all'anno.</b> (10) <b>Al massimo 1 intervento all'anno.</b> (11) <b>Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità</b> (12) <b>Non amnesso su Podosphaera fusca</b></p>
<p><b>Botrite</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><b>Agronomici:</b> -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Utilizzare dove possibile insetti pronubi; -Evitare lesioni alle piante.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i>, ceppo D747) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Pyrimethanil (1) (2) Fenpyrazamine (2) (5) Fludioxonil (3) Ciprodinil + Fludioxonil (3) Fenexamid (4) Penthiopyrad (6) (7)</p>	<p>(1) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b> (2) <b>Amnesso solo in coltura protetta.</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b> (4) <b>Al massimo 3 interventi all'anno.</b> (5) <b>Al massimo 1 intervento all'anno.</b> (6) <b>Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (7) <b>Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Antracnosi</b> (<i>Colletotrichum lagenarium</i>)  <b>Cladosporiosi</b> (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; -Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali ampi; -Limitare le irrigazioni e i ristagni idrici del terreno; -In coltura protetta abbassare l'umidità arieggiando fin dal mattino, evitare temperature medio - basse (Cladosporiosi T° opt. 17°C). <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno effettuati in presenza di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Tracheo - fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f. sp. melonis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; -Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Innesto su specie erbacee resistenti (es. Benincasa cerifera); -Evitare lesioni alle radici al trapianto (es. usare piantine allevate in blocchetti di torba); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (isolato K61) <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di seme controllato; -Utilizzo di piantine sicuramente sane; -Avvicendamenti colturali Amp; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; -Non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia spp.</i> ) ( <i>Pythium spp.</i> ) ( <i>Fusarium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente</b>	Metam Na (1) (2) (3) (4) Metam K (1) (2) (3) (4) Dazomet (1) (5) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> )	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. (2) Al massimo 1 intervento in pre trapianto; in alternativa tra di loro e al Fenamifos. (3) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno. (4) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas. (5) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni.
<b>Virosi</b> ( <i>CMV</i> , <i>ZYMV</i> , <i>WMV-2</i> ) ( <i>MYSV</i> )	-Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi; -Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura o opportuna protezione dagli afidi.		



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<p><b>BIOLOGICO:</b>            -Distribuire gli ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale;            -Utilizzare trappole gialle collate per rilevare la presenza dell'insetto.</p> <p><b>AGRONOMICO</b>            -Eliminare i residui di coltivazione;            -Impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larva nel terreno.</p> <p><b>CHIMICO:</b>            -Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie, in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p><i>Dygliphus isaea</i>            Ciromazina (1) (3)            Abamectina (1)            Spinosad (2)            Azadiractina A</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale            (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità            (3) Ammesso solo in coltura protetta</p>
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<p><b>BIOLOGICO:</b>            -Distribuire gli ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale;            -Se l'attacco è precoce, intervenire in maniera localizzata, con un aficida specifico e, possibilmente, selettivo;            -E' consigliabile per contenere dei focolai d'infezione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con prodotti tensioattivi specifici;            -Nel caso si effettuino lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento aficida o contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall'inizio dei lanci.</p> <p><b>CHIMICO:</b>            -Intervenire tempestivamente alla presenza delle prime colonie;            -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i>            Sali potassici di acidi grassi            Imidacloprid (1) (2)            Flonicamid (3)            Azadiractina A            Spirotetramat (4)            Tau-fluvalinate (5)            Deltametrina (5)            Sulfoxaflor (6)            Flupyradifurone (7)            Acetamiprid (8)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale tra Thiacloprid e Imidacloprid indipendentemente dall'avversità. Intervenire nelle prime fasi post trapianto            (2) Ammesso solamente l'utilizzo in coltura protetta per l'intero ciclo colturale.            (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità            (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla'avversità            (5) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità            (6) Massimo 2 interventi l'anno.            (7) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.            (8) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Mosca bianca delle serre</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>FISICO:</b> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti; -Utilizzare plastiche di copertura fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta distribuire i pupari di encarsia con le dosi e con la frequenza di testate nella realtà locale e in ogni; caso variabile a seconda del periodo di coltivazione e del grado di infestazione; -E' consigliabile per contenere dei focolai d'infezione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con prodotti tensioattivi specifici; -Utilizzare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. <b>CHIMICO:</b> <b>- Intervenire alla comparsa delle infestazioni;</b> -E' buona norma alternare fra di loro i principi attivi a diverso meccanismo d'azione.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (4) Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina A Imidacloprid (1) (4) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) (4) Flonicamid (3) (7) Spirotetramat (5) Spiromesifen (4) (6) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (8) Flupyradifurone (9) (10) Acetamiprid (11)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale tra Thiacloprid e Imidacloprid indipendentemente dall'avversità. Intervenire nelle prime fasi post trapianto (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Ammesso solamente l'utilizzo in coltura protetta (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; contro questa avversità ammesso solo in coltura protetta (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Contro questa avversità sono ammessi solamente trattamenti effettuati attraverso impianti di microirrigazione (8) Massimo 2 interventi l'anno. (9) Ammesso solo in coltura protetta (10) Massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -In semenzaio utilizzare torba non infestata; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata e generalizzata.</b>	Deltametrina (1) (3) Azadiractina A (2) Lambda-cialotrina (4) (5)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo l'impiego in fertirrigazione attraverso impianti a goccia (3) Utilizzare formulati registrati sull'avversità (4) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (5) Ammesso solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis sp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificano l'umidità del terreno e favoriscono al discesa delle larve negli strati più profondi; -Asportare i residui di coltivazione; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni.</b>	Deltametrina (1) (3) Zetacipermetrina (2) Beta – Ciflutrin (1) (5) Azadiractina Lambda-cialotrina (2) (4) (6)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (3) Utilizzare formulati registrati sull'avversità (4) Ammesso solo in pieno campo (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI</b> -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). <b>BIOLOGICO:</b> -Distanziare il lancio del predatore da eventuali trattamenti contro altri fitofagi, in funzione della S.a. utilizzata. <b>CHIMICO: -Presenza accertata del fitofago.</b>	<i>Orius spp.</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (3) <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Abamectina (2) Azadiractina A Acrinatrina (4) Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza accertata di giovani larve.</b>	<i>Bacillus thurigiensis</i> <i>Heliothis armigera</i> NPV (7) Deltametrina (1) (8) Zetacipermetrina (1) Beta – Ciflutrin (1) (9) Alfacipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) (10) Indoxacarb (3) Spinosad (4) Chlorantraniliprole (5) Azadiractina A Emamectina (6)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) In coltura protetta utilizzare formulati autorizzati. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> . (5) Al massimo due interventi l'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> . (8) Utilizzare formulati registrati sull'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>ACARI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Alla prima comparsa dei focolai d'infestazione effettuare lanci di predatori (fitoseidi) con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Distanziare il lancio da eventuali trattamenti contro altri fitofagi, in funzione della S.a. utilizzata. <b>CHIMICO:</b> <b>-Alla comparsa dei primi focolai d'infestazione con foglie decolorate;</b> -Preferibilmente intervenire in maniera localizzata e utilizzare S.a. selettive nei confronti dei fitoseidi.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Abamectina Fenpiroximate Bifenazate Piridaben (1) (2) Spiromesifen (1) (3) Clofentezine Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l	<b>Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità</b> <b>Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto</b> (1) Ammesso solo in coltura protetta (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità



DIFESA CETRIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Chioccioline e limacee</b> (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di infestazione generalizzata;</p>	<p>Fosfato ferrico</p>	<p>Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate</p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali con specie poco sensibili; - Possibilmente eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - Evitare ristagni idrici; - Uso di varietà resistenti; - Innesso su specie tolleranti o resistenti; - Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida; - Utilizzo di pannelli di semi di brassica. <b>FISICO:</b> - Ricorrere alla solarizzazione (in coltura protetta). <b>BIOLOGICO</b> - interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> - In terreni sabbiosi; - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 Estratto d'aglio Fenamifos (1) (3) (4) Oxamil (2) (3) Fluopyram (3) (5) (6) (7) (8) Abamectina (3) (6) (7)</p>	<p>(1) Intervenire con formulati liquidi in maniera localizzata tramite impianti di microirrigazione in pre e post-trapianto. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) In alternativa al Metam Na e Metam K (5) Al massimo due interventi all'anno (6) Interventi con impianti di microirrigazione (7) Utilizzare solo i prodotti specificatamente registrati per l'avversità (8) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità</p>



DIFESA CICORIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -In caso di coltura trapiantata si suggerisce il trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale).	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Propamocarb + Fosetil Al. (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla pacciamatura; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (6) <i>Coniothyrium minitans</i> (3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artoviride</i> )(7) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Cyprodinil + Fludioxonil (1) (8) Pyraclostrobin + Boscalid (2) (4) Fenexamide (5) Fludioxonil (8) Azoxistrobin (2) (9) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (9)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per i cicli lunghi</b> (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Tra Azoxistrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dal l'avversità (3) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Ammesso solamente su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (7) Ammesso solo su <i>sclerotinia sclerotiorum</i> . (8) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. (9) Non ammesso su <i>botrytis</i>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) (2) Azoxistrobin (1) (3) Propamocarb + Fosetil Al. (4) Fosetil Alluminio Mandipropamide (5) Dimetomorf (5)	(1) (2)Non ammesso in coltura protetta (2) (3)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) (4)Tra Azoxistrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dal l'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (5) Massimo 3 interventi l'anno fra Dimetomorf e Mandipropamide.
<b>Rizzotoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b>	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati



DIFESA CICORIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i> ) <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Distanziare maggiormente le piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin (1) (2)	(1) Non ammesso in coltura protetta (2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dal l'avversità (3) Utilizzabile solo su colture porta seme.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Non utilizzare acque stagnanti; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	(1) Ammesso solo su <i>Pseudomonas</i> c.
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Uroleucon sonchi</i> ) ( <i>Nasonovia ribis - nigri</i> ) ( <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</b>	Zeta-cipermetrina (1) Lambda cialotrina (1) (2) (5) Spirotetramat (3) (4) Azadiractina A Maltodestrina Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l	I trattamenti effettuati contro gli afidi sono efficaci anche nel contenimento dei miridi (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (3) Al massimo 2 interventi l'anno; (4) Ammesso solo su <i>Myzus</i> p. e <i>Nasonovia</i> r. (5) Al massimo tre interventi all'anno



DIFESA CICORIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp.</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	Abamectina (1) Acetamiprid (2) (3) Etofenprox (1) Lambda-cialotrina (1) (4) Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) massimo 1 intervento per ciclo colturale; massimo 2 interventi per cicli sopra i 120 giorni (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Massimo 1 intervento l'anno.
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> ) ( <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare possibilmente trappole cromotropiche in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ove deposizioni.	Azadiractina A Abamectina (1) (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Solo in pieno campo
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di focolai di infestazione e prima che il cespo si chiuda.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda - cialotrina (1) (2) (4) Etofenprox (1) Indoxacarb (4) (7) Emamectina (3) (5) (6) Tebufenozide (6) (8) Chlorantraniliprole	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (3) Non ammessa in coltura protetta. (4) al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno (6) Ammessa solo su Spodoptera l. (7) Ammessa solo su Heliothis e Spodoptera. (8) Solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Etofenprox (1) Zeta - Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità



DIFESA CICORIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Cassida spp.</b> <b>Altica spp.</b>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza, nelle prime fasi di infestazione.</b>		
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	-Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	Abamectina (1) (2)	<b>Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto</b> <b>(1) Solo in pieno campo</b> <b>(2) (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>CHIMICO:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata;</b>	Lambda – cialotrina (1) (2)	<b>(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare in pre trapianto; al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata;</b>	Fosfato ferrico	Distribuire il formulato in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocida in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Nessun intervento chimico</b>



DIFESA CIPOLLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni sicuramente infestati		Nessun intervento chimico
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f. sp. cepae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Utilizzare seme sicuramente sano e conciato; -Per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano ben asciutti quando vengono immagazzinati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora destructor</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Uso limitato di fertilizzanti azotati; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Favorire il drenaggio del terreno; -Raccogliere e distruggere i residui delle colture colpite da peronospora. <b>CHIMICI:</b> Intervenire con condizioni climatiche predisponenti lo sviluppo della peronospora (piogge persistenti o alta umidità) e poi proseguirli con turni di 7-14 giorni, in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico.	Prodotti rameici Benalaxil + rame (2) Metalaxil M + rame (2) Cimoxanil (3) Azoxytrobina (5) (6) Pyraclostrobina (6) + Dimetomorf (4) Fluopicolide (7) + Propamocarb (1) Zoxamide (8) Valifenalate (4) + Mancozeb (4) (9)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro la ruggine (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi con fenilammidi per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi con Cimoxanil per ciclo colturale (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno (9) Al massimo 3 all'anno
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> ) ( <i>Botrytis spp.</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Favorire il drenaggio del terreno. <b>CHIMICO:</b> -In caso di condizioni climatiche favorevoli, si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7-10 giorni.	Prodotti rameici Pyrimethanil (1) Fludioxonil + Cyprodinil (1) (4) Boscalid + Pyraclostrobina (2) Fenhexamid (3) (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con questi prodotti, in alternativa tra di loro (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi all'anno (4) Ammesso solo su <i>Botrytis squamosa</i> e cinerea. (5) Utilizzare solo su <i>Botrytis cinerea</i> .
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	<b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Azoxytrobina (1) (2) Boscalid + Pyraclostrobina (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità



DIFESA CIPOLLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> ) ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Evitare di provocare lesioni alle piante; -Allontanare e distruggere le piante infette; -Effettuare concimazioni azotate equilibrate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosche delle bulbose</b> ( <i>Delia antiqua</i> ) ( <i>Delia platura</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente, in caso di attacchi favoriti dall'andamento stagionale (temperature dopo le semine miti o elevate) e solo dopo aver accertato la presenza di primi danni su coltivazioni, con investimento non ottimale e con previsione di inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina (1) (2) Azadiractina A (5) Etofenprox (1) (3) (4) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Ammesso solo su <i>Delia platura</i> (5) In serra ammessa sino al 26.01.2019
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui pianta.	Lambda-cialotrina (1) (4) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Etofenprox (1) (5) Spinosad (2) Acrinatrina (3) Azadiractina A (7) Formetanate (6) Spirotetramat (8)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Utilizzare solo in pieno campo (7) Non ammesso In serra. (8) massimo 2 interventi l'anno.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire, in caso di presenza diffusa, nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Lambda-cialotrina (1) (2) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) (3) Beta – Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire con infestazione diffusa.	Lambda-cialotrina (1) (2) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Beta – Ciflutrin (1) Etofenprox (1) (3)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni in pieno campo.	Deltametrina (1) (3) Cipermetrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, solo in pieno campo. (3) Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità
<b>Insetti terricoli Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire prima della semina/trapianto solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente.	Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità



## DIFESA CIPOLLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare piante esenti dal nematode; -Ampi avvicendamenti colturali con piante non ospiti del nematode; -Evitare avvicendamenti con specie orticole ed erbacee ospiti del fitofago (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano); -Uso di varietà resistenti o tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 (1)	(1) Solo in pieno campo

Nota: allo scopo di favorire l'adesività dei preparati chimici sulla superficie cerosa delle foglie è sempre suggerita l'aggiunta di un bagnante adesivante.

## FITOREGOLATORI CIPOLLA

<b>Tipo di impiego</b>	<b>S.a. impiegabile</b>	<b>Note e limitazioni d'uso</b>
Antigerminante	Idrazide maleica	



DIFESA COCOMERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale). -interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) (3) Metalaxil M (4)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto. Trattamenti al terreno in post trapianto in alternativa agli interventi fogliari (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Ammessi solo interventi al terreno in pre trapianto
<b>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f. sp. niveum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampie rotazioni; -Utilizzo varietà resistenti/tolleranti; -Innesto erbaceo su portinnesti resistenti/tolleranti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Streptomyces K 61</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -In serra arieggiare di frequente; -limitare le irrigazioni; -Eliminare immediatamente le piante ammalate, -Evitare lesioni alle piante. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervento da effettuarsi solamente per limitare il diffondersi dell'evento fitopatogeno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lagenarium</i> )  <b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti, utilizzo di seme sano o conciato; -Avvicendamenti colturali. <b>CHIMICO:</b> -In pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di presenza dei sintomi e di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno.	Prodotti rameici	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	



DIFESA COCOMERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Limitare le irrigazioni, soprattutto sulla parte aerea delle piante e curare il drenaggio del terreno; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). <b>CHIMICO:</b> -Si effettuano solo in casi eccezionali.	Prodotti rameici Fosettill Alluminio Metalaxil M + rame (1) Propamocarb (4) Fluopicolide (8) + Propamocarb (4) Ametoctradina + Metiram (5) (6) (7) Azoxistrobin (2) Cyazofamid (3) Zoxamide (9) Mandipropamide Ametoctradina (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Complessivamente tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin non più di 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Con Ametoctradina al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal formulato (6) Ammesso solo in pieno campo (7) Al massimo 3 interventi all'anno tra Metiram e Propineb (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme sano o accuratamente conciato; -Alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente in caso d'infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Fluxapiroxad + Difenconazolo (2) (3)	(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Max. 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in pieno campo.
<b>Oidio Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni, in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; -E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) <i>Bicarbprato di potassio</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 Zolfo (1) Bupirimate Fenbuconazolo (2) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) Miclobutanil (2) (7) Tebuconazolo (2) (8) Fluxapiroxad + Difenconazolo (2) (9) (10) (Cyflufenamid + Difenconazolo) (2) (11) Trifloxystrobin (3) Azoxystrobin (3) Meptildinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6)	(1) Evitare trattamenti con temperature elevate. (2) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale. (3) Complessivamente tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin non più di 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (5) Massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Max. 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Ammesso solo in pieno campo. (11) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.



**DIFESA COCOMERO**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di seme controllato; -Avvicendamenti colturali; - Concimazioni potassiche azotate e potassiche equilibrate; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. -Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata. <b>CHIMICO:</b> -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	
<b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2) (SQMV)	-Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi; -Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura o opportuna protezione dagli afidi.		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) ( <i>Rhizoctonia</i> spp.) ( <i>Pythium</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp.) ( <i>Verticillium</i> spp.)	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente	Metam Na (1) (3) (4) (5) (6) Metam K (1) (3) (4) (5) (6) Dazomet (2) (3) (7) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) (8)	(1) Applicazione in pre-semina/trapianto (2) Ammesso solo in coltura protetta (3) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (4) massimo 1 intervento all'anno con questi prodotti, in alternativa tra di loro e al Fenamifos (5) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno (6) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile al gas (7) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni (8) Non ammesso su <i>Verticillium</i>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>CAMPIONAMENTI</b> -Si consiglia di monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare i trattamenti alla presenza delle prime mine, in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina (1) Spinosad Azadiractina A (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Utilizzabile solo in coltura protetta.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia</i> Spp.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago. <b>CHIMICO</b> In caso di presenza accertata di larve e di danni iniziali sulle giovani piantine	Azadiractina A (1) (4) Lambda-cialotrina (2) (3)	(1) Ammesso solo l'impiego in fertirrigazione attraverso impianti a goccia (2) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (3) Ammessa solo in pieno campo (4) Utilizzabile solo in coltura protetta.



DIFESA COCOMERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Nel caso si debbano effettuare lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall' inizio dei lanci. <b>CHIMICO:</b> -trattamenti tempestivi alla presenza delle prime colonie; -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Azadiractina A (4) Sulfoxaflor (5) Flupyradiflurone (6)	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; ammessa solo in pieno campo. (4) Utilizzabile solo in coltura protetta. (5) Massimo 2 interventi l'anno. (6) Massimo 2 intervento indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>CAMPIONAMENTI :</b> Controllare la presenza di neanidi sulla pagina inferiore delle foglie. <b>BIOLOGICO:</b> -Nel caso si debbano effettuare lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall'inizio dei lanci. -Utilizzare trappole attrattive di colore giallo, posizionandone in serra una ogni 100 mq di coltura. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla presenza del fitofago;</b> -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (3) Thiacloprid (1) (9) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) (5) Azadiractina A (6) Spiromesifen (3) (4) Sulfoxaflor (7) Flupyradifurone (6) (8)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Contro questa avversità sono ammessi solamente trattamenti effettuati attraverso impianti di microirrigazione. (6) Utilizzabile solo in coltura protetta. (7) Massimo 2 interventi l'anno. (8) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>CMPIONAMENTI</b> -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). <b>BIOLOGICO:</b> -Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento aficida, in funzione del p.a. utilizzato. <b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza accertata del fitofago.</b>	<i>Orius laevigatus</i> (1) <i>Lecanicillium muscarium</i> (5) <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A (6) Spinosad (2) Deltametrina (3) (4)	Gli interventi chimici contro questa avversità sono ammessi soltanto in coltura protetta (1) Si suggerisce l'impiego degli ausiliari in coltura protetta (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Ammessa solo su Thrips t. (5) Ammesso solo in coltura protetta (6) Utilizzabile solo in coltura protetta.



DIFESA COCOMERO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> - Lancio di ausiliari alla prima comparsa del fitofago; - Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi 479,8 g/l Exitiazox Tebufenpirad (4) Abamectina Etoxazole (1) Spiromesifen (2) (3) Bifenazate	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Solo in coltura protetta</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , ecc)	<b>CAMPIONAMENTI :</b> -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; Monitorare la presenza di ovideposizioni. <b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza accertata di giovani larve.</b>	<i>Helicoverpa armigera NPV</i> (7) Spinosad (1) Indoxacarb (2) Lambda-cialotrina (3) (8) Azadiractina A (9) Chloratraniliprole (4) Cipermetrina (3) (5) Emamectina (6)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo due interventi l'anno</b> <b>(5) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(7) Ammesso solo su Heliothis armigera</b> <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(9) Utilizzabile solo in coltura protetta.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza accertata di larve.</b>	Teflutrin (1) (2) (3) Lambda-cialotrina (1) (2) (3)	<b>(1) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo in pieno campo</b>
<b>Insetti terricoli Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che, modificano l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; -La calcio cianamide granulare ha un'azione repellente nei confronti delle larve. <b>FISICO:</b> -Ricorrere alla solarizzazione (in coltura protetta ). <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di terreni fortemente infestati</b>	Teflutrin (1) (2) (3) Lambda-cialotrina (1) (2) (3)	<b>(1) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file</b> <b>(2) Ammesso solo in pieno campo</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b>



DIFESA COCOMERO

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Innesto su specie tolleranti o resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie con attività bio-nematocide; <b>FISICO:</b> -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In terreni sabbiosi; -Solo in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Fenamifos (1) (3) (4) Oxamil (2) (3) Fluopiram (3) (5) (6) Abamectina (3) (6)	(1) Intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione prima del trapianto o con colture in atto. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Metam Na e Metam K (5) Al massimo due interventi all'anno (6) Interventi con impianti di microirrigazione



DIFESA FAGIOLINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Fusarium spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Si consiglia di impiegare seme conciato. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo delle patologie, bagnando bene la base delle piante.	Fenexamide (1) (5) (6) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (3) <i>Trichoderma asperellum</i> (4) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) (Fludioxinil + Cyprodinil) (7) (8) (9) (11) Boscalid + Pyraclostrobin (9) (10)	Utilizzare solo ceppi di Trichoderma registrati (1) Ammesso solo in coltura protetta (2) Solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (3) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> e <i>Sclerotinia s.</i> (4) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (7) Solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (8) Max. 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Ammesso solo in pieno campo (10) massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (11) Con tale sostanza attiva massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità e dal formulato.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici (Fludioxinil + Cyprodinil) (1) (2) (3)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (1) Max. 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo (3) Con tali sostanze attive massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità e dal formulato.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici	(1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Ruggini</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Interventi da effettuarsi con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Zolfo Azoxistrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3)	(1) Al massimo 3 interventi con Azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in pieno campo (3) Massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara crustosa</i> ) ( <i>Phytophthora syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici	



**DIFESA FAGIOLINO**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare le colture troppo fitte. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	<i>Pythium oligandrum</i> M1 (4) Pyrimetanil (1) (2) Fenexamid (2) (3) (4) Fludioxonil (5)(7) Boscalid + Pyraclostrobin (5) (6)	(1) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (2) <b>Ammesso solo in coltura protetta</b> (3) <b>Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Ammesso solo su Botrytis cinerea</b> (5) <b>Ammesso solo in pieno campo</b> (6) <b>Massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> (7) <b>Con tale sostanza attiva massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità e dal formulato.</b>
<b>Oidio</b>	<b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin + Difenonoconazolo (1) (2)	Lo zolfo possiede anche una azione limitante le infestazioni degli acari (1) <b>Al massimo 3 interventi con Azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità;</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno; non ammesso in coltura protetta.</b> (3) <b>Solo su colture porta seme</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas phaseolicola</i> ) ( <i>Xanthomonas phaseoli</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Impiego di seme sano; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Non irrigare con acque provenienti da bacini che non vengono ripuliti da residui organici; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, BYMV, BCMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<b>MECCANICO:</b> -In coltura protetta utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -utilizzare pannelli gialli invischiati di colla per la cattura massale degli adulti. <b>CHIMICO:</b> -Non esistono S.a. e prodotti registrati per il controllo della minatrice sul fagiolino per consumo fresco <b>-In presenza di numerose mine sottoepidermiche</b>	Acetamiprid (1) (2) (3)	(1) <b>Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Ammesso solo su legumi da granello</b>



DIFESA FAGIOLINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Acyrtosiphon pisum</i> ) (ecc.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>	Lambdacialotrina (2) (3) (8) Tau - Fluvalinate (1) (2) Deltametrina (1) (2) (5) Zetacipermetrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Beta – Ciflutrin (2) (3) (7) Acetamiprid (4) (5) Spirotetramat (6) (7) Maltodestrina	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi <b>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale contro questa avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità;</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> ) ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>MECCANICO:</b> -In coltura protetta utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -utilizzare pannelli gialli invischiati di colla per la cattura massale degli adulti. <b>FISICO:</b> -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di infestazione generalizzata.</b>	<i>Lecanicillium muscarium</i> (2) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Spirotetramat (2) (3) Spiromesifen (2) (4)	Gli interventi chimici contro questo fitofago sono ammessi solamente in coltura protetta <b>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> ) ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo in caso di grave infestazione generalizzata.</b>	<i>Lecanicillium muscarium</i> (6) Lambdacialotrina (1) (2) (7) Tau - Fluvalinate (1) (2) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) (2) Acetamiprid (3) (4) Acrinatrina (1) (5) Etofenprox (1) (8) Abamectina (9)	<b>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(6) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(7) Al massimo un intervento all'anno</b> <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità;</b> <b>(9) Non utilizzare in serra da novembre a febbraio.</b> <b>(10) Ammesso solo su Thrips spp.</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme con buona energia germinativa; -Effettuare semine non troppo precoci; -Adottare semine non profonde; -Seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. <b>CHIMICO:</b> <b>-Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti;</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</b>	Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Localizzato al trapianto lungo la fila</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris novergicus</i> )	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I piretroidi utilizzati contro le altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi



DIFESA FAGIOLINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> ) ( <i>Polia pisi</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera Spp.</i> ) (ecc..)	<b>CHIMICO:</b> -In caso di accertata presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Helicoverpa a. NPV</i> (7) Azadiractina A Lambdacialotrina (1) (2) (6) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) (2) Etofenprox (1) (6) Beta – Ciflutrin (1) (2) (4) Emamectina (3) (2) (5) Chloratraniliprole (4) (5)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis a.</i> (6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Ammesso solo su <i>Heliothis a.</i>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1) Zeta - cipermetrina (2)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso 1 intervento all'anno con formulati granulari localizzato alla semina - trapianto lungo la fila, indipendentemente dall'avversità
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle zone a rischio, alla comparsa dell'infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) (2) (3) Deltametrina (1) Zeta - cipermetrina (1) Beta – Ciflutrin (1) (2) (7) Etofenprox (1) (3) Spinosad (4) Emamectina (5) (2) Chloratraniliprole (6)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi l'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dalla'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza accertata (2 – 3 forme mobili per foglia).	Fenpiroximate (1) Spiromesifen (2) (2) Abamectina (3) Maltodestrina	Al massimo 1 intervento su questa avversità per ciclo colturale (1) Il prodotto è efficace anche contro i tarsonemidi (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non utilizzare in serra da novembre a febbraio.
<b>Tarsonemidi</b> ( <i>Poliphagotarsonemus latus</i> )		Maltodestrina	Non sono ammessi interventi chimici
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni sicuramente infestati.	Teflutrin (1) (2) Zeta - cipermetrina (1)	(1) Ammesso 1 Intervento con formulati granulari localizzato alla semina - trapianto lungo la fila, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta



## DIFESA FAGIOLINO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni fortemente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Abamectina (1) (2)	<b>(1) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(2) Interventi con impianti di microirrigazione</b>



DIFESA FAGIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Fusarium spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Si consiglia di impiegare seme conciato. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo delle patologie, bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (2) <i>Coniothyrium minitans</i> (4) (Fludioxinil + Cyprodinil) (4) (5) (6) Boscalid + Pyraclostrobin (7) (8)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> e <i>Fusarium</i> (2) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> e <i>Sclerotinia s.</i> (3) Ammessi solo su <i>Rhizoctonia</i> (4) Solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (5) Max. 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo in pieno campo (7) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo su <i>Sclerotinia s. e m.</i>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia.	Bicarbonato di potassio (2) Azoxistrobin + Difenonoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità; Non ammesso in coltura protetta (2) Utilizzare solo su coltura porta seme.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici (Fludioxinil + Cyprodinil) (1) (2)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (1) Max. 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e dal formulato. (2) Ammesso solo in pieno campo
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici	
<b>Ruggini</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Interventi da effettuarsi con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Zolfo Azoxistrobin (1) (2) Pyraclostrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Azoxistrobin indipendentemente dall'avversità (2) Per l'avversità 1 intervento tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin



DIFESA FAGIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara crustosa</i> ) ( <i>Phytophthora syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distruere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> <b>-I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</b>	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare le colture troppo fitte. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.</b>	Prodotti rameici Boscalid + Pyraclostrobin (1)	<b>(1) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas phaseolicola</i> ) ( <i>Xanthomonas phaseoli</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Impiego di seme sano; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante; -Non irrigare con acque provenienti da bacini che non vengono ripuliti da residui organici. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</b>	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, BYMV, BCMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Induttori di resistenza	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<b>MECCANICO:</b> -In coltura protetta utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -utilizzare pannelli gialli invischiati di colla per la cattura massale degli adulti. <b>CHIMICO:</b> -Non esistono S.a. e prodotti registrati per il controllo della minatrice sul fagiolo per consumo fresco. <b>-In presenza di numerose mine sottoepidermiche</b>	Acetamidrid (1) (2) (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo su legumi da granella</b>
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris novergicus</i> )	-Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi impiegati contro le altre avversità sono efficaci anche nel controllo dei Calocoridi



DIFESA FAGIOLO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae)</i> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Acyrthosiphon pisum)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) (7) Tau-Fluvalinate (1) (2) (8) Cipermetrina (1) (2) Beta – Ciflutrin (1) (2) (6) Acetamiprid (3) (4) Spirotetramat (5) (6) Maltodestrina	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Al massimo un intervento all'anno nel limite dei piretroidi</b> <b>(8) Non utilizzabile su Myzus persicae.</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci)</i> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	<b>MECCANICO:</b> -In coltura protetta utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -Utilizzare pannelli gialli invischiati di colla per la cattura massale degli adulti. <b>FISICO:</b> -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>CHIMICO: Intervenire in caso di infestazione generalizzata.</b>	<i>Lecanicillium muscarium</i> (3) Deltametrina (1) Spirotetramat (2)	Gli interventi contro questa avversità sono ammessi solamente in coltura protetta <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione in caso di presenza accertata (2 – 3 forme mobili per foglia).</b>	Maltodestrina Olio minerale paraffinico	
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella intonsa)</i> <i>(Thrips tabaci)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo in caso di grave infestazione generalizzata (8 –10 individui per fiore).</b>	<i>Lecanicillium muscarium</i> (5) Deltametrina (1) Tau-Fluvalinate (1) (2) (7) Lambda-cialotrina (1) (2) (6) Acetamiprid (3) (4)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non utilizzare in serra</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(6) Al massimo un intervento all'anno, nel limite dei piretroidi.</b> <b>(7) Non utilizzabile su Frankliniella intonsa.</b>
<b>Mosca</b> <i>(Delia platura)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme con buona energia germinativa; -Effettuare semine non troppo precoci; -Adottare semine non profonde; -Seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. <b>CHIMICO:</b> <b>-Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti;</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</b>	Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Localizzato al trapianto lungo la fila</b> <b>(3) Non utilizzare in serra</b>



DIFESA FAGIOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> ) ( <i>Polia pisi</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera Spp.</i> ) (ecc..)	<b>CHIMICO:</b> -In caso di accertata presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) (2) Cipermetrina (1) (2) Beta – Ciflutrin (1) (2) (4) Emamectina (3) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Spodoptera</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1) (2)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di accertata presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) (2) Spinosad (3) Emamectina (4) (2) Beta – Ciflutrin (1) (2) (5)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 3 interventi l'anno (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Insetti terricoli Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni sicuramente infestati.	Teflutrin (1) (2)	(1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila (2) Non utilizzare in serra
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di infestazione generalizzata; Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo in precessione culturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA FAVA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare varietà poco suscettibili.		Nessun intervento chimico
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Fusarium spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3)	(1) Solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (2) Massimo 2 interventi l'anno. (3) Ammesso solo su <i>Sclerotinia s. e m.</i>
<b>Maculatura arancione</b> ( <i>Botrytis fabae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Utilizzare seme sano o conciato; -Eliminare le piante ammalate; -Evitare le colture troppo fitte; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare le colture troppo fitte. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.		Nessun intervento chimico
<b>Ascochitosi</b> ( <i>Mycosphaerella pinodes</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare seme sano, certificato e conciato; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici.		Nessun intervento chimico
<b>Antracnosi</b> ( <i>Ascochyta fabae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano, certificato e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

**DIFESA FAVA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces fabae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ampi avvicendamenti colturali. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia e in presenza dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora zonata</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia e in presenza dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> <i>CMV - virus del mosaico del cetriolo</i> <i>BBWV - virus della maculatura clorotica</i> <i>BYMV - virus del mosaico grave</i> <i>BBSV - virus dell'imbrunimento della fava</i> <i>BBTMV - virus del mosaico vero</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare le piante infette; -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico con imbrunimento dei semi, BBSV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse anche per seme (BBSV, BBTMV, BBYBV) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Controllare la flora infestante. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di grave infestazione generalizzata.</b>	Piretrine pure Deltametrina (1) Lambda – cialotrina (1) (2) Acetamiprid (3) Maltodestrina	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non utilizzare in serra</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella spp.</i> ) ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di grave infestazione generalizzata.</b>	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammessa solo su Thrips t.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> ) ( <i>Polia pisi</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) (ecc..)	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di grave infestazione generalizzata.</b>	Deltametrina (1) Lambda – cialotrina (1) (2) Emamectina (3) (4) (5)	<b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non utilizzare in serra</b> <b>(3) Ammesso solo su Spodoptera</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(5) Non ammesso in coltura protetta</b>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA FAVA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Punteruolo</b> ( <i>Lixus algirus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		Nessun intervento chimico
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		Nessun intervento chimico
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione culturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Nessun intervento chimico



DIFESA FINOCCHIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare ampi avvicendamenti; -Utilizzare materiale vivaistico sano nelle colture da trapianto. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Tracheoverticillosi</b> ( <i>Verticillium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Effettuare ampi avvicendamenti; - Utilizzare seme sano; - Allontanare e distruggere le piante malate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Nessun intervento chimico Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare gli eccessi d'azoto. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire preventivamente nei periodi a rischio, bagnando bene la base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (1) Fludioxinil + Cyprodinil (2) (Fluxapyroxad + Difenconazole (4)) (3) Boscalid + Pyraclostrobin (5)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a fluodossinil + cyprodinil (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dal formulato utilizzato. (5) Max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del grumolo</b> ( <i>Phomopsis phoeniculi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare ampi avvicendamenti; -Evitare ristagni di umidità; -Utilizzare seme sano; -Allontanare e distruggere le piante malate.		Nessun intervento chimico
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano <b>CHIMICO:</b> presenza sintomatologia apparente	(Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Rizzotoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Nessun intervento chimico
<b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Efficaci anche contro il marciume del grumolo.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'irrigazione ed evitare ristagni idrici. <b>CHIMICO:</b>		Nessun intervento chimico



DIFESA FINOCCHIO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare seme sano e conciato; -Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara crustosa</i> ) ( <i>Phytophthora syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Curare l'irrigazione ed evitare ristagni idrici; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in presenza delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (1)	(1) Efficaci anche contro il marciume del grumolo
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di Potassio (1)	<b>(1) Utilizzabile solo su coltura porta seme</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> ) ( <i>Pseudomonas marginalis pv Marginalis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Utilizzare seme sano; -Evitare ristagni idrici; -Evitare di provocare lesioni alle piante; -Non irrigare con acque stagnanti a rischio di contaminazione batterica; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> Trattamenti pre-rincazzatura.	Prodotti rameici (1)	(1) Efficaci anche contro il marciume del grumolo
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> ) ( <i>Uromyces graminis</i> ) ( <i>Aecidium foeniculi</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Ramularia (Cercosporiosi)</b> ( <i>Cercospora foenicula</i> ) ( <i>Ramularia foeniculi</i> ) ( <i>Cercosporidium punctum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare ampi avvicendamenti; -Impiego di seme sano o conciato. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintom in presenza delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dal formulato utilizzato.</b> (2) Attivo anche contro alternaria, ruggini e oidio. <b>(3) Max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>



DIFESA FINOCCHIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis foeniculus</i> ) ( <i>Hyadaphis foeniculi</i> ) ( <i>Cavariella aegopodi</i> ) ( <i>Dysaphis apiifolia</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, nel caso di accertata presenza del fitofago.	<i>Piretrine pure</i> Olio minerale paraffinico Lambda-cialotrina (1) Azadiractina A Maltodestrina	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Trips spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, nel caso di accertata presenza del fitofago.	<i>Piretrine</i> Olio minerale paraffinico Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> ) ( <i>Spodoptera litoralis</i> ) ( <i>Heliotis armigera</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di infestazione generalizzata, specialmente nei primi stadi vegetativi; -Alternare i principi attivi tra di loro.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretrine</i> Olio minerale paraffinico Azadiractina A Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su <i>Spodoptera spp.</i>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente in caso di accertata presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (2) <i>Piretrine</i> Spinosad (1) Azadiractina A	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in seguito alla accertata presenza di larve.	Teflutrin (1) (2)	(1) Formulati granulari da localizzare al trapianto o alla semina lungo la fila; efficace anche su nottue terricole (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> ) ( <i>Deroceras reticulatum</i> ) ( <i>Arion spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Ampi avvicendamenti colturali - Uso di varietà resistenti - Utilizzo in precessione di specie da sovescio con attività bio-nematocida <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251	



**DIFESA FRAGOLE (IN CULTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Deperimento progressivo con necrosi radicale.</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> ) <i>Verticillium spp.</i> ) ( <i>Fusarium spp, etc.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare materiale di propagazione sano e certificato. <b>FISICO:</b> -Solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> (2) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> e <i>Verticillium</i>
<b>Necrosi del colletto e del rizoma</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )  <b>Midollo Rosso</b> ( <i>Phytophthora fragariae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Evitare il ristoppio; -Baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici; -Utilizzare materiale di propagazione sano e certificato. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Concia delle piantine; -Interventi al terreno in pre trapianto.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )(3) Prodotti rameici Fosetil - Alluminio (1) Metalaxil - M (2) Metalaxil	(1) Immergere le piantine in pre trapianto (2) Interventi localizzati al terreno in pre trapianto e in pre vegetazione (3) Ammesso solo su <i>Phytophthora cactorum</i> .
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> , ( <i>Oidium fragariae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Scelta varietale; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare eccessive concimazioni azotate. <b>CHIMICO:</b> -Quando vi siano le condizioni favorevoli all'insorgere della malattia, intervenire preventivamente con zolfo, ripetendo eventualmente il trattamento a intervalli di 15 giorni; -Alla comparsa dei sintomi, intervenire con prodotti endoterapici.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> (7) Zolfo bagnabile Flutriafol (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Azoxistrobin + Difenconazolo (1) (4) Penconazolo (1) (2) (6) Fluxapiraxad + Difenconazolo (1) (9) Ciflufenamid + Difenconazolo (1) (11) Azoxystrobin (3) (4) Boscalid+Pyraclostrobin (3) (4) (9) Fluopyram + Trifloxystrobin (4) (8) (9) Meptildinocap (5) Bupirimate (10)	(1) I fungicidi IBE candidati alla sostituzione non sono impiegabili per più di due interventi per ciclo colturale. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (6) In coltura protetta solo formulati autorizzati. (7) Al massimo 6 interventi all'anno. (8) Solo in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con SDHI. (10) Ammesso solo su <i>Sphaeroteca macularis</i> .



**DIFESA FRAGOLE (IN COLTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> ) ( <i>Ramularia tulasnei</i> ) ( <i>Phomopsis obscurans</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare gli eccessi di umidità; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Scelta varietale. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare interventi alla comparsa dei primi sintomi; -Gli interventi vanno eventualmente ripetuti se permangono le condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 15 e i 18°C e umidità molto elevata); -Nel caso di coltura sotto tunnelino, eseguire un trattamento prima della copertura.	Prodotti rameici (Ciflufenamid + Difenconazolo) (1) (2)	(1) Ammesso solo su <i>Mycosphaerella f.</i> (2) I fungicidi IBE non sono impiegabili per più di due interventi per ciclo colturale
<b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eariana</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento; -Evitare gli eccessi di umidità.		Nessun intervento chimico I prodotti rameici utilizzati eventualmente contro altre avversità hanno una efficacia preventiva contro questa patologia
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di materiale di propagazione sano; -Ricorso a varietà poco suscettibili; -Curare l'arieggiamento; -Eliminazione delle piante infette. <b>CHIMICO:</b> In presenza di sintomi.	Boscalid+Pyraclostrobin (1) (2) (3) (Ciflufenamid + Difenconazolo) (4)	I prodotti rameici utilizzati per le altre crittogame hanno efficacia anche contro l'antracnosi (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con SDHI (4) I fungicidi IBE non sono impiegabili per più di due interventi per ciclo colturale
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura semiforzata e forzata fin dalle prime ore del mattino; -Evitare eccessive concimazioni azotate; -Asportare e allontanare la vecchia vegetazione; -Allontanare i frutti colpiti; -Evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -Utilizzare cultivars poco suscettibili. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire già in fase di fioritura con condizioni meteorologiche predisponenti (elevata piovosità e umidità) o alla presenza dei primissimi sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (7) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pytilium oligandrum</i> M1 Pyrimetanil (1) (2) Cyprodinil+ Fludioxonil (2) Boscalid+Pyraclostrobin (3) (4) (10) Fenexamid (5) Mepanipyrim (2) Fenpyrazamine (8) Fluopyram + Trifloxystrobin (4) (9) (10) Fludioxonil Laminarina Cerevisiane	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Con prodotti di sintesi, contro questa avversità sono complessivamente ammessi, per ciclo colturale, al massimo: - Coltura semiforzata 5 interventi - Coltura protetta 5 interventi Alternare le diverse S.a. fra di loro (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Utilizzare dopo la fioritura e con umidità non elevata. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Anilinoipirimidine (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin Trifloxystrobin al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 6 interventi all'anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Al massimo 2 interventi l'anno. (10) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con SDHI



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA FRAGOLE (IN CULTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente	Metam Na (1) (2) (3) (4) Metam K (1) (2) (3) (4) Dazomet (1) (3) (5) (6)	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro (3) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas (4) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri/anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno in pre trapianto alla dose di 40 - 50 g/mq (6) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xantomonas arboricola</i> <i>fv. fragariae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzo di materiale di propagazione sano, -Avvicendamenti colturali; -Eliminare la vegetazione infetta; -Concimazioni equilibrate; -Evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire preventivamente nel periodo autunno- invernale, in caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della patologia; -Eseguire un trattamento dopo la pulizia delle foglie, da ripetersi, nel caso, dopo 20 giorni; nel caso di coltura sotto tunnelino, intervenire prima della copertura.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro la Vaiolatura.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA FRAGOLE (IN CULTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)

FITOFAGI			
Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Afidi</b> (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) (<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>) (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> -Possibile introduzione di predatori in lanci ripetuti; -Si consiglia di intervenire localmente solo sulle zone infestate; <b>-Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi contro altre avversità dall' introduzione di ausiliari.</b> <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di infestazione generalizzata;</b> -Privilegiare le S.a selettive e gli interventi localizzati sui focolai di infestazione; <b>-Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi dall'introduzione degli ausiliari.</b></p>	<p><i>Crisoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidomyza</i> Estratto di piretro (1) Azadiractina A Imidacloprid (3) (6) (7) (9) Lambda-cialotrina (4) Deltametrina (4) (5) Pirimicarb (8) Acetamiprid (2) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l Flupyradifurone (7) (10) (11)</p>	<p><b>Sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità</b> (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> (5) <b>Amnesso solo su Aphis g. e Chaetosiphon f.</b> (6) <b>Amnesso solo su Chaetosiphon f.</b> (7) <b>Amnesso solamente l'utilizzo in coltura protetta permanente.</b> (8) <b>Al massimo 1 intervento l'anno.</b> (9) <b>Massimo 2 interventi con neonicotinoidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> (10) <b>Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (11) <b>Non amnesso su Aphis gossypii.</b></p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Bemisia tabaci</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di presenza generalizzata del fitofago.</b></p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> Piretrine naturali Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l Azadiractina A Imidacloprid (1) (2) (4) (5) Spiromesifen (3) (4) Acetamiprid (5) (6) Flupyradifurone (4) (7)</p>	<p>(1) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</b> (2) <b>Amnesso solo su Trialeurodes v.</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Amnesso l'utilizzo solamente in coltura protetta permanente.</b> (5) <b>Massimo 2 interventi con neonicotinoidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> (6) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> (7) <b>Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>



**DIFESA FRAGOLE (IN CULTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI</b> -Utilizzo di trappole cromotropiche di colore azzurro per monitorare la presenza del fitofago; -Controllare frequentemente i fiori per verificare la presenza di neanidi e adulti. <b>BIOLOGICO:</b> -Introdurre i predatori in lanci ripetuti alle dosi testate nelle realtà locali; <b>-Valutare la selettività nei confronti del predatore degli eventuali interventi sugli altri fitofagi ed in ogni caso distanziarli adeguatamente rispetto ai lanci dell'ausiliare.</b> <b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza del fitofago sui fiori o sulle trappole;</b> <b>-Intervenire in caso di grosse infestazioni precoci;</b> -Privilegiare le S.a selettive nei confronti degli ausiliari; <b>-Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi dall'introduzione degli ausiliari.</b>	<i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l Spinosad (1) Abamectina (3) Azadiractina A (2) Acrinatrina (4) Piretrine pure	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; in miscela con prodotti adalticidi (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Cicaline</b>	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di forte attacco.	Estratto di piretro Acetamiprid (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 2 interventi con neonicotinoidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Tortricidi</b>	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare la presenza del fitofago <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata;</b>	Lambda-cialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsillon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare la presenza del fitofago		Non sono ammessi interventi chimici
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Phlogophora meticulosa</i> ) ( <i>Xestia c-nigrum</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Noctua pronuba</i> )	<b>MECCANICO:</b> -Utilizzo di trappole a feromoni per monitoraggio e cattura massale di <i>Spodoptera littoralis</i> . <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla presenza del fitofago.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (3) Spinosad (1) (3) Azadiractina A (2) Emamectina (4) (Abamectina + Chlorantraniliprol) (5) (6)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su <i>Spodoptera l.</i> (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (5) Utilizzabile solo in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.



**DIFESA FRAGOLE (IN CULTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>ACARI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Controllare frequentemente la presenza di ovature, neanidi e adulti sulla pagina inferiore delle foglie basali. <b>BIOLOGICO:</b> -Introdurre i predatori in lanci ripetuti alle dosi testate nelle realtà locali; <b>-Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi contro altre avversità dall' introduzione di ausiliari.</b> <b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza di focolai d'infestazione;</b> -Intervenire tempestivamente nei primi focolai d'infestazione; -Privilegiare le S.a. selettive e gli interventi localizzati sui focolai di infestazione.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l Exitiazox (1) Clofentezine (2) Fenpyroximate Tebufenpirad Abamectina (3) Milbemectina (4) Etoxazole (5) Bifenazate (6) Piridaben (7) (8) Spiromesifen (9) (7)	<b>Al massimo 3 interventi chimici sugli acari per ciclo culturale.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con Exitiazox; azione ovicida; selettivo nei confronti dei Fitoseidi e di altri ausiliari</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale; azione ovicida</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) non utilizzare in fioritura</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(7) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Acaro pallido</b> ( <i>Phytonemus pallidus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare piante sicuramente garantite sull'assenza del fitofago. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire con presenza diffusa di piante che evidenziano i sintomi dell'attacco.</b>	Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l Fenpyroximate Milbemectina	<b>Al massimo 3 interventi chimici sugli acari per ciclo culturale</b> <b>Al massimo 2 interventi per ciclo culturale contro questa avversità</b>
<b>ALTRE AVVERSITA'</b>			
<b>Insetti terricoli</b> <b>Grillotalpa</b>	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare la presenza del fitofago		<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti culturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di accertata presenza</b> <b>-Su terreni sabbiosi sicuramente infestati;</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 (1)	<b>Nessun intervento chimico</b> <b>(1) Ammesso solo su Meloidogyne spp.</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata;</b>	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.

**FITOREGOLATORI FRAGOLA**

<b>Tipo di impiego</b>	<b>S.a. impiegabile</b>	<b>Note e limitazioni d'uso</b>
Fitostimolante	NAA	Superamento stress da trapianto, anticipo fioritura



**DIFESA FUNGHI COLTIVATI (*Agaricus bisporus*)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciume secco</b> ( <i>Verticillium fungicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria, pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; -Abbatere la polvere durante le fasi di carico di composto e della terra di copertura; -Controllare i Ditteri; -Sterilizzare accuratamente le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; -Curare l'igiene del personale.	Procloraz	
<b>Marciume Umido</b> ( <i>Mycogone perniciosa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria, pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; -Abbatere la polvere durante le fasi di carico di composto e della terra di copertura; -Controllare i Ditteri; sterilizzare accuratamente le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; -Curare l'igiene del personale.	Procloraz	
<b>Tela di Ragno</b> ( <i>Cladobotryum dendroides</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria, pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; -Abbatere la polvere durante le fasi di carico di composto e della terra di copertura; -Controllare i Ditteri; sterilizzare accuratamente le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; -Curare l'igiene del personale.	Metrafenone	
<b>Muffe verdi</b> ( <i>Trichoderma spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Selezionare le materie prime; eseguire un accurata fermentazione e pastorizzazione del composto; -Isolare la sala semina; filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione e incubazione; abbattere le polveri; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione ; -Curare l'igiene personale	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Procloraz	
<b>Maculatura Batterica</b> ( <i>Pseudomonas tolaasi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; -Eliminare gli sbalzi di temperatura; -Trattare l'acqua di inaffiatura con Cloro (Ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)		
<b>Mummy</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione ; -Non bagnare il composto alla semina		
<b>Virosi</b> ( <i>Watery stipe, die virus x</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione incubazione ;raccolgere i funghi chiusi; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.		



<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella spp.</i> ) ( <i>Bradysia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; -Filtrare l'aria in entrata ed uscita; -Mantenere al fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; -Sterilizzare le stanze priam dello scarico del composto a fine coltivazione	<i>Steinernerma feltiae</i> Ciromazina Deltametrina (1)	<b>(1) Interventi sul substrato</b>
<b>Foridi</b> ( <i>Megaselia spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; -Filtrare l'aria in entrata ed uscita; -Mantenere al fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; -Sterilizzare le stanze priam dello scarico del composto a fine coltivazione	Ciromazina Deltametrina (1)	<b>(1) Utilizzare formulati registrati sulla coltura</b>
<b>Cecidomidi</b> ( <i>Heteropeza pigmea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; -Filtrare l'aria in entrata ed uscita; -Mantenere al fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Deltametrina (1)	<b>(1) Utilizzare formulati registrati sulla coltura</b>
<b>Acari</b> ( <i>Pygmephorus spp.</i> ) ( <i>Tarsonemus myceliophagus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> Curare al fermentazione e la pastorizzazione del composto; Eliminare le muffe del composto stesso.	Maltodestrina	
<b>Nematodi</b> ( <i>Aphelenchoides composticela</i> ) ( <i>Ditylenchus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare la pastorizzazione del composto; -Lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione		
<b>Limacee</b>	<b>AGRONOMICO:</b> Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno <b>CHIMICO</b> <b>In caso di infestazioni che riescano a svilupparsi all'interno delle strutture di protezione</b>	Metaldeide + denatonio benzoato Fosfato ferrico	<b>Interventi a terra sulle parti laterali delle strutture di protezione.</b>



**DIFESA FUNGHI COLTIVATI (*Pleurotus spp.*, *Agrocybe aegerita*)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Tela di Ragno</b> ( <i>Cladobotryum dendroides</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria, pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; -Abbatere la polvere durante le fasi di carico di composto e della terra di copertura; -Controllare i Ditteri; -Sterilizzare accuratamente le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; -Curare l'igiene del personale.	Metrafenone	
<b>Muffe verdi</b> ( <i>Trichoderma spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Selezionare le materie prime; eseguire un accurata fermentazione e pastorizzazione del composto; -Isolare la sala semina; filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione e incubazione; -Abbatere le polveri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione ; -Curare l'igiene personale	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Procloraz	
<b>Batteriosi</b> <b>Maculatura Batterica</b> ( <i>Pseudomonas tolaasi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; -Eliminare gli sbalzi di temperatura; -Trattare l'acqua di inaffiatura con Cloro (Ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella spp.</i> ) ( <i>Bradysia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; -Filtrare l'aria in entrata ed uscita; -Mantenere al fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	<i>Steinernerma feltiae</i> Ciromazina Deltametrina (1)	<b>(1) Utilizzare formulati registrati sulla coltura</b>
<b>Cecidomidi</b> ( <i>Heteropeza pigmea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; -Filtrare l'aria in entrata ed uscita; -Mantenere al fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Deltametrina (1)	<b>(1) Utilizzare formulati registrati sulla coltura</b>
<b>Limacee</b>	<b>AGRONOMICO:</b> Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno	Metaldeide + denatonio benzoato Fosfato ferrico	



DIFESA INDIVIA RICCIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampie rotazioni; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in semenzaio o alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefaciens sottospecie plantarum, ceppo D747</i> Propamocarb + Fosetil Al. (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )(6) <i>Bacillus amyloliquefaciens (ssp. Plantarum, ceppo D747)</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> )(8) <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Bacillus subtilis</i> (1) Prodotti rameici Cyprodinil + Fludioxonil (2) (9) Boscalid+ Pyraclostrobin (3) (4) (7) Fenexamide (5) Fludioxonil (9) Azoxistrobin (3) (10) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (10)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per i cicli lunghi, alternando le S.a. (1) Ammesso solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (7) Ammesso solo in pieno campo. (8) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (9) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. (10) Non ammesso su <i>Botrytis</i>
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i>	Al massimo 1 intervento contro questa avversità



DIFESA INDIVIA RICCIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Fosetil alluminio Metalaxil M + rame (1) (4) Azoxistrobin (2) (4) Mandipropamide (3) (5) Ametoctradina (4) Dimetomorf (5) Cimoxanil + rame (6)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; al massimo 1 intervento per ciclo in coltura protetta; (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 3 interventi con i CAA per ciclo colturale (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Distanziare maggiormente le piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Olio essenziale di arancio dolce Azoxistrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso solo su colture porta seme.
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, LeMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		



DIFESA INDIVIA RICCIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Nasonovia ribis-nigri)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i>	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago, nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Beauveria bassiana</i> Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) (5) Azadiractina A Spirotetramat (3) (4) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta sono utilizzabili solo formulati specificamente autorizzati (3) Al massimo 2 interventi l'anno; (4) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia r. (5) Al massimo 1 interventi all'anno
<b>Altica</b> <i>(spp.)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> - Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO:</b>		
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (2) (4) (5) Abamectina (3) (5) Tau-fluvalinate (1) Formetanate Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Solo in coltura protetta. (5) Ammesso solo su Frankliniella occidentalis.



DIFESA INDIVIA RICCIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera litoralis</i> ) ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di focolai nelle prime fasi di infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Zeta-cipermetrina (1) Lambda - cialotrina (1) (5) (11) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) (9) Spinosad (4) (9) (12) Emamectina (6) (8) (10) Chloratraniliprole (7) Tebufenozide (13) (14)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi l'anno (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (5) In coltura protetta sono utilizzabili solo formulati specificamente autorizzati (6) Al Massimo 2 interventi l'anno; (7) Al massimo 2 interventi l'anno (8) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> (9) Autorizzato solo su <i>Heliothis a.</i> e <i>Spodoptera l.</i> (10) Non ammesso in coltura protetta (11) Al massimo 2 interventi all'anno (12) Utilizzabile solo in coltura protetta. (13) Solo in pieno campo. (14) Ammesso solo su <i>Spodoptera exigua</i>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Zeta - Cipermetrina (1) Etofenprox (2)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento su questa avversità; al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) (2) Maltodestrina	Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto (1) Un solo intervento per ciclo colturale (2) Ammessa solo in pieno campo



## DIFESA INDIVIA RICCIA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare trappole cromotropiche in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azadiractina A Spinosad (1) (3) (4) Abamectina (2) (5)	<b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(3) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(4) Ammesso solo su <i>Liriomyza trifolii</i></b> <b>(5) Solo in pieno campo</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata.	Etofenprox (1) Tau-fluvalinate (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare l'infestazione dei terreni	<i>Beauveria bassiana</i> Lambda – cialotrina (1) (2) (3) Zeta-Cipermetrina (1) (3)	<b>(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare in pre trapianto</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo un intervento all'anno per questa avversità esclusi i prodotti biologici.</b>
	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata,	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto, in formulazione granulare, sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocide in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In presenza di terreni sicuramente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Nessun intervento chimico</b>



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampie rotazioni; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in semenzaio o alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 Propamocarb + Fosetil Al. (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )(6) <i>Pythium oligandrum</i> M1 ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) (8) Prodotti rameici Cyprodinil + Fludioxonil (2) (9) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (4) (7) Fenexamide (5) Fludioxonil (9) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (8)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per i cicli lunghi, alternando le S.a. (1) Solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (7) Ammesso solo in pieno campo (8) Non ammesso su <i>Botrytis c.</i> (9) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.
<b>Rizottonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Al massimo 1 intervento contro questa avversità



DIFESA INDIVIA SCAROLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Metalaxil M + rame (2) (5) Azoxistrobin (3) (5) Mandipropamide (4) (6) Fosetil Alluminio . Dimetomorf (6) Ametoctradina (5)	(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; al massimo 1 intervento per ciclo in coltura protetta; (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi con i CAA per ciclo colturale.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Distanziare maggiormente le piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin (1) (2) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso solo su colture porta seme.
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, LeMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Uroleucon sonchi</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ) ( <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago, nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Lambda-cialotrina (1) (2) (5) Azadiractina A Spirotetramat (3) (4) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (3) Al massimo 2 interventi l'anno (4) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia r. (5) Al massimo 1 interventi all'anno
<b>Altica</b> ( <i>spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.		
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Tau-fluvalinate (1) Spinosad (2) (4) (5) Abamectina (3) Formetanate Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Solo in coltura protetta. (5) Ammesso solo su <i>Frankliniella occidentalis</i> .
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	Abamectina (1) (2) Maltodestrina	Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto (1) Un solo intervento per ciclo colturale (2) Ammessa solo in pieno campo



DIFESA INDIVIA SCAROLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di focolai nelle prime fasi di infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda - cialotrina (1) (5) (11) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) (9) Spinosad (4) (9) (12) Emamectina (6) (8) (10) Chloratraniliprole (7) Tebufenozide (13) (14)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi l'anno (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (5) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (6) Al Massimo 2 interventi l'anno; (7) Al massimo 2 interventi l'anno (8) Ammesso solo su Spodoptera (9) Autorizzato solo su Heliothis a. e Spodoptera l. (10) Non ammesso in coltura protetta (11) Al massimo tre interventi all'anno (12) Utilizzabile solo in coltura protetta. (13) Ammesso solo in pieno campo. (14) Ammesso solo su Spodoptera exigua.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento su questa avversità; al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare trappole cromotropiche in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azadiractina A Spinosad (1) (3) (4) Abamectina (2) (4)	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Utilizzabile solo in coltura proptetta (4) Ammesso solo su Liriomyza trifolii
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata.	Etofenprox (1) Tau-fluvalinate (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare l'infestazione dei terreni	Teflutrin Lambda – cialotrina (1) (2) (3)	(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare in pre trapianto (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 1 intervento all'anno per questa avversità



DIFESA INDIVIA SCAROLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata</b>	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto, in formulazione granulare, sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocide in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In presenza di terreni sicuramente infestati.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Nessun intervento chimico</b>



DIFESA LATTUGA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )  <b>Tracheopitiosi</b> ( <i>Pythium spp.</i> ) (ecc.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in semenzaio alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 Propamocarb (1) (2) Propamocarb + Fosetil Al (2) Metalaxil-M (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti fogliari (2) Trattamenti in vivaio o semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato preparazione dei terricciati e dei substrati) (3) Al massimo 1 intervento localizzato al terreno in pre trapianto, in alternativa con Propamocarb
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma harzianum</i> (4) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (10) <i>Bacillus subtilis</i> (4)(8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) (9) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma artroviride</i> ) (10) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyraclostrobin + Boscalid (1) (5) Fludioxonil (12) Ciprodinil + Fludioxonil (2) (12) Pyrimetanil (3) (7) Fenexamide (6) Fluopyram + Tryfloxistrobin (11) (12) Fluxapyroxad + Difeniconazolo (13) (14) Azoxistrobin (1) (11)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per i cicli lunghi, alternando le S.a. (1) Tra Azoxystrobin, e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Autorizzato solo su <i>Botrytis</i> . (4) Ammessi solo su <i>Sclerotinia</i> (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 4 interventi all'anno (9) Al massimo 6 interventi all'anno (10) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (11) Non ammesso su <i>Botrytis cinerea</i> (12) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. (13) Massimo 1 intervento l'anno. (14) Utilizzabile solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>minor</i> .
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO</b> -Intervenire in caso di terreni fortemente infestati o alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amiloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>CHIMICO</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale



DIFESA LATTUGA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Metalaxil + rame (1)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distruggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Fosetil Alluminio Propamocarb (9) Propamocarb + Fosetil Al (7) Cimoxanil (1) Metalaxil+Rame (2) Metalaxil M + Rame (2) Azoxistrobin (3) (6) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3) (5) Mandipropamide (4) (5) Ametoctradina + Dimetomorf (8) (5) Ametoctradina + Metiram (6) (8) Fluopicolide + Propamocarb (9) Amisulbron (10) Dimetomorf (5) Oxathiapiprolin (6) (7) (10) Ametoctradina (6) (8)	I prodotti rameici sono efficaci anche per la prevenzione delle batteriosi <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità, al massimo 2 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Tra Azoxystrobin, e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; in coltura protetta massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo in pieno campo; al massimo 1 intervento in serra</b> <b>(5) Tra Mandipropamide, Dimetomorf al massimo 2 interventi per ciclo in pieno campo e al massimo 1 intervento per ciclo in coltura protetta</b> <b>(6) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno con Amectoctradina</b> <b>(9) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(10) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin (1) (2) Azoxistrobin + Difenconazolo (1) (2)	<b>(1) Tra Azoxystrobin, e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) Ammesso solo su coltura porta seme.</b>
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare l'uso irriguo di acque stagnanti; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	<b>(1) Ammesso solo su Pseudomonas c.</b>



DIFESA LATTUGA

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV, TSWV)	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV), nonché per quelle trasmesse dai Tripidi (TSWV), valgono le stesse considerazioni generali di difesa dai fitofagi vettori; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips sp</i> ) <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (5) Spinosad (1) (6) Abamectina Acetamiprid (2) (3) Azadiractina A (4) Etofenprox (7) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo con distribuzione localizzata con impianto di microirrigazione. (5) Ammesso solo in coltura protetta. (6) Ammesso solo su <i>Frankliniella occidentalis</i> . (7) Al massimo 2 interventi per anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Helicoverpa spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di infestazione generalizzata;</b> -Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc." intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera I. NPV</i> (10) <i>Helicoverpa armigera NPV</i> (11) Azadiractina A Alfacipermetrina (1) (9) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (Chlorantraniliprole + Lambdacialotrina) (1) (5) (8) (12) Etofenprox (2) Spinosad (3) (12) Metaflumizone (4) Metoxifenozide (5) (12) (13) Indoxacarb (6) (9) Emamectina (7) (10) Chlorantraniliprole (8)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. (9) Non ammessa su <i>Autographa g.</i> (10) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> (11) Ammesso solo su <i>Helicoverpa armigera</i> (12) Ammesso solo su <i>Heliothis a. e Spodoptera</i> (13) Al massimo 1 intervento all'anno



DIFESA LATTUGA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Hyperomyzus lactucae</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ) ( <i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A Alfacipermetrina (1) (6) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Tau-Fluvalinate (1) (7) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) (5) Sulfoxaflor (8) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. <b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(5) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia r.</b> <b>(6) Ammesso solo su Myzus p.</b> <b>(7) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(8) Ammesso solo su Nasonovia ribis-nigri e Myzus persicae</b>
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina A Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi contro questa avversità; al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>



DIFESA LATTUGA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (2) Teflutrin (1) (4) Metaflumizone (3) Azadiractina	Alcuni interventi effettuati contro le nottue sono efficaci anche nel contenimento dei miridi <b>Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.</b> (1) <b>Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Lambda – cialotrina (1)	(1) <b>Impiegabile prima di trapiantare la lattuga, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.</b> (2) <b>Formulati granulari da localizzare al trapianto lungo la fila.</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata.	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cassida</b> ( <i>spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza accertata nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1) (2)	(1) <b>Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp - Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto, in formulazione granulare, sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Nessun intervento chimico</b>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA MELANZANA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Streptomyces griseoviridis</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil AI (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio. Distribuzione mediante irrigazione a goccia in serra. (2) Trattamento in semenzaio o al terreno con impianto a goccia o distribuzione localizzata.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Fertilizzazioni equilibrate -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Sesti d'impianto non troppo fitti. <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (3) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) <i>Pythium oligandrum</i> M1(4) Prodotti rameici	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>AI massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità.</b> (1) Non ammesso su <i>Phoma l.</i> (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (3) Non ammesso su <i>Sclerotinia minor</i> e <i>Phoma l.</i> (4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia s.</i>
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> ) ( <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Innesto su cultivar di pomodoro resistenti o su <i>Solanum torvum</i> ; -Raccolta e distruzione delle piante infette; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Disinfezione del terreno con il vapore; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Streptomyces K 61</i> (1)	Non sono ammessi interventi chimici Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo su <i>Verticillium dahliae</i>
<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Innesto erbaceo su portinnesti resistenti; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti	<i>Streptomyces K 61</i>	Non sono ammessi interventi chimici



DIFESA MELANZANA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Utilizzare seme o piantine sane; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Innesto erbaceo su portinnesti resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -Intervenire sul terreno con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Streptomyces K 61</i> Prodotti rameici Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil Al (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio. Distribuzione mediante irrigazione a goccia in serra. (2) Trattamento in semenzaio o al terreno con impianto a goccia o distribuzione localizzata..
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti; -Utilizzare seme o piantine sane. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Azoxistrobin (1) (2) Azoxistrobin + Difenconazolo (2) (3) (4) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) (Fluxapirroxad + Difenconazolo) (5)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'Avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Ammesso solo in pieno campo
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare i sistemi di irrigazione localizzata e evitare i ristagni idrici; -Sesti d'impianto non troppo fitti, -Utilizzo di insetti pronubi per favorire le allegagioni. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di condizioni climatiche particolarmente favorevoli o alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (9) (11) <i>Pythium oligandrum M1</i> (11) Ciprodinil + Fludioxinil (1) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (10)) (2) Fenexamide (4) Fenpyrazamine (5) (6) Penthiopyrad (7) (10) Pyrimethanil	Al massimo 3 interventi chimici contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con strobilurine indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo in coltura protetta. (6) Al Massimo 1 intervento all'anno. (7) Al Massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 4 interventi all'anno. (9) Al massimo 6 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità. (11) Ammesso solo su <i>Botrytis cinerea</i> .



DIFESA MELANZANA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Oidio</b> ( <i>Leivellula taurica</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (9) <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 Bicarbonato di potassio (5) (9) Bupirimate (1) Azoxistrobin (2) (3) Pyraclostrobin (3) + Boscalid (2) (7) Azoxistrobin (3) + Difenconazolo (6) (9) Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf Metrafenone (4) (5) Tetraconazolo (6) Isopyrazam (7) Fluxapirixad + Difenconazolo (10)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con strobilurine indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) ammesso solo in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'Avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Al massimo 6 interventi all'anno. (10) Ammesso solo in pieno campo
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> ) ( <i>Clavibacter</i> spp)	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -E' sconsigliato irrigare con acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza delle piante.	Prodotti rameici	I prodotti rameici utilizzati contro altre avversità esercitano una azione preventiva nei confronti delle batteriosi
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) ( <i>Fusarium</i> spp) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Pythium</i> spp.) ( <i>Phytophthora</i> spp) ( <i>Verticillium</i> spp)	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; Uso di varietà resistenti; - Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente</b>	Metam Na (1) (3) (4) (5) Metam K (1) (3) (4) (5) Dazomet (1) (2) (6) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Oxathiapiprolin (7)	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Ammesso solo in coltura protetta (3) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro e al Fenamifos (4) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno (5) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas (6) Sulla stessa superficie un'applicazione ogni 3 anni (7) Ammesso solo su <i>Phytophthora</i> spp. (8) Ammesso solo su <i>fusarium</i>
<b>Virosi</b> (CMV, AMV, TSWV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti non sono in grado di prevenirne la trasmissione. Nel rispetto delle norme generali, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura; TSWV effettuare la prevenzione, con attraverso tecnici competenti; utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus; verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi al momento del trapianto; Controllare le infestazioni dei tripidi vettori; utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza delle piante.		



DIFESA MELANZANA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> -Se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire gli ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire in maniera localizzata, con un aficida specifico e, possibilmente, selettivo; -E' consigliabile per contenere dei focolai d'infezione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti.</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza diffusa;</b> -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile; -Nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide - 15-20 giorni dopo il lancio di Orius spp.</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Beauveria bassiana</i> (4) <i>Piretro naturale</i> Imidacloprid (1) (6) Acetamiprid (1) (3) Azadiractina A Spirotetramat (2) Sali potassici di acidi grassi (8) Tau-Fluvalinate (5) Sulfoxaflor (1) Flupyradifurone (7)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi tra Sulfoxaflor, Imidacloprid Thiocloprid e Thiametoxam per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo formulati autorizzati sull'avversità; Ammesso solo su <i>Aphis gossypii</i>. (5) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo in coltura protetta per l'intero ciclo colturale. (7) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.</p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p><b>FISICO:</b> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti; -Utilizzare plastiche di copertura fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta effettuare lanci di ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Utilizzare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia;</b> -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica; -E' buona norma alternare fra di loro le S. a. a diverso meccanismo d'azione.</p>	<p><i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (3) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> (8) Thiacloprid (1) (7) (11) Acetamiprid (1) (5) Imidacloprid (1) (9) Pyriproxyfen (2) Azadiractina A Spirotetramat (4) (3) Spiromesifen (3) (6) Sali potassici di acidi grassi (12) Sulfoxaflor (1) Flupyradifurone (9) (10)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi tra Sulfoxaflor, Imidacloprid, Thiocloprid e Thiametoxam per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Al massimo 6 interventi all'anno (9) Ammesso solo in coltura protetta per l'intero ciclo colturale (10) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Utilizzabile sino al 03.02.2021 (12) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.</p>
<p><b>Tarsonemide</b> (<i>Polyfagotarsonemus latus</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono l'infestazione del Fitofago. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza di focolai di infestazione;</b></p>	<p>Sali potassici degli acidi grassi</p>	<p>Alcune S.a. utilizzate eventualmente contro il raghetto rosso sono efficaci nel contenere le infestazioni del tarsonemide</p>



DIFESA MELANZANA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi, proporzionati al livello di infestazione; -Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico; -Utilizzo di nebulizzazioni climatizzanti in coltura protetta per favorire l'ausiliario. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza di focolai di infestazione;</b> -E' consigliabile effettuare inizialmente trattamenti localizzati sui focolai.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Tebunfepirad (7) (9) Abamectina (2) Fenproxiimate Etoxazole (3) (8) Bifenazate (4) Piridaben (5) Acequinocyl Spiromesifen (5) (6) Sali potassici di acidi grassi (10) Olio minerale paraffinico	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</b> (1) <b>Al massimo 1 intervento, azione ovicida; selettivo nei confronti dei Fitoseidi e di altri ausiliari</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (3) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno</b> (5) <b>Amnesso solo in coltura protetta</b> (6) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (7) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (8) <b>Al massimo 1 intervento all'anno.</b> (9) <b>Utilizzare solo in coltura protetta</b> (10) <b>Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp.</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta effettuare lanci di ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza.</b>	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (3) Sali potassici degli acidi grassi (8) Abamectina (1) Spinosad (2) (7) Formetanate (4) Azadiractina A Acrinatrina (5) Tau-Fluvalinate (6)	(1) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata.</b> (2) <b>Al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Amnesso solo in coltura protetta</b> (4) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (5) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (6) <b>Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> (7) <b>Solo su Frankliniella o.</b> (8) <b>Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomiza trifolii</i> ) ( <i>Liriomiza bryoniae</i> ) ( <i>Liriomiza huidobrensis</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche o/e alla presenza delle prime mine o dei primi punti di suzione, distribuire il parassitoide con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 gg dal trapianto. <b>CHIMICO:</b> <b>-In presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da Diglyphus isaea</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) (6) Ciromazina (3) Acetamiprid (4) (5) Azadiractina A	(1) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (2) <b>Al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Autorizzata solo su Liriomiza trifolii</b> (3) <b>Solo in coltura protetta</b> (4) <b>Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (5) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (6) <b>Solo su Liriomiza trifolii.</b>
<b>Nottue Terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza di larve;</b> <b>-Intervenire in modo localizzato lungo la fila.</b>	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) (2) Teflutrin (2) (3) Cipermetrina (1) (3)	(1) <b>Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file</b> (3) <b>Non amnesso in coltura protetta</b>



DIFESA MELANZANA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Nottue fogliari</b>  <i>(Heliothis armigera)</i>  <i>(Spodoptera littoralis)</i>  <i>(Chrysodeixis chalcites)</i></p>	<p><b>FISICO:</b>            -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare l'ingresso degli adulti.</p> <p><b>AGRONOMICO:</b>            -Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni;            -E' consigliabile raccogliere e distruggere le bacche colpite.</p> <p><b>CHIMICO:</b>  <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i>  <i>Spodoptera l. NPV</i> (9)  <i>Helicoverpa a. NPV</i> (12)            Deltametrina (1)            Zetacipermetrina (1)            Lambda-cialotrina (1) (2) (13)            Beta – Ciflutrin (1) (11)            Spinosad (3) (8)            Metaflumizone (4) (8)            Indoxacarb (5)            Azadiractina A            Emamectina (6) (8)            Chloratraniliprole (7)            Metoxifenozide (8) (10)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità            (2) In coltura protetta utilizzare solamente formulati autorizzati            (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità;            (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità            (5) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità            (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.            (7) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità            (8) Ammessa solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i>            (9) Ammesso solo su <i>Spodoptera l.</i>            (10) Al massimo 2 interventi all'anno in serra, 1 in pieno campo            (11) Non ammesso in coltura protetta            (12) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i>            (13) Al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p><b>Tignola del pomodoro</b>  <i>(Tuta absoluta)</i></p>	<p><b>AGRONOMICO:</b>            -Controllare le infestanti che ospitano il fitofago;            -Monitorare l'inizio dell'infestazione mediante trappole a feromoni;            -Posizionare reti antinsetto in coltura protetta;            -Utilizzare trappole per la cattura massale.</p> <p><b>BIOLOGICO</b>            -Salvaguardare l'azione dell'entomofauna utile (predatori e parassitoidi)</p> <p><b>CHIMICO:</b>  <b>- Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago;</b>            -Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie;</p>	<p><i>Diffusori per la confusione sessuale (composti da capillare)</i>            (1)            Azadiractina A            Indoxacarb (2)            Spinosad (3)            Emamectina (4)            Metaflumizone (5)            Chloratraniliprole (6)</p>	<p>(1) Solo in coltura protetta            (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità            (3) Massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità            (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Solamente contro questa avversità è consentito un terzo trattamento            (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità            (6) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità</p>



DIFESA MELANZANA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)</b>	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare la presenza del Fitofago nel terreno <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di terreni fortemente infestati.</b>	Zetacipermetrina (1) Lambda – cialotrina (1) Cipermetrina (1) Teflutrin (1) (2)	(1) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (2) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Chioccioline e limacee</b>	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)</b>  <b>Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dispaci</i>)</b>	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali con specie poco sensibili; -Solarizzazione in coltura protetta; - Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - Utilizzo in precessione culturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In terreni sabbiosi</b> <b>-In caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni;</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 (7) Fenamifos (1) (2) (4) (6) Oxamil (3) (5) Estratto d'aglio (8) Fluopiram (4) (9) (10) Fosthiazate (4) (10) (11) Abamectina (7) (10) (12)	(1) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (2) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato tramite impianto di irrigazione per ciclo colturale, in alternativa all'Oxamyl e al Fosthiazate e rispettando i 60 gg di carenza. (3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Ammesso solo in coltura protetta su nematodi galligeni (6) in alternativa a Metam Na e Metam K (7) Ammesso solo su <i>Meloidogyne spp.</i> (8) Una sola applicazione localizzata al terreno al momento del trapianto (9) Al massimo due interventi all'anno (10) Interventi con impianti di microirrigazione (11) 1 intervento all'anno in alternativa al Fenamifos (12) Ammesso solo in coltura protetta

FITOREGOLATORI MELANZANA

<i>Tipo di impiego</i>	<i>S.a. impiegabile</i>	<i>Note e limitazioni d'uso</i>
Allegante	Acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Allegante - stimolante	NAA + NAD	In serra con condizioni sfavorevoli di temperatura e luminosità che limitano l'utilizzo degli ausiliari
Anticipo e uniformità produttiva	NAA	In serra con condizioni sfavorevoli di temperatura e luminosità che limitano l'utilizzo degli ausiliari



DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithyum spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie post- trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Propamocarb (1) (2) Propamocarb + Fosetil a. (3) Metalaxil M (4)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati In post trapianto al massimo 1 intervento (1) Interventi fogliari in pieno campo. (2) Distribuzione con l'irrigazione a goccia in coltura protetta. (3) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata (in pieno campo e serra) (4) Solo interventi al terreno in pre trapianto
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lagenarium</i> )  <b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )  <b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali ampi. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla presenza dei primi sintomi e con condizioni climatiche particolarmente favorevoli ai patogeni.	Prodotti rameici Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) (2) (3)	(1) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in pieno campo e solo su <i>Alternaria</i>
<b>Oidio Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). <b>CHIMICO:</b> - I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni, in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; -E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Zolfo (1) Bupirimate (Fluxapiroxad + Difenconazolo) (2) (3) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) (9) Penconazolo (3) (7) Tebuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Trifloxystrobin (4) Azoxystrobin (4) Meptildinocap (5) Ciflufenamid (6) Metrafenone (8) Isopyrazam (10) (Cyflufenamid + Difenconazolo) (3) (11)	(1) Evitare interventi con temperature elevate, possibile fitotossicità su tipologie Charentais e Retati (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 3 interventi i con IBE per ciclo colturale (4) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Massimo 2 interventi all'anno (7) In coltura protetta utilizzare formulati autorizzati (8) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Massimo 2 interventi l'anno con SDHI. (11) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità



DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante e curare il drenaggio del terreno. <b>CHIMICO:</b> -In pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra i 10 e 30°C.</p>	<p>Prodotti rameici Fosetil alluminio Propamocarb (9) (12) Cimoxanil (1) Metalaxil M + rame (2) Azoxistrobin(3) Ciazofamide (4) Mandipropamide (5) (7) Dimetomorf + rame (6) (7) Famoxadone (13) + Cimoxanil (1) (3) Amectotradina + Dimetomorf (7) (8) (10) Amectotradina + Metiram (8) (10) (11) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3) (7) (10) Fluopicolide (14) + Propamocarb (12) Zoxamide (15) Amectotradina (8) (10)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Con Qol (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (7) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide, indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 2 interventi all'anno con Amectotradina indipendentemente dal formulato. (9) Distribuzione con l'irrigazione a goccia in coltura protetta. (10) Ammesso solo in pieno campo (11) Al massimo 3 interventi all'anno tra Metiram e Propineb (12) Al massimo 3 interventi all'anno (13) Al massimo 1 intervento all'anno (14) Al massimo 1 intervento all'anno (15) Al massimo 3 interventi all'anno</p>
<p><b>Cancro gommoso</b> (<i>Didymella bryoniae</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti a questa malattia. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.</p>	<p>Azoxystrobin (1) (Cyflufenamid + Difenconazolo) (2) (Fluxapiroxad + Difenconazolo) (3) (4)</p>	<p>(1) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non utilizzare in serra. (4) Al massimo 3 interventi i con IBE per ciclo colturale.</p>



**DIFESA MELONE**

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; -non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Tracheofusariosi</b> (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti; - Innesto su specie erbacee resistenti.</p>	<p><i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i>)</p>	<p>Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati</p>
<p><b>Collasso</b> (<i>Acremonium cucurbitacearum</i>) (<i>Monosporascus cannonballus</i>) (<i>Rhizopicnis vaguum</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti; - Innesto su specie erbacee resistenti.</p>		
<p><b>Patogeni tellurici</b> (<i>Sclerotinia</i> spp.) (<i>Fusarium</i> spp) (<i>Rhizoctonia solani</i>) (<i>Pythium</i> spp.) (<i>Phytophthora</i> spp) (<i>Verticillium</i> spp)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente</p>	<p>Metam Na (1) (2) (3) (4) (5) Metam K (1) (2) (3) (4) (5) Dazomet (1) (2) (6) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i>)(7)</p>	<p>(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Ammesso solo in coltura protetta (3) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro e al Fenamifos (4) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno (5) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas (6) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni (7) Non ammesso su <i>verticillum</i></p>
<p><b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2, MNSV, BPYV)</p>	<p>-Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi. Per tutte le virosi trasmesse da aleurodidi (BPYV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione del vettore; -Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura o opportuna protezione dagli afidi e dagli aleurodidi; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p>		



DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare i residui di coltivazione; impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larva nel terreno; -Si consiglia di monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie.</b>	Ciromazina (1) (3) Spinosad (2) Azadiractina A (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Solo in coltura protetta (4) Utilizzabile in pieno campo e in serra.
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Nel caso si debbano effettuare lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall' inizio dei lanci. <b>CHIMICO:</b> -trattamenti tempestivi alla presenza delle prime colonie; -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica; -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	<i>Aphidoletes</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A (3) Imidacloprid (1) (5) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi (6) Sulfoxaflor	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile in pieno campo e in serra. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) In pieno campo sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (6) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabacii</i> )	<b>CAMPIONAMENTI :</b> Controllare la presenza di neanidi sulla pagina inferiore delle foglie. <b>BIOLOGICO:</b> -Nel caso si debbano effettuare lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall'inizio dei lanci; -Utilizzare trappole attrattive di colore giallo, posizionandone in serra una ogni 100 mq di coltura. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla presenza del fitofago;</b> -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (6) <i>Lecanicillium muscarium</i> (6) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Thiacloprid (1) (9) (11) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) (8) Azadiractina A (3) Spirotetramat (4) (5) Spiromesifen (6) (7) Sali potassici di acidi grassi (10) Sulfoxaflor	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Utilizzabile in pieno campo e in serra. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Contro questa avversità sono ammessi interventi solo in coltura protetta. (6) Ammesso solo in coltura protetta. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Contro questa avversità sono ammessi solamente trattamenti effettuati attraverso impianti di microirrigazione. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali. (11) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Chimico:</b> <b>-Presenza accertata di larve.</b>	Teflutrin (1) (2) Zeta - Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (2) Ammesso solo in pieno campo



DIFESA MELONE

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) (ecc.)	<b>CAMPIONAMENTO</b> -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; -Monitorare la presenza di ovideposizioni. <b>CHIMICO:</b> -Presenza accertata di giovani larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Heliothis armigera</i> NPV (8) Spinosad (1) Indoxacarb (2) Lambda – Cialotrina (3) (4) (10) Azadiractina A (11) Cipermetrina (3) (5) Zeta – Cipermetrina (3) Deltametrina (3) (9) Emamectina (6) Chloratraniliprole (7)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) In coltura protetta utilizzare solamente formulati autorizzati (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo due interventi l'anno (7) Al massimo due interventi l'anno (8) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> (9) Utilizzare formulati registrati sull'avversità (10) Al massimo 1 intervento all'anno (11) Utilizzabile in pieno campo e in serra.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). <b>BIOLOGICO:</b> -Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato; -E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla presenza del fitofago.	<i>Orius laevigatus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (3) <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Spinosad (2) (4) Azadiractina A (5) Sali potassici degli acidi grassi (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, nelle fasi iniziali dell'infestazione. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Solo su <i>Frankliniella occidentalis</i> . (5) Utilizzabile in pieno campo e in serra. (6) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali e le avversità registrate in etichetta.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia</i> spp.)	<b>AGRONOMICO:</b> - Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. <b>CHIMICO</b> In caso di presenza accertata di larve e di danni iniziali sulle giovani piantine	Azadiractina A (1) (6) Deltametrina (2) (3) Lambda-cialotrina (4) (5)	(1) Ammesso anche l'impiego in fertirrigazione attraverso impianti a goccia (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) utilizzare formulati registrati sull'avversità (4) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (5) Ammesso solo in pieno campo (6) Utilizzabile in pieno campo e in serra.



**DIFESA MELONE**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Insetti terricoli Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che, modificano l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; -La calcio cianamide granulare ha un'azione repellente nei confronti delle larve. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di terreni fortemente infestati.	Teflutrin (1) (3) Zeta - Cipermetrina (1) Lambda – Cialotrina (1) (2) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, con formulati granulari da distribuire al trapianto localizzato lungo le file. (2) Ammesso solo in pieno campo
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> Controllare la presenza di uova, neanidi, adulti sulla pagina inferiore delle foglie. <b>BIOLOGICO:</b> -Lancio di ausiliari alla prima comparsa del fitofago; -Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Phytoseiulus persimillis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Tebufenpirad (5) (6) Clofentezine Abamectina (1) Etoxazole (2) Spiromesifen (3) (4) Bifenazate Sali potassici degli acidi grassi (7)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Utilizzare solo in coltura protetta (7) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICI:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto come formulato granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Innesto su specie tolleranti o resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>FISICO:</b> -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In terreni sabbiosi; -Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio Fenamifos (1) (3) (4) Oxamil (2) (3) Fluopiram (3) (5) (6) Abamectina (3) (6)	(1) Intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione, prima del trapianto o con colture in atto. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) In alternativa al Metam Na e Metam K (5) Al massimo due interventi all'anno (6) Interventi con impianti di microirrigazione

**FITOREGOLATORI MELONE**

<b>Tipo di impiego</b>	<b>S.a. impiegabile</b>	<b>Note e limitazioni d'uso</b>
Stimolante dell'induzione florale e dell'allegagione	Acido Giberellico + MCPA	



DIFESA PATATA

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Impiego di tuberi seme certificati sicuramente sani;</li> <li>-Ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>-Concimazioni equilibrate (limitare quelle azotate);</li> <li>-Opportuna densità di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e un eccessivo sviluppo dell'apparato aereo;</li> <li>-Scelta di varietà poco suscettibili;</li> <li>-Eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno;</li> <li>-Gestione razionale dell'irrigazione.</li> </ul> <p><b>CHIMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Intervenire in caso di condizioni favorevoli alla sviluppo della malattia.</li> <li>-Ove disponibili attenersi ai bollettini fitosanitari;</li> <li>-Effettuare il primo intervento quando le condizioni climatiche e quelle della coltura sono favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa con temperature comprese tra 10 e 25° C);</li> <li>-I successivi interventi andranno distanziati in funzione della persistenza del prodotto e della evoluzione della infezione;</li> <li>-Alternare fra di loro i principi attivi con diverso meccanismo d'azione.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici Fosetil Alluminio Fosetil Alluminio + rame Fluazinam Cimoxanil (1) Benalaxil + rame (2) Metalaxil (13) + rame (2) Metalaxil M + rame (2) Dimetomorf + rame (3) (4) Mandipropamide (3) (4) (5) Famoxadone (14) + Cimoxanil (1) (7) Fluopicolide (15) + Propamocarb (6) Pyraclostrobin + Dimetomorf (7) (4) Cyazofamide (8) Ametotradina + Dimetomorf (4) (9) (12) Ametotradina + Metiram (10) (12) Dimetomorf + Metiram (4) (10) Propamocarb + Cimoxanil (6) (1) Zoxamide (11) Amisulbron (8) Metiram (10) Oxathiapiprolin (16) Ametotradina (12)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Cimoxanil, (2) Al massimo 3 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (4) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf e Mandipropamide (5) Non utilizzare formulati in miscela con Mancozeb (6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Propamocarb (7) Tra Pyraclostrobin, Famoxadone, Fenamidone e Azoxistrobin, al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 3 interventi all'anno (9) Al massimo 3 interventi all'anno (10) Al massimo 3 interventi con Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (11) Al massimo 4 interventi all'anno (12) Al massimo 3 interventi all'anno con Amectotradina indipendentemente dal formulato utilizzato. (13) Al massimo 1 intervento all'anno (14) Al massimo 1 intervento all'anno (15) Al massimo 1 intervento all'anno (16) Massimo 3 interventi l'anno</p>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Impiego di tuberi seme certificati sicuramente sani;</li> <li>- Ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>-Evitare lesioni del tubero seme;</li> <li>-Mantenere i locali di conservazione dei tuberi freschi e ventilati;</li> <li>-Distruzione dei tuberi infetti.</li> </ul> <p><b>CHIMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani o di condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (3)</p>	<p>I prodotti antiperonosporici normalmente utilizzati sono efficaci anche contro l'alternariosi Si possono effettuare al massimo 2 interventi contro questa avversità, usando i principi attivi in alternativa tra loro (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Tra Pyraclostrobin, Famoxadone, Fenamidone e Azoxistrobin, al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf e Mandipropamide</p>



DIFESA PATATA

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Rizotoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Impiego di tuberi da seme certificati sicuramente sani; -Ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Pseudomonas sp. (ceppo DSMZ 13134)</i> (4) Tolclofos metile (1) Azoxistrobin (2) (3) (4) Fluxapyroxad (4) Flutolanil (5)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>(1) Ammesso solamente per la concia dei tuberi</b> <b>(2) Tra Pyraclostrobin, Famoxadone, Fenamidone e Azoxistrobin, al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) 1 solo intervento localizzato alla semina</b> (4) Intervenire alla semina con attrezzature specifiche. <b>(5) Trattamento dei tuberi o nel solco durante la semina.</b>
<b>Marciume Secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; -Mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; -Non destinare alla moltiplicazione tuberi infetti; -Evitare di bagnare i tuberi prima della semina; -Utilizzare tuberi seme certificati e sicuramente sani.	<i>Trichoderma harzianum</i>	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> ) <b>Scabbia Argentea</b> ( <i>Helminthosporium solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Limitare le lesioni al tubero; -Distruggere tempestivamente i residui contaminati; -Favorire la cicatrizzazione delle ferite di tuberi eventualmente lesionati; -Nelle zone ad alto rischio è buona norma utilizzare varietà poco suscettibili; -Utilizzare tuberi seme certificati e sicuramente sani.	<i>Pseudomonas sp. (ceppo DSMZ 13134)</i> (1)	Intervenire alla semina con attrezzature specifiche. <b>(1) Utilizzabile solo su <i>Helminthosporium solani</i></b>
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Evitare di provocare lesioni alle piante; -Allontanare e distruggere le piante infette.		I prodotti rameici utilizzati nella difesa da peronospora e alternaria possono avere un effetto preventivo sullo sviluppo di batteriosi
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	-In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>Virosi</b> ( <i>PVX, PVY, PLRV</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di tuberi seme certificati; -Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti; -Eliminazione e distruzione di piante con sospetta presenza di virusi; -controllo della flora spontanea. <b>CHIMICO (indiretto):</b> -Controllo dei vettori (afidi).		



DIFESA PATATA

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> ) ecc.	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare eccessivi apporti azotati; -Monitoraggio della popolazione afidica. <b>CHIMICO:</b> <b>-Infestazione generalizzata sulla coltura.</b>	Piretro naturale Acetamiprid (1) Azadiractina A Deltametrina (2) (3) Sulfoxaflor	(1) Massimo 2 trattamenti con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso su <i>Aphis fabae</i> .
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimea operculella</i> Zeller)	<b>CAMPIONAMENTI</b> -Si suggerisce di posizionare le apposite trappole a feromoni per stabilire l'inizio dell'infestazione della tignola; <b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare sulla coltura una corretta rincalzatura che assicuri ai tuberi una buona copertura di terra al momento dell'inizio delle infestazioni; -Mantenere il terreno umido anche a fine ciclo, fino alla raccolta; -Evitare che i tuberi permangano troppo a lungo nel terreno una volta concluso il ciclo colturale; -Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza.</b>	<i>Bacillus Thuringiensis</i> Deltametrina (1) Beta – Ciflutrin (1) (4) Lambda - cialotrina (1) (8) Cipermetrina (1) Fosmet (2) Spinosad (3) Thiacloprid (5) (9) (10) Chlorantraniliprole (6) Emamectina (7) Etofenprox (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Massimo 2 trattamenti con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (10) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>Piralide</b>	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare la presenza del Fitofago.		Non sono ammessi interventi chimici
<b>Nottue defogliatrici</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus Thuringiensis</i> Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Lambda - cialotrina (1) (3) Beta – Ciflutrin (1) (2) Etofenprox (1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata e diffusa presenza.</b>	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Teflutrin (2) Etofenprox (1)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità . (2) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare al momento della semina o alla rincalzatura. Al massimo due interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes Spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <b>CHIMICO:</b> <b>-Interventi localizzati;</b> <b>-In caso di accertata presenza.</b>	Teflutrin (1) Lambda – cialotrina (2)	(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare al momento della semina o alla rincalzatura. Al massimo due interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con formulati granulari in alternativa con Teflutrin



## DIFESA PATATA

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Globodera rostochiensis</i> ) ( <i>Globodera pallida</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere); -Uso di varietà resistenti; - Evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - Evitare i ristagni idrici; -Utilizzo di varietà di patata resistenti al biotopo Ro1 di <i>G. rostochiensis</i> ; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -Presenza accertata sui terreni su cui si dovrà seminare la coltura.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Oxamyl (1) (2) Fosthiazate (1) (2) (3)	utilizzare formulati granulari alle dosi minime di etichetta <b>(1) Localizzare i prodotti alla semina e solo ad anni alterni sullo stesso appezzamento</b> <b>(2) Interventi alternativi tra loro</b> <b>(3) Interventi da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio.</b>



DIFESA PEPERONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Streptomyces griseoviridis</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Propamocarb (1) (2) Propamocarb + Fosetil (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati  (1) Trattamenti al terreno in pre e post trapianto. In serra (2) Trattamento mediante irrigazione a goccia. In serra. (3) Trattamento in semenzaio o al terreno o con impianto a goccia o distribuzione localizzata.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Fertilizzazioni equilibrate -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Sesti d'impianto non troppo fitti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (3) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) <i>Pythium oligandrum M1</i> (4) Prodotti rameici	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>Al massimo 1 intervento chimico all'anno contro questa avversità.</b> Localizzare l'intervento alla base del fusto (1) Non ammessi su <i>Phoma l.</i> (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (3) Non ammesso su <i>Phoma l.</i> , <i>Thielaviopsis b.</i> e <i>Sclerotinia minor</i> (4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>minor</i> .
<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Innesto erbaceo su portinnesti resistenti; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti	<i>Streptomyces K 61</i>	Nessun intervento chimico
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) ( <i>Fusarium spp</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Pythium spp.</i> ) ( <i>Phytophthora spp</i> ) ( <i>Verticillium spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali; Uso di varietà resistenti; -Solarizzazione; - Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente</b>	Metam Na (1) (3) (4) (5) Metam K (1) (3) (4) (5) Dazomet (1) (2) (6) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) (7) Flutolanil	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Ammesso solo in serra (3) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro e col Fenamifos (4) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno (5) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas (6) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni (7) Ammesso solo su <i>Fusarium spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> e <i>Rhizoctonia solani</i>



DIFESA PEPPERONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Cancrena pedale</b> (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Utilizzare seme o piantine sane; -Utilizzare acqua di irrigazione non contaminata; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Innesto erbaceo di cultivar sensibili su portinnesti resistenti.</p> <p><b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; -Si può intervenire anche sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.</p>	<p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Streptomyces K 61</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i>) Prodotti rameici Metalaxil - M (1) (2) Propamocarb (3) (4)</p>	<p>Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento con fenilammidi per ciclo colturale</p> <p>(2) Ammesso solo per interventi localizzati al terreno in pre e post trapianto</p> <p>(3) Trattamenti al terreno in pre e post trapianto. In serra</p> <p>(4) Trattamento mediante irrigazione a goccia. In serra.</p>
<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria porri f. sp. solani</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti; -Utilizzare seme o piantine sane.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Prodotti rameici Azoxistrobin (1) Azoxistrobin (1) + Difenconazolo (2) (3) (Fluxapiraxad + Difenconazolo) (2)</p>	<p>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</p> <p>(1) Con Azoxistrobin, Trifloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 trattamenti con IBE per ciclo colturale</p> <p>(3) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi; -E' buona norma alternare fra di loro i p.a. a diverso meccanismo d'azione.</p>	<p>Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus ceppo QST 2808</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens (ssp. Plantarum, ceppo D747)</i> Zolfo Bicarbonato di potassio (6) (11) Boscalid (10) + Pyraclostrobin (1) Azoxistrobin (1) Bupirimate Miclobutanil (2) (7) Penconazolo (2) (4) Tebuconazolo (2) (8) Tetraconazolo (2) Ciflufenamid (3) Azoxistrobin (1) + Difenconazolo (2) (9) Metrafenone (5) (6) Trifloxistrobin (1) + Tebuconazolo (2) (8) (Fluxapiraxad + Difenconazolo) (2) (10)</p>	<p>(1) Con Azoxistrobin, Trifloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 trattamenti con IBE per ciclo colturale</p> <p>(3) Massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(4) In coltura protetta utilizzare formulati autorizzati</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(6) ammesso solo in coltura protetta</p> <p>(7) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(8) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(9) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(11) Al massimo 8 interventi all'anno</p>



DIFESA PEPERONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Botrite</b> (<i>Botryotinia fuckeliana</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Curare l'irrigazione e il drenaggio del terreno; -Allontanare e distruggere gli organi colpiti; -Limitare le concimazioni azotate; -Sesti d'impianto non troppo fitti; -Utilizzo di insetti pronubi per favorire l'allegagione. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i>, ceppo D747) (7) (9) <i>Pythium oligandrum</i> M1 (9) Pyrimetanil (1) Boscalid (8) + Pyraclostrobin (2) Ciprodinil + Fludioxinil (10) Fenexamid (3) Fenpyrazamine (4) (5) Fludioxonil (1) (9) (10) Penthiopyrad (8) (9) (1)</p>	<p>Al massimo 2 interventi chimici all'anno contro questa avversità (1) Autorizzato solo in coltura protetta (2) Con Azoxistrobin, Trifloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Al Massimo 1 intervento all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 6 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità (9) Ammesso solo su <i>Botrytis cinerea</i>. (10) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Impiego di seme controllato; -Impiego di piantine sicuramente sane; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -E' sconsigliato irrigare con acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>VIROSI</b> (<i>CMV</i>, <i>PVY</i>, <i>TMV</i>, <i>ToMV</i>) (<i>TSWV</i>)</p>	<p>-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Si suggerisce l'installazione di reti antiafide in coltura protetta; -Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici; -TSWV - vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con i tecnici: -Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus, in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali; -Verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi al momento del trapianto; -Controllare adeguatamente le infestazioni dei tripidi vettori. -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p>		



DIFESA PEPERONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp.</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta effettuare lanci di ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata presenza.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (4) Abamectina (1) (6) Lufenuron (2) (4) Spinosad (3) Azadiractina A Acrinatrina (5) Sali potassici degli acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (6) Solo su <i>Frankliniella</i> o.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire gli ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -E' consigliabile per contenere dei focolai d'infezione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con bagnanti. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza generalizzata;</b> -Se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire in maniera localizzata, con un aficida specifico e, possibilmente, selettivo; -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile; -Nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.	<i>Beauveria bassiana</i> (5) <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Imidacloprid (1) (8) Thiacloprid (1) (6) (10) Acetamiprid (1) Azadiractina A (3) Spirotetramat (4) (7) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor Olio minerale paraffinato Flupyradifurone (8) (9)	(1) Al massimo 1 intervento tra Thiametoxam, Imidacloprid e Thiacloprid per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla avversità (5) Solo formulati autorizzati sull'avversità; Ammesso solo su <i>Aphis gossypii</i> (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Non ammesso su <i>Macrosiphum euphorbiae</i> (8) ammesso solo in coltura protetta per l'intero ciclo colturale. (9) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Utilizzabile sino al 03.02.2021
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza trifolii</i> ) ( <i>Liriomiza bryoniae</i> ) ( <i>Liriomiza huidobrensis</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche o/e alla presenza delle prime mine o dei primi punti di suzione, distribuire il parassitoide con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 gg dal trapianto. <b>CHIMICO:</b> <b>-In presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione;</b> intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Azadiractina A Acetamiprid (3) (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Autorizzata solo su <i>Liriomiza trifolii</i> (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata



**DIFESA PEPERONE**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p><b>FISICO:</b> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti; -Utilizzare plastiche di copertura fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta effettuare lanci di ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Utilizzare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia; -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica; -E' buona norma alternare fra di loro le S. a. a diverso meccanismo d'azione.</p>	<p><i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (4) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (4) Olio essenziale di arancio dolce (11) Piretrine pure Thiacloprid (1) (12) (14) Acetamiprid (1) (8) Pyriproxyfen (3) Azadiractina A (5) Etofenprox (6) Spirotetramat (7) (4) Spiromesifen (4) (9) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor Maltodestrina Flupyradifurone (10) (13)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento tra Thiametoxam, Imidacloprid e Thiacloprid per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità controllata (7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (10) Ammesso solamente l'utilizzo in coltura protetta (11) Al massimo 6 interventi all'anno (12) Al massimo 1 intervento all'anno (13) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Utilizzabile sino al 03.02.2021</p>
<p><b>Piralide</b> (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p><b>FISICO:</b> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti; -Per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a ferormoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno.</p> <p><b>AGRONOMICO:</b> -E' consigliabile raccogliere e distruggere le bacche colpite.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento di catture di adulti nelle trappole o al primo monitoraggio di ovideposizioni o fori larvali; -Sulla seconda generazione (metà luglio-metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Beta – Ciflutrin (1) (10) Zetacipermetrina (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (7) (11) Lufenuron (3) (8) Spinosad (4) Acetamiprid (5) Metaflumizone (6) (8) Emamectina (6) Chloratraniliprole (9)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzabili solo per interventi in pieno campo (3) Al massimo 1 intervento all'anno; indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (7) In coltura protetta utilizzare solo formulati autorizzati (8) Ammesso solo in coltura protetta (9) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (10) Al massimo due interventi all'anno (11) Al massimo 1 intervento all'anno</p>



**DIFESA PEPERONE**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Mamestra brassicae</i>) (<i>Udea ferrugalis</i>) (<i>Spodoptera exigua</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Chrysodeixis chalcites</i>)</p>	<p><b>FISICO:</b> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti.</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata e generalizzata.</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (14) <i>Helicoverpa a. NPV</i> (2) Indoxacarb (1) Lufenuron (2) (9) (11) Spinosad (3) (5) Lambda – cialotrina (4) (7) (16) Azadiractina A (6) Metaflumizone (8) (13) Emamectina (8) (10) Chloratraniliprole (4) (12) Metoxifenozide (10) (15) (19) Etofenprox (17) (18) Tebufenozide (10) (15) (19)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> (6) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (7) In coltura protetta utilizzare solo formulati autorizzati (8) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (9) Ammesso solo in coltura protetta (10) Ammesso solo su <i>Heliothis a.</i> e <i>Spodoptera spp.</i> (11) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (12) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; Non ammessa su <i>Mamestra b.</i> e <i>Udea f.</i> (13) Non ammessa su <i>Udea f.</i>, <i>Mamestra b.</i> e <i>Autographa g.</i> (14) Ammessa solo su <i>Spodoptera l.</i> (15) Al massimo 2 interventi all'anno in serra, (16) Al massimo 1 intervento all'anno (17) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i>, <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Spodoptera exigua</i>. (18) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (19) Massimo 2 interventi l'anno tra Metossifenozide e Tebufenozide indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Nottue Terricole</b> (<i>Agrotis spp</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata;</b> <b>-Intervenire in modo localizzato lungo la fila.</b></p>	<p>Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) (2) Teflutrin (2) (3)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (3) Non ammesso in coltura protetta</p>
<p><b>Tignola del pomodoro</b> (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Controllare le infestanti che ospitano il fitofago; -Monitorare l'inizio dell'infestazione mediante trappole a feromoni; -Posizionare reti antinsetto in coltura protetta; -Utilizzare trappole per la cattura massale.</p> <p><b>BIOLOGICO</b> -Salvaguardare l'azione dell'entomofauna utile (predatori e parassitoidi)</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>- Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago;</b> -Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie;</p>	<p><i>Diffusori per la confusione sessuale (composti da capillare)</i> (7) Spinosad (1) Metaflumizone (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Chloratraniliprole (5) Etofenprox (6) Tebufenozide (7) (8)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 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. Solamente contro questa avversità è consentito un terzo trattamento (5) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (7) Solo in coltura protetta (8) Massimo 2 interventi l'anno tra Metossifenozide e Tebufenozide indipendentemente dall'avversità</p>



DIFESA PEPERONE

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tarsonemide</b> ( <i>Polyfagotarsonemus latus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare strategie di difesa che limitino le infestazioni del fitofago.	Sali potassici degli acidi grassi Maltodestrina	Alcune S.a. utilizzate eventualmente contro il ragnetto rosso sono efficaci nel contenere le infestazioni del tarsonemide
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -alla comparsa delle prime forme mobili, introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi, proporzionati al livello di infestazione; -Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico. <b>CHIMICO:</b> -In pieno campo intervenire quando si riscontra la presenza di forme mobili sul 20-30% delle foglie; -In serra intervenire in presenza dei primissimi focolai d'infestazione con foglie decolorate; -E' consigliabile effettuare inizialmente trattamenti localizzati sui focolai.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Abamectina (5) Fenpiroximate (6) Bifenazate (2) Spiromesifen (3) (4) Sali potassici di acidi grassi Olio minerale paraffinato Maltodestrina	(1) <b>Al massimo 2 interventi, azione ovicida; selettivo nei confronti dei Fitoseidi e di altri ausiliari</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno</b> (3) <b>Amnesso solo in coltura protetta</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (6) <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b>
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare strategie agronomiche che limitino le infestazioni del litofago; -Monitorare la presenza del fitofago nel terreno. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di terreni fortemente infestati.</b>	Zetacipermetrina (1) Teflutrin (1) (2) Lambda – cialotrina (2) (2)	(1) <b>Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file</b> (2) <b>Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Chioccioline e limacee</b>	<b>CHIMICI:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditlylenchus dispaci</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Avvicendamenti colturali con specie poco sensibili; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In terreni sabbiosi</b> <b>-In caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni;</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (7) Fenamifos (1) (2) (4) (6) Oxamil (3) (5) Estratto d'aglio (8) Fluopyram (4) (9) (10) Abamectina (5) (10)	(1) <b>Prima del trapianto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.</b> (2) <b>Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida; 1 intervento localizzato per ciclo colturale, in alternativa all'Oxamil e rispettando i 60 gg di carenza.</b> (3) <b>Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</b> (4) <b>Amnesso solo in serra</b> (5) <b>Amnesso solo in serra su nematodi galligeni</b> (6) <b>Interventi in pre trapianto, in alternativa al Metam Na e Metam K</b> (7) <b>Amnesso solo su Meloidogyne spp.</b> (8) <b>Una sola applicazione localizzata al terreno al momento del trapianto</b> (9) <b>Al massimo due interventi all'anno</b> (10) <b>Interventi con impianti di microirrigazione</b>



DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithyium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Streptomyces K 61</i> Propamocarb + Fosetil (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata; al massimo 2 interventi per ciclo colturale
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) ( <i>Sclerotium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme sano; -Evitare i ristagni idrici. <b>CHIMICO:</b> -Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani o di condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Pythium oligandrum M1</i> (1) Penthiopyrad (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Non sono ammessi interventi chimici (1) Ammesso solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (2) Al Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante; -Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia; -Sono da privilegiare, nella fase iniziale, prodotti a base di Sali di rame che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione nei confronti delle batteriosi; -In condizioni di elevata U.R. e ad infezione avvenuta intervenire con prodotti sistemici o citotropici in miscela con prodotti di contatto; -Utilizzare le informazioni agrometeorologiche. <b>CHIMICO:</b> -Iniziare la difesa in relazione alle condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno. -Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari;	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Prodotti rameici Fosetil Alluminio (15) Cimoxanil (1) Benalaxil + Rame (2) Metalaxil + rame (2) (13) Metalaxyl M + Rame (2) Azoxystrobin (3) (5) Metiram (4) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Dimetomorf (6) (9) Mandipropamide (7) (8) (9) Famoxadone (5) (14) + Cimoxanil (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (5) (8) Cyazofamide (10) Ametotradina + Dimetomorf (8) (11) Ametotradina + Metiram (4) (11) Bentiavalicarb + Rame (8) Zoxamide (12) Amisulbron (10) Propamocarb + Cimoxanil (1) Fluazinam (16) Oxathiapiprolin Ametotradina (11)	(1) Con Cimoxanil al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dal formulato commerciale. (2) Al massimo 3 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram indipendentemente dall'avversità; (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone e Pyraclostrobin, non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (7) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (8) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide e Bentiavalicarb (9) Non utilizzare formulati in miscela con Mancozeb (10) Al massimo 3 interventi all'anno (11) Al massimo 2 interventi all'anno con Ametotradina (12) Al massimo 4 interventi all'anno (13) Al massimo 1 intervento all'anno (14) Al massimo 1 intervento all'anno (15) Da utilizzare in miscela con le s.a. autorizzate e secondo le limitazioni d'uso a queste riferite. (16) Massimo 2 interventi l'anno.



**DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme sano - Impiegare cv. tolleranti e/o resistenti; - Avvicendamenti colturali; - Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia. <b>CHIMICO:</b> -Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani o di condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione.	Prodotti rameici	<b>Molti dei prodotti antiperonosporici normalmente utilizzati sono in genere efficaci anche contro l'antracnosi.</b>
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme sano; -Evitare i ristagni idrici; -Impiegare cv. Tolleranti; -Ampi Avvicendamenti colturali. <b>CHIMICO:</b> -Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani o di condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) (4) Metiram (2) Pyraclostrobin (3) + Metiram (2)	Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento della septoria <b>(1) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi con Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità;</b> <b>(3) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone e Pyraclostrobin, non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</b> <b>(4) Al Massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare cv. tolleranti e/o resistenti; -Ampi avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo previo accertamento della presenza del patogeno.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (4) Difenoconazolo (2) (6) Tetraconazolo (2) Metiram (3) Pyraclostrobin (4) + Metiram (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) (5)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram, indipendentemente dall'avversità controllata;</b> <b>(4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</b> <b>(6) Al Massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Muffa Grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare eccessive concimazioni azotate; -Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia. <b>CHIMICO:</b> <b>-Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di di condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione</b>	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (5) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamid (2) Penthiopyrad (3) Pyrimethani (6) Fludioxonil (7)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone e Pyraclostrobin, non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(3) Al Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 4 interventi all'anno</b> <b>(5) Al massimo 6 interventi all'anno</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(7) Massimo 3 interventi all'anno.</b>



DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria alternata</i>) (<i>Alternaria porri f.sp.solani</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme sano; -Evitare i ristagni idrici; -Impiegare cv. Resistenti/tolleranti; -Ampi Avvicendamenti culturali. <b>CHIMICO:</b> -Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani o di condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione.</p>	<p>Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (4) Difenoconazolo (2) (6) (7) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Metiram (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (4) (5) Isopyrazam (7) (Fluxapyroxad + Difenoconazolo (2) (6)) (7) (8)</p>	<p>Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento dell'alternaria (1) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 3 trattamenti con Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità;</b> (4) <b>Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno</b> (5) <b>Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide</b> (6) <b>Al Massimo 1 intervento all'anno</b> (7) <b>Tra Difenoconazolo e Isopyrazam 1 intervento l'anno.</b> (8) <b>Con SDHI, al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</b></p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare cultivar tolleranti e/o resistenti; -Evitare gli eccessi di umidità e preferire metodi d'irrigazione localizzata. <b>CHIMICO:</b> -Le condizioni ottimali per lo sviluppo della malattia si verificano con temperature superiori ai 20° C ed elevata umidità; <b>-Privilegiare l'impiego di zolfo, ed effettuare il trattamento non prima del verificarsi della condizioni climatiche idonee allo sviluppo della malattia, ripetendolo se necessario dopo 8-10 giorni.</b></p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus ceppo QST 2808 (11)</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens (ssp. Plantarum, ceppo D747)</i> Bicarbonato di potassio (10) Zolfo Boscalid + Pyraclostrobin (1) (4) Miclobutanil (2) (9) Difenoconazolo (2) (9) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) (9) Tetraconazolo (2) Azoxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Bupirimate (6) Ciflufenamid (7) Metrafenone (8) Flutriafol (2) (11) Isopyrazam (1) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (1) (2)</p>	<p><b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità</b> (1) <b>Con SDHI, al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata</b> (4) <b>Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone e Pyraclostrobin, non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno</b> (5) <b>Al massimo 3 trattamenti tra Propineb e Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta</b> (6) <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale</b> (7) <b>Al Massimo 2 interventi all'anno</b> (8) <b>Al Al massimo 2 interventi all'anno</b> (9) <b>Al Massimo 1 intervento all'anno su questa avversità</b> (10) <b>Solo per coltura porta seme.</b> (11) <b>Amnesso solo su Leivellula taurica</b></p>



**DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f sp. <i>lycopersici</i> ) ( <i>Verticillium dahliae</i> ) ( <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme sano e varietà tolleranti e/o resistenti; -Ampi avvicendamenti colturali; <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (2) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Streptomyces griseoviridis</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artoviride</i> )(4)	<b>Nessun intervento chimico</b> <b>(1) ammesso solo su Fusarium spp</b> <b>(2) Ammessi solo su Verticillium d.</b> <b>(3) Non ammesso su Verticillium albo - atrum</b> <b>(4) Non ammesso su Verticillium dahliae e albo-atrum</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> ) ( <i>Xantomonas spp.</i> ) ( <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare eccessive concimazioni azotate e potassiche; -Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia; -Ampi avvicendamenti colturali; -Impiegare seme certificato; -Impiegare piantine sane preferendo varietà tolleranti e/o resistenti; -Non irrigare con acque stagnanti; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Sarchiature; <b>CHIMICO:</b> -Negli impianti ad alto rischio può essere utile un trattamento iniziale a base di rame dopo il trapianto ed un eventuale secondo intervento con condizioni favorevoli allo sviluppo del batterio (temperature miti, U.R. elevata, sbalzi termici, nebbie, ecc.).	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (1)	<b>(1) Al massimo 4 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Eseguire il trattamento tempestivamente, alla prima comparsa dei sintomi.</b>
<b>Virosi</b> ( <i>CMV, PVY, ToMV, TSWV</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Per il trapianto utilizzare piantine certificate virus esenti o virus controllate; -Utilizzare varietà tolleranti; -Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto; -Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afdi, Tripidi) per un loro tempestivo controllo; -Ampie rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Alla comparsa di mine sottoepidermiche o di punture di nutrizione ed ovideposizione.</b>	Abamectina (3) Spinosad (1) Azadiractina A Acetamiprid (2)	<b>Al massimo 2 interventi per questa avversità e solamente su pomodoro da mensa</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cimici</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-L'intervento appare giustificato solo quando si rilevi una consistente e diffusa presenza del fitomizo.</b>	Piretrine naturali Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b>



DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Altica</b> ( <i>spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Presenza sulle piante all'inizio dello sviluppo.	Piretro naturale Deltametrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ) ( <i>Aphis spp.</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Cercare di preservare l'entomofauna utile ( <i>Aphidoletes spp.</i> , <i>Crisopa spp.</i> , <i>Aphidius spp.</i> ), privilegiando l'utilizzo di s.a selettive e posizionando razionalmente gli eventuali interventi chimici; -Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare trattamenti tempestivi alla presenza del 10% di piante infestate, considerando, in zone a elevato rischio, che la pericolosità dell'insetto è accentuata dalla possibilità di trasmettere virusi.	<i>Beauveria bassiana</i> (5) Piretrine naturali Sali potassici di acidi grassi Zetacipermetrina (1) Alfaccipermetrina (1) Deltametrina (1) (4) Lambda-cialotrina (1) (6) Cipermetrina (1) Esfenvalerate (1) (7) Acetamidrid (2) Fonicamid (3) Azadiractina A Spirotetramat (4) Etofenprox (8) Sulfoxaflor Flupyradifurone	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con questa S. a.; intervenire nelle prime fasi dell'infestazione (4) Al massimo due interventi all'anno (5) Solo formulati autorizzati sull'avversità; Ammesso solo su <i>Aphis gossypii</i> (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Cercare di preservare l'entomofauna utile ( <i>Encarsia formosa</i> , <i>Macrolofus caliginosus</i> ), privilegiando l'utilizzo di s.a selettive e posizionando razionalmente gli eventuali interventi chimici. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire al superamento della soglia d'infestazione del 10% di piante infestate; -E' buona norma alternare fra di loro i principi attivi a diverso meccanismo d'azione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium Muscarium</i> Olio essenziale di arancio dolce (4) <i>Metarhizium anisopliae</i> ceppo F52 Sali potassici di acidi grassi Thiacloprid (1) (7) Acetamidrid (1) Etofenprox (2) Fonicamid (3) Azadiractina A Pyrproxifen (5) Spirotetramat (6) Spiromesifen (6) Sulfoxaflor	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi per questa avversità da effettuarsi in post trapianto mediante fertirrigazione (4) Al massimo 6 interventi all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Tra Spirotetramat e Spiromesifen max 4 interventi l'anno (7) Utilizzabile sino al 03.02.2021.
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Controllare le infestanti che ospitano il fitofago; -Monitorare l'inizio dell'infestazione mediante trappole a feromoni. <b>BIOLOGICO:</b> -Salvaguardare l'azione dell'entomofauna utile (predatori e parassitoidi) <b>CHIMICO:</b> - Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago; -Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie;	<i>Bacillus thuringiensis sub. aizawai</i> Azadiractina A (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chloratraniliprole (6) Etofenprox (7)	(1) Ammesso solo l'impiego con formulati in fertirrigazione (2) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità Alcune sostanze attive eventualmente utilizzate per il controllo delle nottue fogliari, sono in grado di contenere l'infestazione della Tuta a. (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Solamente contro questa avversità è consentito un terzo intervento (6) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità



**DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue Fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Crysotheix chalcites</i> ) ( <i>Spodoptera spp</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> -Si suggerisce di controllare il volo degli adulti mediante trappole a feromoni; -Controllare costantemente la presenza di ovature su foglie e grappoli fiorali. <b>BIOLOGICO:</b> -Distribuire tempestivamente il <i>Bacillus thuringiensis</i> con ingenti volumi d'acqua e sugli stadi larvali giovanili. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire tempestivamente se si campionano due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (8) <i>Helicoverpa a. NPV</i> (10) Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (11) Zetacipermetrina (1) Spinosad (2) (7) Metaflumizone (3) (8) Azadiractina A Indoxacarb (4) Emamectina (5) (7) Chloratraniliprole (6) Metoxifenozide (7) (9) Etofenprox (12)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis a.</i> (8) Ammesso solo su <i>Spodoptera littoralis</i> (9) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Ammesso solo su <i>Heliothis a</i> (11) Al massimo 1 intervento all'anno (12) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi. <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di accertata e diffusa presenza.</b>	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) (3) Teflutrin (2)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzabile solamente come formulato granulare da localizzare al momento della semina/trapianto. (3) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità, da distribuire al trapianto localizzato lungo le file
<b>Eriofidi</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata e generalizzata;</b> -Privilegiare trattamenti localizzati sui focolai.	Abamectina (1) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo un intervento per ciclo colturale contro questa avversità L'utilizzo di formulati a base di zolfo contribuisce a contenere l'infestazione del fitofago (1) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate;</b> - Privilegiare trattamenti acaricidi localizzati sui focolai e sulla parte perimetrale del campo.	<i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Clofentezine (1) Fenpiroximate (2) Abamectina (3) Etoxazole (4) (6) Bifenazate (5) Acequinocyl Sali potassici di acidi grassi Cyflumetofen	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità escluso lo zolfo (1) Al massimo due interventi; prodotto ovarvicida caratterizzato da una buona selettività. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 1 intervento all'anno



### DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Thrips spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	<i>Beuvearia bassiana</i> <i>Lecanicillium Muscarium</i> <i>Metarhizium anisopliae ceppo F52</i> Sali potassici degli acidi grassi Azadiractina A Spinosad (1) Acetamiprid (2) Formetanato (3) Acrinatrina (4)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso d'infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto, in formulazione granulare, sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Lavorazioni nell'interfila. <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente; -Intervenire prima del trapianto effettuando distribuzioni localizzate lungo la fila.	Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1) (2) Lambda – cialotrina (1) (2) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno localizzato al trapianto lungo la fila. (2) In formulazione granulare
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi Avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in rotazione di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di terreni sciolti e certamente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus 251</i> Estratto d'aglio (1) Fluopyram (2)	Nessun intervento chimico (1) Una sola applicazione localizzata al terreno al momento del trapianto (2) Massimo 3 interventi l'anno con SDHI

### FITOREGOLATORI POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

Tipo di impiego	S.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso
<b>Maturante</b>	Etefon	Amnesso solo su pomodoro da industria in condizioni climatiche avverse nei 30 giorni che precedono la raccolta
<b>Maturante</b>	NAA	Amnesso solo su pomodoro da industria in condizioni climatiche avverse nei 30 giorni che precedono la raccolta
<b>Allegante</b>	Acido gibberellico	Amnesso solo su pomodoro destinato al il consumo fresco
<b>Allegante</b>	NAA + Acido gibberellico	Amnesso solo su pomodoro destinato al il consumo fresco



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

Avversità	Criteria di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.</b>		
<b>Moria delle Piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> ) ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> Utilizzo di funghi antagonisti. <b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiare l'ambiente serra ed evitare i ristagni idrici; -Distruzione dei residui colturali e impiego di seme e piantine sane; -Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni; <b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale) -Interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto	<i>Trichoderma harzianum</i> (3) <i>Trichoderma asperellum</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Streptomyces K 61</i> Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil AI (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati  (1) Trattamenti in semenzaio o vivaio. In coltura distribuzione mediante irrigazione a goccia. (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata; al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Ammessi solo su <i>Pythium</i>
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f. sp lycopersici</i> ) ( <i>Fusarium oxysporum f. sp. radialis - lycopersici</i> ) ( <i>Verticillium dahliae</i> ) ( <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> Utilizzo di funghi antagonisti. <b>AGRONOMICO:</b> -utilizzare varietà resistenti o tolleranti o utilizzare piante innestate con portinnesto resistente; -Arieggiare bene e costantemente le serre; -Evitare i ristagni idrici; -Distuggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi sul terreno con microrganismi antagonisti <b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (2) <i>Streptomyces K 61</i> (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Ammesso solo su <i>Verticillium dahliae</i> (2) ammesso solo su <i>Fusarium spp</i> (3) Non ammesso su <i>Verticillium albo - atrum</i>
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) ( <i>Fusarium spp</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Pythium spp.</i> ) ( <i>Verticillium spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. <b>CHIMICO:</b> -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente	Metam Na (1) (2) (3) (4) Metam K (1) (2) (3) (4) Dazomet (1) (5)	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro, al Fenamifos e al Fosthiazate (3) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno (4) Ammesso con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas (5) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni prima della semina/trapianto.



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Radice suberosa</b> (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; -Distruocere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente.</p> <p><b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.</p> <p><b>BIOLOGICO</b> -interventi sul preventivo terreno con microrganismi antagonisti</p>	<p><i>Streptomyces K 61</i></p>	
<p><b>Peronospora</b> (<i>Phytophthora infestans</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiare l'ambiente serra/tunnel con frequenti aperture; -Controllare temperature e umidità relativa; -Evitare i ristagni d'umidità e gli stitilicidi d'acqua; -Regolare gli apporti idrici;</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fiorale e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche per lo sviluppo del patogeno; -Al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia intervenire con p.a. ad azione preventiva; - privilegiare l'impiego di sali rameici; -Intervenire con sistemici o citotropici solo in presenza della patologia; -Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.</p>	<p>Prodotti rameici Fosetil Alluminio (17) Cimoxanil (1) Benalaxil + Rame (2) Metalaxil (2) (14) + rame (2) Metalaxyl M + Rame Azoxytrobina (3) (5) Metiram (4) Pyraclostrobina + Metiram (4) (5) Dimetomorf + Rame (6) (8) Mandipropamide (7) (8) (9) Famoxadone (5) (15) + Cimoxanil (1) Zoxamide (10) Propamocarb (11) (16) Pyraclostrobina + Dimetomorf (5) (9) Cyazofamide (12) Amectotradina + Dimetomorf (13) (8) Amectotradina + Metiram (13) (4) Amisulbron (12) Fluazinam (11) Oxathiapiprolin Amectotradina (13)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, (2) Al massimo 3 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram indipendentemente dall'avversità; (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxytrobina, Trifloxistrobina, Famoxadone e Pyraclostrobina, non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (7) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (8) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, lprovalicarb e Mandipropamide (9) Non utilizzare formulati in miscela con Mancozeb (10) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (11) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (12) Al massimo 3 interventi all'anno (13) Al massimo 3 interventi all'anno con Amectotradina (14) Al massimo 1 intervento all'anno (15) Al massimo 1 intervento all'anno (16) Trattamenti in semenzaio o vivaio. In coltura distribuzione mediante irrigazione a goccia. (17) Da utilizzare in miscela con le s.a. autorizzate e secondo le limitazioni d'uso a queste riferite.</p>



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> ) ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiare l'ambiente serra/tunnel con frequenti aperture; -Impiegare cultivar tolleranti e/o resistenti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8 - 10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno;</b> -in via preventiva, è bene privilegiare l'uso dello zolfo anche mediante l'impiego di idonei sublimatori (questi ultimi non devono essere impiegati nelle strutture con copertura in polietilene).	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) <i>Bacillus pumilus</i> QST 2808 Zolfo Bicarbonato di potassio (11) Boscalid (10) + Pyraclostrobin (1) (5) Miclobutanil (2) Difenoconazolo (2) Penconazolo (2) (8) Tebuconazolo (2) Azoxytobin (3) (5) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Ciflufenamid (6) Bupirimate (7) Metrafenone (9) Trifloxistrobin + Tebuconazolo (2) (5) Flutriafol (2) (12) Tetraconazolo (2) Isopyrazam (10) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (2) (10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram e Propineb indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxytobin, Trifloxistrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale (6) Massimo 2 interventi all'anno (7) Massimo 2 interventi all'anno (8) Solo formulati ammessi in coltura protetta (9) Al massimo 2 interventi all'anno (10) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità (11) Al massimo 8 interventi all'anno (12) Ammesso solo su <i>Leveillula taurica</i>
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiare bene e costantemente le serre/tunnel; -Non adottare sestri d'impianto troppo fitti; -Regolare gli apporti idrici; -Distruzione dei residui colturali; -Impiegare seme sano e cv resistenti e/o tolleranti. <b>CHIMICO:</b> <b>-intervenire solo previa accertata presenza del patogeno.</b>	Prodotti rameici Azoxytobin (1) (4) Difenoconazolo (2) Boscalid (6) + Pyraclostrobin (3) (4) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Metiram (5) (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxytobin, Trifloxistrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale (5) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità (7) Per questa avversità, utilizzare in miscela con le s.a. autorizzate e secondo le limitazioni d'uso a queste riferite.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme e piantine sane; -Evitare i ristagni idrici e limitare le irrigazioni; -Impiegare cv. Tolleranti e/o resistenti; -Arieggiare bene e costantemente le serre; -Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo previa accertata presenza del patogeno.</b>	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Metiram (2) Pyraclostrobin + Metiram (2) (3)	Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento della septoria (1) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram e Propineb indipendentemente dall'avversità (3) Indipendentemente dall'avversità Azoxytobin, Trifloxistrobin, Fenamidone, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Muffa Grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiare bene e costantemente le serre/tunnel; -Non adottare sestri di impianto troppo fitti; -Non eccedere con le concimazioni azotate e le irrigazioni; -Evitare di provocare lesioni alle piante condizioni favorevoli alla malattia. <b>CHIMICO:</b> -intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (7) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (8) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Pyrimethanil (Cyprodinil + Fludioxonil) (11) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) (10) Fenexamide (3) Fenpyrazamine (4) Imazalil (5) Penthiopyrad (6) (10) Fludioxonil (11)	<b>Utilizzare solo ceppi di Trichoderma h. e Bacillus s. registrati</b> <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità</b> <b>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Trifloxistrobin, Fenamidone, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(5) Ammesso per il controllo della botrite del fusto;</b> <b>(6) Al Massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(7) Al massimo 4 interventi all'anno</b> <b>(8) Al massimo 6 interventi all'anno</b> <b>(10) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(11) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.</b>
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiare l'ambiente serra ed evitare i ristagni idrici; -Distruzione dei residui colturali e impiego di seme e piantine sane. <b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> <b>-intervenire alla comparsa dei sintomi con trattamenti localizzati e solo previa accertata presenza del patogeno;</b>	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> ) ( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme e piantine sane; -Evitare i ristagni idrici e limitare le irrigazioni; -Impiegare cv. Tolleranti e/o resistenti; -Arieggiare bene e costantemente le serre; -Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo previa accertata presenza del patogeno.</b>	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) (4) Metiram (3) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Pyraclostrobin + Dimetomorf (4) (5) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (1) (6)	Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento dell'alternaria <b>(1) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Trifloxistrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale</b> <b>(5) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità</b>



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>)  (<i>Pseudomonas corrugata</i>)  (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>)  (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare seme certificato; -Trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti; -Effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -E'sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; -Evitare ristagni idrici; -Arieggiare bene e costantemente le serre; -Disinfettare gli attrezzi da taglio; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi e dopo eventi che causino ferite alle piante.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> (1) Prodotti rameici</p>	<p>(1) Ammesso solo su <i>Pseudomonas</i> spp.</p>
<p><b>VIROSI</b>  <b>TYLCD</b> (<i>Tomato Yellow Leaf Curl Disease</i>)  <b>TICV - ToCV</b> (<i>Tomato Infectious Chlorosis Virus - Tomato Chlorosis Virus</i>)  <b>TSWV</b> (<i>Tomato Spotted Wilt Virus</i>)  <b>CMV</b> (<i>Cucumber Mosaic Virus</i>)  <b>TMV</b> (<i>Tobac Mosaic Virus</i>)  <b>ToMV</b> (<i>Tomato Mosaic Virus</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate; -Utilizzare varietà tolleranti; -Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afdi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; -Controllare accuratamente le erbe infestanti anche al di fuori della serra; -Eliminazione tempestiva delle piante sintomatiche; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>FISICO:</b> -Utilizzare reti con maglie tipo 16/10 o 20/10 per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori; -Proteggere la coltura nella fase iniziale con tessuto non tessuto.</p>		



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura; -Cercare di preservare l'entomofauna utile ( <i>Aphidoletes</i> spp., <i>Crisopa</i> spp., <i>Aphidius</i> spp.), privilegiando l'utilizzo di s.a selettive e posizionando razionalmente gli eventuali interventi chimici; -Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici. <b>FISICO:</b> -Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <b>CHIMICO:</b> <b>Nelle zone ad alto rischio di virosi</b> -Intervenire alla comparsa delle prime colonie. <b>Nelle zone a basso rischio di virosi</b> -Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire.	<i>Beauveria bassiana</i> (5) Sali potassici di acidi grassi Piretro naturale Azadiractina A Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pymetrozina (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con questa S. a.; intervenire nelle prime fasi dell'infestazione. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> : 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, solamente se si eseguono lanci di ausiliari. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dalla'avversità (5) Solo formulati autorizzati sull'avversità; Ammesso solo su <i>Aphis gossypii</i> (6) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Minatrici fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>BIOLOGICO:</b> -Intervenire con lanci di ausiliari (0,1-0,3/mq) al riscontro delle prime mine. <b>FISICO:</b> -Utilizzare reti con maglie tipo 16/10 o 20/10 per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <b>CHIMICO:</b> -Presenza di mine e/o ovideposizioni sulle foglie; -Nel caso si facciano lanci di <i>Diglyphus isaea</i> intervenire chimicamente solo in presenza di scarsa parassitizzazione.	<i>Dygliphus isaea</i> Azadiractina A Ciromazina Spinosad (1) Abamectina (2) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -E' possibile introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi variabili, in relazione al livello d'infestazione. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Metarhizium anisopliae</i> F52 Sali potassici degli acidi grassi Azadiractina A Spinosad (1) Lufenuron (2) Formetanato (3) Metiocarb (3) Acrinatrina (4)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità; l'utilizzo dei piretroidi non è compatibile con l'impiego degli insetti impollinatori.
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata; -Privilegiare trattamenti localizzati sui focolai.	<i>Amblyseius andersonii</i> Abamectina (1) Sali potassici di acidi grassi Zolfo	Al massimo 1 intervento acaricida per ciclo colturale; 2 interventi sono ammessi per il ciclo primaverile (1) Al massimo un intervento per ciclo colturale su questa avversità, 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Introdurre ove possibile i nemici naturali <b>AGRONOMICO:</b> -Controllare le infestanti che ospitano il fitofago; -Monitorare l'inizio dell'infestazione mediante trappole a feromoni; -Posizionare reti antinsetto; -Utilizzare trappole per la cattura massale.	<i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Bacillus thuringiensis sub. Aizawai</i> <i>Diffusori per la confusione sessuale (composti da capillare)</i> Azadiractina A (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chloratraniliprole (6) Tebufenozide (7) (8)	(1) Ammesso solo l'impiego con formulati in fertirrigazione (2) Massimo due interventi per ciclo colturale (3) Massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Solamente contro questa avversità è consentito un terzo trattamento (6) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Massimo 2 interventi l'anno (8) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleuroidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Inserire prima possibile gli ausiliari <i>Encarsia formosa</i> (4-20/mq) e/o <i>Macrolophus caliginosus</i> (1-3/mq). <b>FISICO:</b> -Utilizzare reti con maglie tipo 16/10 o 20/10 per schermare tutte le aperture delle serre, al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi; -Utilizzare plastiche di copertura fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>CHIMICO:</b> -Nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni; -Nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Metarhizium anisopliae F52</i> <i>Piretrine naturali</i> <i>Saponi di potassio</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina A Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) (6) (8) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Spiromesifen (5) Sulfoxaflor Flupyradifurone (7)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale su questa avversità da effettuarsi in post trapianto mediante fertirrigazione. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Utilizzabile sino al 03.02.2021.



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis ipsilon</i>, <i>A. segetum</i>)</p>	<p><b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni; -Utilizzare reti con maglie tipo 16/10 o 20/10 per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Distribuire B.T. sui primi stadi larvali con ingenti volumi d'acqua.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -In caso di accertata e grave presenza con piante all'inizio dello sviluppo; -Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) (2) Alfacipermetrina (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità; l'utilizzo dei piretroidi non è compatibile con l'impiego degli insetti impollinatori. (2) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità, da distribuire al trapianto localizzato lungo le file</p>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Chrysodeixis chalcites</i>) (<i>Plusia gamma</i>)</p>	<p><b>CAMPIONAMENTI</b> -Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> -Distribuire B.T. sui primi stadi larvali con ingenti volumi d'acqua.</p> <p><b>FISICO:</b> -Utilizzare reti con maglie tipo 16/10 o 20/10 per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (9) <i>Helicoverpa a. NPV</i> (12) Piretro naturale Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (4) (14) Cipermetrina (1) Spinosad (2) (10) Metaflumizone (3) (13) Azadiractina A Indoxacarb (5) Emamectina (6) (13) Chloratraniliprole (7) Lufenuron (8) (12) Metoxifenozone (10) (11) (15)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità; l'utilizzo dei piretroidi non è compatibile con l'impiego degli insetti impollinatori. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Solo formulati autorizzati per l'impiego in coltura protetta (5) Al massimo 4 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; non ammessa su <i>Plusia g.</i> (8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (9) Ammesso solo su <i>Spodoptera littoralis</i> (10) Ammesso solo su <i>Spodoptera l.</i> e <i>Heliothis a.</i> (11) Al massimo 1 intervento all'anno (12) Ammesso solo su <i>Heliothis a.</i> (13) Non ammesso su <i>Chrysodeixis chalcites</i> (14) Al massimo 1 intervento all'anno (15) Tra Metoxifenozone e Tebufenozone max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>



**DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nematodi</b> (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; -Evitare ristagni idrici; -Impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; -Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); -Rotazioni; -Utilizzo in rotazione di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>FISICO:</b> -Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <b>BIOLOGICO:</b> Sovescio con piante biocide (incentivate dalla misura 10.1.2). <i>Quillaja saponaria</i>; <i>Olio di tagete</i> -Intervenire in pretrapianto con la distribuzione di funghi antagonisti. <i>Pochonia chlamidospora</i> <i>Arthrobotrys oligospora</i> <b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni;</b> -Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.</p>	<p><i>Pecilomyces lilacinus</i> Fosthiazate (2) (4) Fenamifos (3) (5) (7) Oxamyl (6) Estratto d'aglio (8) Fluopiram (9) (10) Abamectina (10)</p>	<p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (3) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Fosthiazate. (4) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Fenamifos, al Metam Na e al Metam K (5) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato tramite impianto di irrigazione per ciclo colturale, in alternativa all'Oxamyl, rispettando i 60 gg di carenza. (6) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (7) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Metam Na e Metam K (8) Una sola applicazione localizzata al terreno al momento del trapianto (9) Al massimo due interventi all'anno (10) Interventi con impianti di microirrigazione</p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> -E' possibile introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi variabili, in relazione al livello d'infestazione; -Distanziare il lancio dall'effettuazione di eventuale interventi contro altre avversità; -Valutare la selettività delle S.a utilizzate anche per favorire l'insediamento di predatori naturali. <b>CHIMICO:</b> <b>-In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate in assenza di predatori;</b> - Privilegiare trattamenti acaricidi localizzati sui focolai.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersonii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale paraffinico Abamectina (1) Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad (6) Etoxazole (2) (5) Bifenazate (3) Acequinocyl Spiromesifen (4)</p>	<p>Al massimo 1 intervento acaricida per ciclo colturale; 2 interventi sono ammessi per il ciclo primaverile (1) Al massimo 1 intervento per l'avversità, 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Al massimo 1 intervento all'anno</p>



## DIFESA POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA

### FITOREGOLATORI POMODORO IN COLTURA PROTETTA

<i>Tipo di impiego</i>	<i>S.a. impiegabile</i>	<i>Note e limitazioni d'uso</i>
<b>Allegante</b>	Acido gibberellico	Si consiglia di utilizzare i fitoregolatori solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali
<b>Allegante</b>	NAA + Acido gibberellico	Si consiglia di utilizzare i fitoregolatori solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali
<b>Allegante</b>	NAA + NAD	Ammesso solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali



DIFESA PREZZEMOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> . <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare eccessi di azoto; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi, durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (2) <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Boscalid + Pyraclostrobin (3) (4) Fenexamid (5) Fludioxonil + Cyprodinil (6) (7) Fludioxonil (6) (7)	(1) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. I prodotti rameici utilizzati contro altre avversità possono avere un'azione collaterale su <i>Sclerotinia</i>
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare elevate densità d'impianto; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità



DIFESA PREZZEMOLO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Peronospora</b> (<i>Plasmopara nivea</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) Azoxistrobin (2) Mandipropamide (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) (5) Dimetomorf</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Solo in pieno campo</p>
<p><b>Septoriosi</b> (<i>Septoria petrosilini</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Allontanare i residui colturali infetti; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) o alla comparsa primi sintomi; -Dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg., in relazione all'andamento climatico.</p>	<p>Prodotti rameici Azoxystrobin (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con strobilurine, indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Zolfo Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio dolce</p>	
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas marginalisi</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Allontanare e distruggere le piante infette; -Evitare di provocare lesioni alle piante; -E' sconsigliato irrigare con acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare interventi prima della chiusura del cespo.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>VIROSI</b> (<i>CMV, CeMV, RLV</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare avvicendamenti ampi; -Utilizzare seme e piante sane; -Eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico di sedano CeMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p>		



DIFESA PREZZEMOLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Utilizzare trappole cromotropiche di colore giallo per monitorare la presenza di adulti; -Distribuire il parassitoide con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale. <b>CHIMICO:</b> -Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Dygliphus isaea</i> Spinosad (1) Azadiractina A Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Dysaphis spp.</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza, possibilmente nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Piretrine pure</i> Azadiractina A Acetamiprid (1) Deltametrina (2) (3) (4) Maltodestrina	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (3) Ammessa solo su <i>Nasonovia r.</i> (4) In coltura protetta utilizzare solo formulati autorizzati
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Trips spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	Spinosad (1) Azadiractina A (2) (3)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Ammessi solo interventi mediante impianti di irrigazione localizzata (3) Ammesso solo su <i>Frankliniella o.</i>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra spp.</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Heliotis armigera</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di focolai di infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina A Deltametrina (1) (4) (8) Spinosad (2) (5) Chlorantraniliprole (5) (6) Metossifenozide (3) (5) (7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Non ammessa su <i>Heliothis a.</i> (5) Ammesso solo su <i>Spodoptera littoralis</i> , e <i>Heliotis armigera</i> (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) In coltura protetta utilizzare solo formulati autorizzati
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza diffusa di larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina A	



## DIFESA PREZZEMOLO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata e diffusa</b>	Azadiractina A (1)	(1) Possibili anche interventi mediante impianti di irrigazione localizzata
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Esche granulari da utilizzare sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditilylenchus dispaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>FISICO:</b> -Solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di terreni sicuramente infestati.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus 251 (1)</i>	<b>Nessun intervento chimico</b> <b>(1) Ammesso solo su Meloidogyne spp.</b>



DIFESA RADICCHIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium tracheiphilum</i> ) ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampie rotazioni; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Interventi in semenzaio (letti di semina o contenitori alveolari) e in post trapianto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 Propamocarb + Fosetil (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Ricorrere alla pacciamatura. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire alle prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (4) <i>Trichoderma harzianum</i> (4) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (5) <i>Bacillus subtilis</i> (4) (7) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (4) (8) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Cyprodinil + Fludioxonil (1) (10) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) (9) Fenexamid (6) Fludioxonil (10) (Fluxapyroxad + Difenconazole) (4)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in pieno campo (4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>minor</i> (5) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (6) Al Massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 4 interventi all'anno (8) Al massimo 6 interventi all'anno (9) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Metalaxil M + Rame (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxystrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso solo per colture porta seme



DIFESA RADICCHIO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare i prodotti a diverso meccanismo d'azione fra di loro.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Fosetil Alluminio (1) Propamocarb + Fosetil Al. (1) (5) Metalaxil M+Rame (2) (3) Azoxistrobin (3) (4) Mandipropamide (6) Dimetomorf (6) Ametoctradina	(1) Al massimo 2 interventi con Fosetil A. per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Massimo 3 interventi per ciclo colturale fra Dimetomorf e Mandipropamide.
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, LeMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Acrinatrina (1) (2) Abamectina (3) Etofenprox (4) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 1 intervento. (2) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie colturali e di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO:</b> -Quando si rilevano 4 - 6 individui per foglia.	Abamectina (1) (2) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta non utilizzarlo da novembre a febbraio



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA RADICCHIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare trappole cromotropiche in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata di mine e/o di punture di ovideposizione.	Azadiractina A Abamectina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Uroleucon sonchi</i> ) ( <i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> (9) Azadiractina A Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) (5) Spirotetramat (3) (4) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Ammesso solo su <i>Myzus p.</i> e <i>Nasonovia r.</i> (5) Al massimo 3 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) (ecc.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Monitorare le popolazioni con trappole a feromoni; -Monitorare la presenza di larve. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di infestazione in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina A Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) (3) Etofenprox (4) Indoxacarb (5) (7) Emamectina (2) (6) (8) Tebufenozide (9) (10) Chlorantraniliprilo	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non Ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 3 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi l'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno; (7) Ammesso solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (8) Ammessa solo su <i>Spodoptera l.</i> (9) Non ammesso su <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> . (10) Ammesso solo in pieno campo.



DIFESA RADICCHIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione in caso di accertata presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Zeta - Cipermetrina (1) Etofenprox (2) Teflutrin (3)	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Seguire le modalità di somministrazione riportata in etichetta.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità e nei limiti dei piretroidi.
<b>Cassida</b> ( <i>spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie colturali e di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		Non sono ammessi interventi chimici
<b>Insetti terricoli Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie colturali che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> Lambda – cialotrina (1) (2) (3) Teflutrin	(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare in pre trapianto; al massimo 1 intervento all'anno (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo tre trattamenti all'anno
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp., Limax spp.</i> )	<b>CHIMICI:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il formulato in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> - Avvicendamenti colturali ampi; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni fortemente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	



DIFESA RAVANELLO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	<b>Nessun intervento chimico</b> <b>Utilizzare solo ceppi di Trichoderma registrati</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )(2)	<b>(1) Ammesso solo su Sclerotinia spp.</b> <b>(2) Ammesso solo su Sclerotinia sclerotiorum</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria raphani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti culturali ampi; -Impiegare seme sano o conciato; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Allontanare i residui delle piante infette. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi:	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora Brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti culturali ampi; -Impiegare seme sano o conciato; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Allontanare le piante ammalate; -Allontanare i residui delle piante infette. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in caso di condizioni climatiche predisponenti la malattia.	Prodotti rameici Olio di arancio	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Nelle aziende ove sono ricorrenti gli attacchi del fitofago e per le colture realizzate nei periodi di rischio; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	<i>Piretrine</i>	
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Intervenire in caso di infestazione generalizzata durante le prime ore del mattino.	<i>Piretrine</i> Deltametrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</b>



DIFESA RAVANELLO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra spp.</i> ) ( <i>Pieris rapae</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretrine</i> Lambda-cialotrina (1) (2) (5) Cipermetrina (1) (2) Chlorantraniliprole (3) (4)	<b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(4) Ammesso solo su Heliothis a. e Spodoptera l.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento l'anno.</b>
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie colturali che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		<b>Nessun intervento chimico</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione culturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. -Coltivare su terreni esenti da <i>H. schachtii</i> . <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	<b>(1) Ammesso solo su Meloidogyne spp.</b>



DIFESA RUCOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - <b>AGRONOMICO:</b> -Ampie rotazioni; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Interventi in semenzaio.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum, ceppo D747</i> ) (2) Propamocarb + Fosetil Al. (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (letto di semina, contenitore alveolato) (2) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Effettuare pacciamature e prosature alte. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (5) <i>Bacillus subtilis</i> (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum, ceppo D747</i> ) (7) <i>Pythium oligandrum M1</i> Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) Fenexamide (4) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (8)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Ammessa solo in pieno campo.
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; -Ricorrere alla solarizzazione; -Effettuare pacciamature e prosature alte. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum, ceppo D747</i> ) (1)	Nessun intervento chimico Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	



DIFESA RUCOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Irrigazione per manichetta; -Sesti d'impianto non troppo fitti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Ciprodinil + Fludioxonil (1) (6) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) Fenexamide (4) Fludioxonil (5) (6)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxytrobina, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo su Botritis cinerea. (6) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distruzione i residui delle colture ammalate; -utilizzo di seme o piantine sane; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -utilizzo di seme o piantine sane; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Distruzione i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora parasitica</i> ) ( <i>Bremia</i> spp.)	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Distruzione i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Irrigazione per manichetta; -favorire il drenaggio del suolo; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare i prodotti a diverso meccanismo d'azione fra di loro.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (8) Prodotti rameici Metalaxil M + Rame Azoxytrobina (3) (2) Propamocarb + Fosetil Al. (4) Mandipropamide (5) (6) Propamocarb (4) (7) (9) Fosetil alluminio Dimetomorf (6) Ametotradina	(1) Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta (6) Al massimo 4 interventi con CAA per anno; al massimo 2 interventi per ciclo colturale in coltura protetta (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Ammesso solo su Bremia (9) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto. In serra



## DIFESA RUCOLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso solo su colture portaseme.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xantomonas campestris</i> ) ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV</i> , <i>LeMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza;</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azardactina A Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (5) Imidacloprid (2) (3) (7) (8) Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (6) (7) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) In coltura protetta, al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) In coltura protetta utilizzare formulati specificamente autorizzati (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> (8) Ammesso solo in coltura protetta per l'intero ciclo colturale
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>MECCANICO:</b> -Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti. <b>FISICO:</b> -Utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>	Azadiractina A Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	



DIFESA RUCOLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni;</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azaridactina A Piretrine pure Spinosad (1) (5) Abamectina (2) Acetamiprid (3) (4)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi per anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità (3) In coltura protetta, al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in pieno campo.
<b>Tripidi spp.</b> ( <i>Thrips tabaci</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza;</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) (5) Abamectina (3) Etofenprox (1) (4) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra etofenprox e piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in pieno campo.
<b>Tignola</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Azadiractina A (2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità e da impiegare mediante impianti di fertirrigazione
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Mamestra brassicae</i> ) ( <i>Phalonidia contractana</i> ) ( <i>Spodoptera litoralis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in presenza di focolai di infestazione</b> -Alternare i principi attivi tra di loro.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Azaridactina A Deltametrina (1) Spinosad (3) (5) (11) Emamectina (2) (5) Chlorantraniliprole (6) (9) Metaflumizone (8) (9) Etofenprox (1) (10) Metoxifenozide (4) (5) (7) (12) Tebufenozide (12)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra etofenprox e piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Ammessa solo su Spodoptera l. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Non ammesso in coltura protetta (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (9) Non Ammessa su Phalonidia c. e Mamestra b. (10) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (11) Non ammesso in pieno campo. (12) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide un solo intervento l'anno.



DIFESA RUCOLA

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Metaflumizone (2) Azadiractina A Tefluthrin (1) (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in coltura protetta
<b>Cassida</b> ( <i>Cassida spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>CHIMICI:</b> -Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza;	Etofenprox (1) (2)	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire sulle giovani larve.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio tra Piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata e grave presenza.	Lambda – cialotrina (1) (2) Tefluthrin (2) (3)	(1) 1 intervento con formulati granulari da localizzare al trapianto lungo la fila; (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità



## DIFESA RUCOLA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>ALTRI FITOFAGI</b>			
<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>CHIMICO:</b> -In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie ed in assenza di predatori.	Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Gli interventi con Abamectina eventualmente eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità Gli interventi con Acrinatrina eventualmente eseguiti contro i Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Chioccioline e limacee</b> <i>(Spp.)</i>	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente In caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocide in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>Nessun intervento chimico</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	



DIFESA SEDANO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare eccessi di azoto; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare elevate densità d'impianto; -Effettuare prosature alte; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Effettuare prosature alte. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi, durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )(2) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) Prodotti rameici Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fuxapyroxad + Difenconazolo (3) (4)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>(1) Ammesso solo su Sclerotinia</b> <b>(2) Ammesso solo su Sclerotinia sclerotiorum</b> <b>(3) Massimo 2 interventi per ciclo colturale con SDHI indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Non ammesso su Botrytis.</b>
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )( Prodotti rameici	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Difenconazolo (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; al massimo 4 interventi per anno</b>



DIFESA SEDANO

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Eliminare la vegetazione infetta; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare).	Prodotti rameici Azoxistrobin (1) (3) Difenoconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; al massimo 4 interventi per anno (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Massimo 2 interventi per ciclo colturale con SDHI indipendentemente dall'avversità.
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (2) Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; al massimo 4 interventi per anno (2) Ammesso solo per coltura portaseme.
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; al massimo 4 interventi per anno
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Pseudomonas marginalis</i> ) ( <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Allontanare e distruggere le piante infette; -E' sconsigliato irrigare con acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. <b>CHIMICO:</b> -Effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV CeMV</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Effettuare avvicendamenti ampi; -Utilizzare seme e piante sane; -Eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico di sedano CeMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		



DIFESA SEDANO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Utilizzare trappole cromotropiche di colore giallo per monitorare la presenza di adulti; -Distribuire il parassitoide con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale. <b>CHIMICO:</b> <b>-Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina A (1) Piretrine pure	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</b> <b>(1) In serra ammessa sino al 26.01.2019</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Uroleucon sonchi</i> ) ( <i>Cavariella aegopodi</i> ) ( <i>Dysaphis dauci</i> ) ( <i>D. crataegi</i> ) ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>	Lambda cialotrina (1) (2) Azadiractina A (3) Maltodestrina	<b>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non Ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) In serra ammessa sino al 26.01.2019</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Trips spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>	Spinosad (1) Abamectina	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra spp.</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) (2) Spinosad (3) Azadiractina A (4)	<b>(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non Ammesso in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su Spodoptera l.</b> <b>(4) In serra ammessa sino al 26.01.2019</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di infestazione generalizzata.</b>	Spinosad (2) Teflutrin (3) (4)	<b>(2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato al trapianto lungo la fila di semina/ trapianto, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )		Piretrine pure	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> <b>-Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.</b>	Abamectina Maltodestrina	<b>Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto</b>



## DIFESA SEDANO

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata di larve; -Intervenire prima del trapianto.	Teflutrin (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento con formulati granulari localizzato al trapianto lungo la fila di semina/ trapianto, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Limax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>FISICO:</b> -Solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 (1)	<b>Nessun intervento chimico</b> (1) Solo su <i>Meloidogyne spp.</i> e <i>Heterodera s.</i>



DIFESA SPINACIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 Propamocarb (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio in serra.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> ) ( <i>Fusarium oxysporum f. sp. Spinaciae</i> ) ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Effettuare concimazioni equilibrate ed evitare eccessi di azoto; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Effettuare prosature alte; -Raccolta e distruzione dei residui infetti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (4) Prodotti rameici Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (5) <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 (8) Fludioxonil (6) (7) (5)	(1) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (2) Ammesso solo su <i>Botrytis</i> (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (5) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> e <i>Botrytis cinerea</i> (6) Ammesso solo su <i>Botrytis</i> e <i>Sclerotinia</i> . (7) Massimo 2 interventi l'anno. (8) Non ammesso su: <i>Botrytis</i> e <i>Thielaviopsis</i> .
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amiloliquefacens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Nessun intervento chimico
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotricum dematium f. sp. Spinaciae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare seme sano o conciato; -Utilizzare varietà tolleranti. <b>CHIMICO:</b> -In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici	



DIFESA SPINACIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Distruzione dei residui delle colture ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno in seguito ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni, in relazione all'evoluzione della malattia.	Prodotti rameici Propamocarb (3) Fosetil Alluminio Fosetil Al + rame Cimoxanil (1) Fluopicolide + Propamocarb (2) Pyraclostobin + Dimetomorf (3) Mandipropamide	(1) Al massimo 2 interventi con Cimoxanil per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Eliminare la vegetazione infetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; I trattamenti vanno in seguito ripetuti ogni 10-15 giorni, in relazione all'evoluzione della malattia.	Prodotti rameici	Gli interventi di difesa per la peronospora sono spesso efficaci nel contenimento della Cercospora.
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza con Interventi localizzati o a pieno campo, in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Lambda – Cialotrina (1) (2) (3) Azadiractina A Acetamiprid (4) (5) Maltodestrina Sulfoxafior (5) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Non Ammesso in coltura protetta (3) Al massimo tre interventi (4) Al massimo 1 intervento per taglio e max. 2 interventi l'anno. (5) Ammesso solo in pieno campo.
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Azadiractina A Acetamiprid (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio e max. 2 interventi l'anno. (2) Ammesso solo in pieno campo.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) ( <i>Trips spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di infestazione generalizzata.	Spinosad (1) Acetamiprid (2) (3) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio e max. 2 interventi l'anno. (3) Ammesso solo in pieno campo.



DIFESA SPINACIO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) ( <i>Agrotis segetum</i> ) (ecc.)			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Mamestra brassicae</i> ) <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> ) ecc.	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (6) Azadiractina A Etofenprox (1) Lambda – Cialotrina (1)(2)(11) Spinosad (3) (7) Indoxacarb (4) (5) Metoxifenozide (2) (7) (8) Chlorantraniliprole (9) (10)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Non Ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; (4) Non ammesso su <i>Heliothis a.</i> (5) Al massimo tre interventi all' anno (6) Ammesso solo su <i>Spodoptera l.</i> (7) Ammesso solo su <i>Heliothis a.</i> e <i>Spodoptera l.</i> (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Al massimo 2 interventi all'anno (10) Non ammesso su <i>Mamestra b.</i> (11) Al massimo tre interventi
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Questo fitofago viene controllato da numerosi nemici naturali, si può ricorrere alla cattura degli individui adulti con vasche trappola contenenti acqua zuccherata avvelenata (con deltametrina).		
<b>Cleono</b> ( <i>Clonorrhynchus mendicus</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Infestazione generalizzata sui bordi dell'appezzamento;</b> -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.		Non sono presenti S. a. registrate sulla avversità
<b>Insetti terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie agronomiche che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	Lambda – cialotrina (1) (2)	(1) Interventi con formulati granulari da localizzare al trapianto lungo la fila; (2) Non ammesso in coltura protetta
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dispaci</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida; -Uso di seme e piantine sane. <b>FISICO:</b> -Solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di terreni sicuramente infestati.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	Nessun intervento chimico (1) Ammesso solo su <i>Meloidogyne spp.</i>



**DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in semenzaio alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma asperellum</i> (4) <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )(9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (3) (7) <i>Bacillus subtilis</i> (3) (8) <i>Coniothirium minitans</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (3) Boscalid + Pyraclostrobin (1) (3) (6) Ciprodinil + Fludioxonil (2) (3) (10) Fenexamid (3) (5) Fludioxonil (10) (11) Azoxystrobin (1) (11) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (11)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad Iprodione (3) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> spp. (4) Autorizzato solo su <i>Rhizoctonia</i> (5) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 4 interventi all'anno (9) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Rhizoctonia</i> s. (10) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. (11) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Sclerotinia minor</i>
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Thielaviopsis basicola</i> ) ( <i>Chalara elegans</i> )	<b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Ammesso solo su <i>Thielaviopsis</i>
<b>Phoma valerianella</b>	<b>AGRONOMICO:</b> - utilizzare semente certificata		
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	



**DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (alti valori di umidità relativa) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Metalaxyl-M + rame (1) (3) Azoxystrobin (2) (3) Fosetil alluminio. Dimetomorf Mandipropamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Massimo 1 intervento all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Solo su coltura porta seme.
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Boscalid + Pyraclostrobin (1) (4) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamid (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (5)	(1) Al massimo 2 interventi tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad Iprodione (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo su Botrytis cinerea



**DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare l'uso irriguo di acque stagnanti; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips sp)</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza sulle giovani larve.</b>	Acrinatrina (1) Lambda - cialotrina (1) (6) (7) Abamectina (2) Spinosad (3) Acetamiprid (4) (5) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) In coltura protetta, al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo tre trattamenti all'anno
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Nasonovia ribis-nigri)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(ecc.)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</b>	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) (3) Piretro naturale Spirotetramat (4) (5) (6) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	I trattamenti effettuati contro gli afidi sono efficaci anche nel contenimento dei miridi (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta, al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia (6) Ammesso su Nasonovia ribis-nigri e Myzus persicae



**DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>AGRONOMICO</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di Aleirodidi - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata e generalizzata.</b>	Piretro naturale Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Helicoverpa spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in presenza di focolai di infestazione e dei relativi danni iniziali;</b>	Bacillus thuringiensis <i>Piretrine pure</i> Etofenprox (1) Deltametrina (2) Spinosad (3) (5) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (6) Metaflumizone (8) Metossifenoziide (5) (7) (9) Tebufenozide (7) (9) (10)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno e solo contro Spodoptera (5) Ammessa solo su Heliothis e Spodoptera (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Non ammesso in coltura protetta (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (9) Tra Metossifenoziide e Tebufenoziide al massimo 1 intervento all'anno (10) Ammesso solo su Spodoptera
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) In coltura protetta, al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide-esca + denatonio benzoato Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate



## DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (3)	<b>(1)</b> Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq



DIFESA ZUCCHINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithyium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> ) Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil Al. (2) (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>In post trapianto al massimo 1 intervento chimico</b> <b>(1) Trattamenti al terreno in pre trapianto o immediatamente in post trapianto o mediante irrigazione a goccia: in serra. Trattamenti fogliari: in pieno campo e serra.</b> <b>(2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi in coltura protetta</b>
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phitophthora spp.</i> ) ( <i>Pythium spp.</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; -Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali ampi. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> <b>-Alla comparsa dei primi sintomi con condizioni climatiche favorevoli al patogeno.</b>	<i>Trichoderma harzianum</i> (4) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb (1) (2) Propamocarb + Fosetil Al. (2) (3) (5)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>(1) Trattamenti al terreno in pre trapianto o immediatamente in post trapianto o mediante irrigazione a goccia: in serra. Trattamenti fogliari: in pieno campo e serra.</b> <b>(2) Ammesso solo su Pythium</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi in coltura protetta</b> <b>(4) Ammesso solo su Pythium e Rhizoctonia</b> <b>(5) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata</b>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Eliminare e distruggere le piante ammalate; -In coltura protetta evitare gli eccessi di umidità arieggiando sin dal mattino; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> M1 ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>Nessun intervento chimico</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Utilizzare dove possibile insetti pronubi per favorire l'allegagione. <b>CHIMICO:</b> Intervenire in presenza dei primi sintomi e di condizioni climatiche favorevoli.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) <i>Pythium oligandrum</i> M1 Fenexamide (1) Ciprodinil + Fludioxinil (2) (6) Fenpyrazamine (3) (4) Pyrimethanil (4) (5) Fludioxonil (4) (6)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(6) Massimo 3 interventi l'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.</b>



DIFESA ZUCCHINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante e curare il drenaggio del terreno. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni climatiche favorevoli al fungo.</p>	<p>Prodotti rameici Propamocarb (10) (13) Cimoxanil (1) Azoxistrobin(2) (6) Ciazofamide (3) Mandipropamide (4) (5) (7) Famoxadone (11) + Cimoxanil (1) (6) (14) Ametotradina + Dimetomorf (7) (8) Ametotradina + Metiram (8) (9) Pyraclostrobin + Dimetomorf (6) (7) Zoxamide (12) Ametotradina (8)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin, indipendentemente dall'avversità (7) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf e Mandipropamide (8) Al massimo 2 interventi all'anno con Amectotradina (9) Al massimo 3 interventi all'anno tra Metiram e Propineb (10) Al massimo 3 interventi all'anno (11) Al massimo 1 intervento all'anno (12) Al massimo 3 interventi all'anno (13) Trattamenti al terreno in pre trapianto o immediatamente in post trapianto o mediante irrigazione a goccia: in serra. Trattamenti fogliari: in pieno campo e serra. (14) Solo in coltura protetta</p>
<p><b>Oidio Mal bianco</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni, in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; -E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i>, ceppo D747) Olio essenziale di arancio dolce Bicarbonato di potassio Zolfo Bupirimate Fluxapiraxad + Difenconazolo (1) Miclobutanil (1) (8) Penconazolo (1) (7) Fenbuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) (9) Azoxistrobin (2) (3) Trifloxystrobin (3) Meptildinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6) Isopyrazam (10)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) In coltura protetta utilizzare formulati autorizzati (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Massimo 2 interventi per ciclo colturale con SDHI indipendentemente dall'avversità.</p>



DIFESA ZUCCHINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Antracnosi</b> (<i>Colletotrichum lagenarium</i>)</p> <p><b>Cladosporiosi</b> (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b>            -Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti;            -Utilizzo di seme sano o conciato;            Utilizzo di piantine sane;            -In coltura protetta abbassare l'umidità arieggiando fin dal mattino, specie se in presenza di temperature medio - basse (Cladosporiosi T° opt. 17°C);            -Avvicendamenti colturali ampi.</p> <p><b>CHIMICO:</b>            -Alla comparsa dei primi sintomi con condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo dei patogeni.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Patogeni tellurici</b></p>	<p><b>AGRONOMICO:</b>            - Avvicendamenti colturali,            -Solarizzazione;            -Uso di varietà resistenti;            -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti.</p> <p><b>CHIMICO:</b>            -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente</p>	<p>Metam Na (1) (3) (5)            Metam K (1) (3) (5)            Dazomet (1) (2) (6)</p>	<p>(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio            (2) Ammesso solo in coltura protetta            (3) Max 1 intervento in pre trapianto; in alternativa tra di loro e al Fenamifos            (4) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno            (5) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas            (6) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b>            -Utilizzo di seme controllato;            -Avvicendamenti colturali ampi;            -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate;            -Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;            -non utilizzare acque stagnanti;            -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p> <p><b>CHIMICO:</b>            -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
<p><b>Virosi</b> (<i>CMV, ZYMV, WMV-2, BPYV</i>)</p>	<p>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi. Per tutte le virosi trasmesse da aleurodidi (BPYV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione del vettore.            -Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura o opportuna protezione dagli afidi e dagli aleurodidi.            -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p>		



DIFESA ZUCCHINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrice</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<b>AGRONOMICO</b> -Eliminare i residui di coltivazione; -Impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larva nel terreno. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie, in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i> .	Ciromazina (1) (3) Spinosad (2) Azadiractina A Chlorantraniliprole + Abamectina (3) (4) (5)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo due interventi l'anno con Chlorantraniliprole, indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo in caso di contemporanea presenza di Minatrice e nottue
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI</b> -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). <b>CHIMICO:</b> -Presenza accertata del fitofago.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (2) Spinosad (1) Azadiractina A Sali potassici degli acidi grassi	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Alla prima comparsa dei focolai d'infestazione effettuare lanci di predatori (fitoseidi) con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Distanziare il lancio da eventuali trattamenti contro altri fitofagi, in funzione della S.a. utilizzata. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi focolai d'infestazione con foglie decolorate; -Possibilmente utilizzare S.a. selettive nei confronti dei fitoseidi.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Exitiazox Bifenazate (1) Spiromesifen (2) (3) Chlorantraniliprole + Abamectina (3) (4) (5) Abamectina Pyridaben (6) Fenpiroximate Sali potassici degli acidi grassi	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo due interventi l'anno con Chlorantraniliprole, indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo in caso di contemporanea presenza di Ragnetto rosso e nottue (6) Utilizzabile solo in coltura protetta.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. <b>CHIMICO</b> In caso di presenza accertata di larve e di danni iniziali sulle giovani piantine	Azadiractina A (1) Deltametrina (2) (3) Lambda-cialotrina (4) (5)	(1) Ammesso solo l'impiego in fertirrigazione attraverso impianti a goccia (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzare formulati registrati sull'avversità (4) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (5) Ammesso solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis sp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificano l'umidità del terreno e favoriscono al discesa delle larve negli strati più profondi; -Asportare i residui di coltivazione; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova. <b>CHIMICI:</b> -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Azadiractina A Deltametrina (1) (2) Lambda-cialotrina (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzare formulati registrati sull'avversità (3) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (4) Ammesso solo in pieno campo



DIFESA ZUCCHINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Afide delle cucurbitacee</b> (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> -Distribuire gli ausiliari con le dosi e con la frequenza di lancio testate nella realtà locale; -Se l'attacco è precoce, intervenire in maniera localizzata, con un aficida specifico e, possibilmente, selettivo; -E' consigliabile per contenere dei focolai d'infezione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con prodotti tensioattivi specifici; <b>-Nel caso si effettuino lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento aficida o contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall'inizio dei lanci.</b> <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire tempestivamente alla presenza delle prime colonie;</b> -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.</p>	<p><i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A Imidacloprid (1) (3) Acetamiprid (1) (5) Flonicamid (2) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (6) Sali potassici degli acidi grassi</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotioidi, indipendentemente dall'avversità. Intervenire nelle prime fasi post trapianto (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solamente l'utilizzo in coltura protetta (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Mosca bianca delle serre</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p><b>FISICO:</b> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti; -Utilizzare plastiche di copertura fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>BIOLOGICO:</b> -In coltura protetta distribuire i pupari di <i>Encarsia</i> con le dosi e con la frequenza di testate nella realtà locale e in ogni caso variabile a seconda del periodo di coltivazione e del grado di infestazione; -E' consigliabile per contenere dei focolai d'infezione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi con prodotti tensioattivi specifici; -Utilizzare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa delle infestazioni;</b> -E' buona norma alternare fra di loro i principi attivi a diverso meccanismo d'azione.</p>	<p><i>Encarsia Formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (4) <i>Lecanicillium muscarium</i> (6) Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina A Imidacloprid (1) (6) Acetamiprid (1) (10) Thiacloprid (1) (2) (13) Pyriproxyfen (3) (4) Flonicamid (5) (7) Spirotetramat (8) (9) Spiromesifen (4) (11) Sulfoxaflor Flupyradifurone (9) (12) Sali potassici degli acidi grassi</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotioidi, indipendentemente dall'avversità. Intervenire nelle prime fasi post trapianto (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (6) Ammesso solamente l'utilizzo in coltura protetta (7) Contro questa avversità sono ammessi solamente trattamenti effettuati attraverso impianti di microirrigazione (8) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Contro questa avversità sono ammessi interventi solo in coltura protetta (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (12) Massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Utilizzabile sino al 03.02.2021</p>



DIFESA ZUCCHINO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza accertata di giovani larve.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Heliocoverpas armigera</i> NPV (7) Lambda-cialotrina (1) (4) (8) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Chlorantraniliprole (5) Azadiractina A Emamectina (6)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> (4) In coltura protetta utilizzare solo formulati autorizzati (5) Al massimo due interventi l'anno con Chlorantraniliprole, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo due interventi l'anno (7) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> (8) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes sp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Eeguire lavorazioni superficiali nell'interfila che, modificano l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; -La calcio cianamide granulare ha un'azione repellente nei confronti delle larve. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di terreni fortemente infestati.</b>	Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (2) Ammesso solo in pieno campo
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto come formulato granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali con specie poco sensibili;; -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. <b>FISICO:</b> -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In terreni sabbiosi;</b> <b>-Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio Fenamifos (1) (3) (4) Oxamil (2) (3) Fluopiram (3) (5) (6) Abamectina (3) (6)	(1) Intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione, prima del trapianto o con colture in atto. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) in alternativa a Metam Na e Metam K (5) Al massimo due interventi all'anno (6) Interventi con impianti di microirrigazione



## DIFESA ZUCCHINO

## FITOREGOLATORI ZUCCHINO

<i><b>Tipo di impiego</b></i>	<i><b>S.a. impiegabile</b></i>	<i><b>Note e limitazioni d'uso</b></i>
Stimolante dello sviluppo	Acido giberellico	In serra con le basse temperature
Anticipo e uniformità produttiva	NAA	In serra con condizioni sfavorevoli di temperatura e luminosità che limitano l'utilizzo degli ausiliari
Allegante	NAA + NAD	In serra con condizioni sfavorevoli di temperatura e luminosità che limitano l'utilizzo degli ausiliari



#### UTILIZZO RAME PER TUTTE LE COLTURE ORTIVE

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
CRITTOGAME	<b>Riguarda tale s.a. contenuta nei prodotti fitosanitari rameici e/o in qualsiasi altro formulato commerciale in miscela.</b>		
Tutte le avversità sulle quali è previsto l'utilizzo del rame e/o prodotti rameici.	CHIMICO: ridurre al minimo i valori di applicazione.	Rame (1)	(1) non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (2019-2025). Si raccomanda di rispettare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.



**DIFESA CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithyum spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -In caso di coltura trapiantata si suggerisce il trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale). -Intervenire in semenzaio e alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> Propamocarb + Fosetil Al (1)	Utilizzare solo ceppi di Trichoderma registrati  (1) Trattamenti in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla pacciamatura; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma Harzianum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (6) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) <i>Bacillus subtilis</i> (2) (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) (5) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamide (3) Azoxistrobin (7)	Utilizzare solo ceppi di Trichoderma registrati (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo su Sclerotinia (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Al massimo 6 interventi all'anno (6) Ammesso solamente su Sclerotinia sclerotiorum. (7) Con Qol massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'areggiamento. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (alti valori di umidità relativa) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Propamocarb + Fosetil Al (1) Fosetil alluminio Metalaxil M + rame Azoxistrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (2) Con Qol massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri f. sp. cichorii</i> ) <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Rizzotoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento -Distanziare maggiormente le piante. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	(1) Ammesso solo su coltura portaseme
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> ) <b>Septoria</b> ( <i>Septoria lactucae</i> ) <b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panatoniana</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora subsp.</i> <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Non utilizzare acque stagnanti; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, LeMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips spp.</i> ) ( <i>Frankiniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	Acetamiprid (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità



## DIFESA CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Uroleucon sonchi</i> ) ( <i>Nasonovia ribis – nigri</i> ) ( <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Zeta-cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (4) (5) Azadiractina A Maltodestrina	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per taglio, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno; (5) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia r.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di focolai e prima che il cespo si chiuda.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda – cialotrina (1) (6) (7) Etofenprox (2) (8) Indoxacarb (3) (5) Chloratraniliprole (4)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per taglio, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Autorizzata solo su Heliothis e Spodoptera (6) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (7) Al massimo tre trattamenti all'anno (8) Al massimo tre trattamenti all'anno
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>AGRONOMICO</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di Aleurodidi - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.	Piretrine pure Azadiractina A Maltodestrina	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Zeta - Cipermetrina (1) Etofenprox (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per taglio, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo tre trattamenti all'anno



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

## DIFESA CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> ) ( <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare possibilmente trappole cromotropiche in coltura protetta. <b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. -Utilizzare prodotti selettivi sulle altre avversità <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.</b>	<i>Dygliphus isaea</i> Azadiractina A Acetamiprid (1) (2)	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Ophiomya pinguis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -E' possibile introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi variabili, in relazione al livello d'infestazione; -Distanziare il lancio dall'effettuazione di eventuale interventi contro altre avversità; -Valutare la selettività delle S.a. utilizzate anche per favorire l'insediamento di predatori naturali.	<i>Phitoseiulus persimilis</i> Maltodestrina	<b>Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto</b>
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata;</b>	Fosfato ferrico	<b>Distribuire il prodotto in formulazione granulare prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocide in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di terreni sicuramente infestati</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	Metam Na (1)(2) (4) Metam K (1) (2) (4) Dazomet (3) (5)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq</b> <b>(4) Si raccomanda l'applicazione con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas</b> <b>(5) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni</b>



**DIFESA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA (ex IV gamma)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -In caso di coltura trapiantata si suggerisce il trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale). -Intervenire in semenzaio e alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) Metalaxil-M (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Per questa avversità Interventi in semenzaio in pre trapianto. (2) Interventi in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato) (3) Per questa avversità al massimo 1 intervento localizzato al terreno in pre trapianto, in alternativa con Propamocarb
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'areggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (3) <i>Trichoderma harzianum</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (8) <i>Bacillus subtilis</i> (3) (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3)(7) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) (4) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamide (5) Pyrimetanil	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Ammessi solo su <i>Sclerotinia</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con Fenamidone e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 6 interventi all'anno (8) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'areggiamento in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (alti valori di umidità relativa) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Cimoxanil (1) Metalaxil-M + rame (2) Metalaxil + Rame (9) Propamocarb (7) (10) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (3) (4) Mandipropamide (4) Propamocarb + Fosetil (5) (11) Ametoctradina + Dimetomorf (6) (4) Fosetil Al Fluopicolide + Propamocarb (7) Amisulbron (8) Dimetomorf	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Fenamidone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità (4) Tra Mandipropamide e Dimetomorf al massimo 2 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno (9) Al massimo un intervento all'anno (10) Per questa avversità Interventi in semenzaio in pre trapianto (11) Trattamenti fogliari, max 2 interventi per ciclo



**DIFESA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA (ex IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO</b> --Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	<b>(1) Solo su coltura portaseme.</b>
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare l'uso irriguo di acque stagnanti; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV</i> , <i>LeMV</i> , <i>TSWV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, <i>CMV</i> ), nonché per quelle trasmesse dai Tripidi ( <i>TSWV</i> ), valgono le stesse considerazioni generali di difesa dai fitofagi vettori; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.



**DIFESA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA (ex IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ) ( <i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) ( <i>Uroleucon sonchi</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Beauveria bassiana</i> (5) Piretrine pure Alfacipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (6) (7) Deltametrina (1) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (2) (3) Azadiractina A Spirotetramat (4) (5)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità escluso <i>Beauveria bassiana</i> (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Ammessa solo su <i>Myzus p.</i> e <i>Nasonovia</i> (6) Sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (7) Al massimo tre interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Helicoverpa spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di focolai di infestazione e dei relativi danni iniziali;	<i>Spodoptera l. NPV</i> (9) <i>Helicoverpa armigera NPV</i> (10) Bacillus thuringiensis Azadiractina A Alfacipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (8) (12) Zeta - cipermetrina (1) Deltametrina (1) Indoxacarb (2) (5) Spinosad (3) (6) Emamectina (4) (9) Chlorantraniliprole (7) Metaflumizone (11)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Non ammessa su <i>Autographa g.</i> (6) Ammessa solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (9) Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> (10) Ammesso solo su <i>Helicoverpa armigera</i> (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (12) Al massimo tre interventi all'anno
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> In caso di infestazione generalizzata	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Metaflumizone (2) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità



## DIFESA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA (ex IV gamma)

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) (4)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips sp</i> ) <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza sulle giovani larve.	<i>Lecanicillium muscarium</i> Abamectina (2) Spinosad (3) (8) Acetamiprid (4) (5) Azadiractina A (6) Acrinatrina (1) (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Ammesso solo con distribuzione localizzata con l'impianto di microirrigazione (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Ammesso solo su <i>Frankliniella occidentalis</i>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> Zeta-cipermetrina (1)	(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. Formulati granulari da localizzare al trapianto lungo la fila
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -E' possibile introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi variabili, in relazione al livello d'infestazione; -Distanziare il lancio dall'effettuazione di eventuale interventi contro altre avversità; -Valutare la selettività delle S.a utilizzate anche per favorire l'insediamento di predatori naturali.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) (2)	(1) Utilizzare i prodotti registrati. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità



**DIFESA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA (ex IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> <b>-In terreni sabbiosi;</b> <b>-In caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Nessun intervento chimico</b>



**DIFESA LATTUGA DA TAGLIO (LATTUGHINO) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b> -In caso di coltura trapiantata si suggerisce il trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale). -Intervenire in semenzaio e alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) Metalaxil-M (3) (4)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Interventi in semenzaio o in pre trapianto. (2) Interventi in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato) (3) Al massimo 1 intervento localizzato al terreno in pre trapianto, in alternativa con Propamocarb (4) (Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (3) <i>Trichoderma harzianum</i> (3) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (8) <i>Bacillus subtilis</i> (3) (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3)(7) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyraclostrobin+Boscalid (1) (4) Ciprodinil+Fludioxonil (2) (9) Fenexamide (5) Azoxistrobin (1) (3) Fludioxonil (9)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 6 interventi all'anno (8) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (9) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (alti valori di umidità relativa) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Cimoxanil (1) Metalaxil-M + rame (2) Metalaxil + Rame (2) Propamocarb (6) (8) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (3) (4) Mandipropamide (4) Ametocradina + Dimetomorf (5) (4) Fosetil Al Amisulbron (7) Dimetomorf (4)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con fenilammidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per taglio con Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità (4) Tra Mandipropamide e Dimetomorf al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Per questa avversità Interventi in semenzaio in pre trapianto.



**DIFESA LATTUGA DA TAGLIO (LATTUGHINO) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri f. sp. Cichorii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <b>CHIMICO</b> --Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di Trichoderma registrati
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	(1) Solo su coltura portaseme.
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> ( <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare l'uso irriguo di acque stagnanti; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, LeMV, TSWV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV), nonché per quelle trasmesse dai Tripidi (TSWV), valgono le stesse considerazioni generali di difesa dai fitofagi vettori; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.



**DIFESA LATTUGA DA TAGLIO (LATTUGHINO) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

FITOFAGI			
Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Nasonovia ribis-nigri</i>) (<i>Hyperomyzus lactucae</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (ecc.)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> (5) Piretrine pure Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (2) (3) Azadiractina A Spirotetramat (4) (5) Maltodestrina</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Ammesso solo su <i>Myzus p.</i> e <i>Nasonovia</i></p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia Tabaci</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di Aleurodidi - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.</p>	<p><i>Dyglyphus isaea</i> Piretrine pure Azadiractina A Maltodestrina</p>	
<p><b>Minatrice</b> (<i>Liriomiza spp.</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) (4)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 2interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>



DIFESA LATTUGA DA TAGLIO (LATTUGHINO) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Helicoverpa spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di focolai di infestazione e dei relativi danni iniziali;	<i>Spodoptera l. NPV</i> (9) <i>Helicoverpa armigera NPV</i> (10) Bacillus thuringiensis Azadiractina A Alfacipermetrina (1) Zeta cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (8) (12) Indoxacarb (2) (5) Spinosad (3) (6) Emamectina (4) (9) Chloratraniliprole (7) Metaflumizone (11)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Non ammessa su <i>Autographa g.</i> (6) Ammessa solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) In coltura protetta utilizzare solamente formulati autorizzati (9) Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> (10) Ammesso solo su <i>Helicoverpa armigera</i> (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (12) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> In caso di infestazione generalizzata	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (2) (4) Metaflumizone (3) Azadiractina (5)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo con distribuzione localizzata con l'impianto di microirrigazione.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips sp</i> ) <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza sulle giovani larve.	<i>Lecanicillium muscarium</i> Abamectina (2) Spinosad (3) (8) Acetamiprid (4) (5) Azadiractina A (6) Acrinatrina (1) (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Ammesso solo con distribuzione localizzata con l'impianto di microirrigazione (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Ammesso solo su <i>Frankliniella occidentalis</i>



**DIFESA LATTUGA DA TAGLIO (LATTUGHINO) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> Zeta-cipermetrina (1)	(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. Formulati granulari da localizzare al trapianto lungo la fila
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto, in formulazione granulare, sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -E' possibile introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi variabili, in relazione al livello d'infestazione; -Distanziare il lancio dall'effettuazione di eventuale interventi contro altre avversità; -Valutare la selettività delle S.a utilizzate anche per favorire l'insediamento di predatori naturali.	<i>Phitoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) (2) Maltodestrina	(1) Utilizzare i prodotti registrati. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dalle avversità
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In terreni sabbiosi; -In caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Nessun intervento chimico
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (2) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni



DIFESA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare piantine sane. <b>CHIMICO:</b> -Interventi in semenzaio.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio in pre trapianto. (2) Trattamenti in semenzaio (letto di semina, contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Effettuare pacciamature e prosature alte. <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (6) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (7) Fenexamide (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Al massimo 6 interventi all'anno (6) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (7) Con Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; -Ricorrere alla solarizzazione; -Effettuare pacciamature e prosature alte. <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Nessun intervento chimico Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
<b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -utilizzo di seme o piantine sane; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi



**DIFESA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Irrigazione per manichetta; -Sesti d'impianto non troppo fitti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) (5) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (4) Fenexamide (3) Fludioxonil (5) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>	(1) <b>Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa ad Iprodione indipendentemente dalle avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Con Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distruzione i residui delle colture ammalate; -utilizzo di seme o piantine sane; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -utilizzo di seme o piantine sane; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Distruzione i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1) Metalaxil M + Rame (2)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi (2) <b>Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora parasitica</i> ) ( <i>Bremia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Distruzione i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Irrigazione per manichetta; -favorire il drenaggio del suolo; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare i prodotti a diverso meccanismo d'azione fra di loro.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Propamocarb (4) (5) Propamocarb + Fosetil al. (1) Mandipropamide (2) Metalaxil M + Rame (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Fosetil alluminio	(1) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (2) <b>Al massimo 4 interventi all'anno; al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (5) <b>Trattamenti in semenzaio in pre trapianto.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	(1) <b>Solo su coltura portaseme.</b>
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate		



**DIFESA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xantomonas campestris</i> ) ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici	
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (2) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV, LeMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Brevicoryne brassicae</i> ) ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azaridactina A Deltametrina (1) Acetamidrid (2) (3) Spirotetramat (4) (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Nasonovia r.</i>



**DIFESA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>MECCANICO:</b> -Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti. <b>FISICO:</b> -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza.</b>	Piretrine pure Azadiractina A	
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO</b> -Inserire gli ausiliari con la tempistica e i dosaggi tecnicamente più idonei alle esigenze locali; -in caso di interventi su altre avversità utilizzare s.a. selettive sugli ausiliari. <b>CHIMICO:</b> <b>-Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni;</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Diglyphus isaea</i> Piretrine pure Azadiractina A Spinosad (1) Abamectina (2)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi per anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi spp.</b> ( <i>Thrips tabaci</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza;</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Spinosad (1) Abamectina (2) Etofenprox (3) Lambda-cialotrina (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Mamestra brassicae</i> ) ( <i>Phalonia contractana</i> ) ( <i>Spodoptera litoralis</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di presenza di focolai di infestazione;</b> -Alternare i principi attivi tra di loro.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Azadiractina A Deltametrina (1) Spinosad (2) (3) Emamectina (3) Chloratraniliprole (4) (3) Etofenprox (5) Metaflumizone (6) (7)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammessa solo su Spodoptera l.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Ammessa solo su Spodoptera l.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Azadiractina A Metaflumizone (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza;</b> -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>CHIMICI:</b> -Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b>



## DIFESA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza;	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire sulle giovani larve.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata e grave presenza.		
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>BIOLOGICO</b> -Inserire gli ausiliari con la tempistica e i dosaggi tecnicamente più idonei alle esigenze locali; -in caso di interventi su altre avversità utilizzare s.a. selettive sugli ausiliari. <b>CHIMICO:</b> -In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie ed in assenza di predatori.	<i>Phitoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) (2)	(1) Utilizzare i prodotti registrati. (2) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dalle avversità
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocida in precessione colturale. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni sicuramente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Nessun intervento chimico



**DIFESA SPINACINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Propamocarb (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>(1) Trattamenti in semenzaio in pre trapianto (colletto della pianta);</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> ) ( <i>Fusarium oxysporum f. sp. Spinaciae</i> ) ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Effettuare concimazioni equilibrate ed evitare eccessi di azoto; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Effettuare prosature alte; -Raccolta e distruzione dei residui infetti. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (4) Prodotti rameici Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> (5) Fludioxonil (5) (6)	<b>(1) Ammesso solo su Sclerotinia</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(3) Ammessa solo su Botrytis</b> <b>(4) Ammesso solo su Sclerotinia sclerotiorum</b> <b>(5) Ammesso solo su Sclerotinia spp. E Botrytis cinerea.</b> <b>(6) Massimo 2 interventi l'anno.</b>
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati <b>Nessun intervento chimico</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotricum dematium f. sp. Spinaciae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare seme sano o conciato; -Utilizzare varietà tolleranti. <b>CHIMICO:</b> <b>-In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b>	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	



**DIFESA SPINACINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Distruzione dei residui delle colture ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno in seguito ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni, in relazione all'evoluzione della malattia.	Prodotti rameici Propamocarb (2) Fosetil Alluminio Fosetil Al + rame Cimoxanil (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Cimoxanil per taglio (2) utilizzabile nei vivai e semenzai in serra.
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Eliminare la vegetazione infetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; I trattamenti vanno in seguito ripetuti ogni 10-15 giorni, in relazione all'evoluzione della malattia.	Prodotti rameici	Gli interventi di difesa per la peronospora sono spesso efficaci nel contenimento della Cercospora.
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (2) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni
<b>VIROSI</b> ( <i>CMV</i> )	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> ) (ecc.)	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza con Interventi localizzati o a pieno campo, in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretro naturale Azadiractina A Maltodestrina Acetamiprid (1)	(1) Massimo 1 intervento per ciclo.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di giovani larve		



**DIFESA SPINACINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Mamestra brassicae</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) ecc.</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai di infestazione e dei relativi danni iniziali.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (5) Azadiractina A Etofenprox (1) Spinosad (2) (6) Indoxacarb (3) (4) Chlorantraniliprole (7) (8)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Non ammesso su Heliotis (4) Al massimo tre interventi all' anno (5) Ammesso solo su Spodoptera l. (6) Ammesso solo su Spodoptera l. e Heliotis a. (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Non ammesso su Mamestra b.</p>
<p><b>Mosca</b> (<i>Pegomya betae</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Questo fitofago viene controllato da numerosi nemici naturali, si può ricorrere alla cattura degli individui adulti con vasche trappola contenenti acqua zuccherata avvelenata (con deltametrina). <b>CHIMICO:</b> -Intervenire solamente in presenza di infestazione generalizzata, nelle prime fasi di sviluppo delle piante.</p>		
<p><b>Insetti terricoli Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Adottare strategie agronomiche che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.</p>		Nessun intervento chimico
<p><b>Chioccioline e limacee</b> (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -In caso di infestazione generalizzata;</p>	sfato ferrico	Localizzare le esche granulari sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate.
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p> <p><b>Nematodi fogliari</b> (<i>Ditlylenchus dispaci</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida; -Uso di seme e piantine sane. <b>FISICO:</b> -Solarizzazione in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni sicuramente infestati.</p>	Paecilomyces lilacinus	Nessun intervento chimico (1) Ammesso solo su Meloidogyne spp.



**DIFESA INTEGRATA DELLA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in semenzaio alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Propamocarb + Fosetil (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma asperellum</i> (3) <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (7) <i>Bacillus subtilis</i> (2) (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) (6) <i>Coniothirium minitans</i> (2) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> (8) Ciprodinil + Fludioxonil (1) (2) Fenexamid (2) (4) Boscalid + Pyraclostrobin (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> (3) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno (6) Al massimo 6 interventi all'anno (7) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Rhizoctonia s.</i> (8) Non ammesso su <i>Rhizoctonia solani</i> (9) Con Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Thielaviopsis basicola</i> ) ( <i>Chalara elegans</i> )		<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Ammesso solo su <i>Thielaviopsis</i>
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distruggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (alti valori di umidità relativa) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Fosetil alluminio. Metalaxil M + Rame	
<b>Phoma valerianella</b>	<b>AGRONOMICO:</b> - utilizzare semente certificata		



**DIFESA INTEGRATA DELLA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Solo su coltura portaseme.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri f. sp. Cichorii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamid (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con Pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> ( <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare l'uso irriguo di acque stagnanti; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips sp</i> ) <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza sulle giovani larve.	Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) (4) Lambda-cialotrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità



**DIFESA INTEGRATA DELLA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>) (<i>Helicoverpa spp.</i>)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di presenza di focolai di larve e dei relativi danni iniziali;</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Etofenprox (1) (3) Deltametrina (2) Spinosad (3) (5) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (6) Metaflumizone (7)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno e solo contro Spodoptera (5) Ammessa solo su <i>Heliothis</i> e Spodoptera (6) Al massimo 2 interventi l'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Nasonovia ribis-nigri</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (ecc.)</p>	<p><b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</p>	<p>Piretrine pure Deltametrina (1) Imidacloprid (2) (3) (5) (7) (8) Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (6) (7)</p>	<p>I trattamenti effettuati contro gli afidi sono efficaci anche nel contenimento dei miridi (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) In coltura protetta utilizzare solamente formulati specificamente autorizzati (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Ammesso solo su <i>Myzus p.</i> e <i>Nasonovia</i> (8) Solo su coltura protetta per l'intero ciclo culturale.</p>
<p><b>Minatrice</b> (<i>Liriomiza spp.</i>)</p>	<p><b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) (4)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>



## DIFESA INTEGRATA DELLA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>AGRONOMICO</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di Aleirodidi - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di presenza accertata e generalizzata.</b>	Piretrine pure	
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in caso d'infestazione generalizzata.</b>	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICI:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	Dazomet (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (2) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

#### UTILIZZO RAME PER TUTTE LE COLTURE PER LA IV GAMMA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
CRITTOGAME	<b>Riguarda tale s.a. contenuta nei prodotti fitosanitari rameici e/o in qualsiasi altro formulato commerciale in miscela.</b>		
Tutte le avversità sulle quali è previsto l'utilizzo del rame e/o prodotti rameici.	CHIMICO: ridurre al minimo i valori di applicazione.	Rame (1)	(1) non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (2019-2025). Si raccomanda di rispettare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.



## DIFESA AVENA E TRITICALE

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Ammessa solo la concia delle sementi.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )  <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine fitte; -Concimazioni azotate equilibrate; -Utilizzo di varietà resistenti <b>CHIMICO</b> Accertata presenza dell'avversità	Benzovindiflupyr (1)	<b>(1) Ammesso solo su Puccinia spp.</b>
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium spp.</i> ) ( <i>Drechslera spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia di evitare il ristoppio. <b>CHIMICO:</b> <b>-Ammessa la concia del seme</b>		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine fitte; -Concimazioni azotate equilibrate.		<b>Nessun intervento chimico</b>



<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>VIROSI</b>			
ALV, AILV, AMCV, TSWV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- Lotta agli insetti vettori (afidi e tripidi) e alle malerbe che fungono da ricettacolo;</li> <li>- Eliminare le piante con sintomi sospetti.</li> </ul>		
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patologie del materiale di propagazione</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiegare materiale di propagazione sano;</li> <li>- Evitare di prelevare eventuale materiale di propagazione da campi evidentemente infetti.</li> </ul> <p><b>CHIMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eventuale concia degli ovoli;</b> Inumidire gli ovoli alcuni giorni prima per favorire lo sviluppo delle crittogame eventualmente presenti, quindi immergerle in una soluzione conciante per 20-30 minuti.</li> </ul>	Prodotti rameici	Interventi pre impianto
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razionalizzare le concimazioni azotate e gli interventi irrigui;</li> <li>- Distruggere eventuali residui di piante infette.</li> </ul> <p><b>CHIMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire tempestivamente in seguito a condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della bremia e/o con presenza di iniziali sintomi sulle foglie basali</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica f.sp. cynarae</i> - <i>Ovulariopsis cynarae</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razionalizzare le concimazioni azotate e gli interventi irrigui.</li> </ul> <p><b>CHIMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare gli interventi quando le condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo delle infezioni;</li> </ul>	Zolfo	
<b>Tracheo-verticilliosi</b> ( <i>Verticillium spp</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare di prelevare eventuale materiale di propagazione da impianti infetti;</li> <li>- Utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- Estirpare le piante sospette o infette;</li> <li>- Evitare l'impianto in terreni già infetti;</li> <li>- Inserire in rotazione piante da sovescio ad azione biocida.</li> </ul> <p><b>BIOLOGICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi con il microrganismo antagonista</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum</i>	<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>
<b>Ascochitosi</b> ( <i>Aschochyta ortorum</i> )	<p><b>AGRONOMICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici;</li> <li>- Effettuare appropriate sistemazioni del terreno</li> </ul>		



<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Marciumi del colletto</b> <i>(Rhizoctonia solani, Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> - Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; - Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; - Evitare di prelevare eventuale materiale di propagazione infetto; - Utilizzare materiale di propagazione sano; - Estirpare le piante sospette o infette; - Evitare l'impianto in terreni già infetti; - Razionalizzare le concimazioni azotate e gli interventi irrigui; - Inserire in rotazione piante da sovescio ad azione biocida. <b>BIOLOGICO</b> - interventi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> - Eventuale concia del materiale di propagazione;	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	(1) Ammesso solo su <i>Rhizoctonia s.</i> (2) Ammesso solo su <i>Sclerotinia s.</i>
<b>Marciumi radicali batterici</b> <i>(Erwinia carotovora)</i> <i>(Pectobacterium carotovorum)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> - Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; - Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; - Evitare di prelevare eventuale materiale di propagazione infetto; - Utilizzare materiale di propagazione sano; - Estirpare le piante sospette o infette; - Evitare l'impianto in terreni già infetti; - Razionalizzare le concimazioni azotate e gli interventi irrigui;		Interventi pre impianto controllati con la concia con interventi rameici sulla Bremia L.
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> - Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; - Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; <b>CHIMICO:</b> In caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	



<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphys fabae</i> ) ( <i>Brachycaudus cardui</i> ) ( <i>Dysaphis cynarae</i> ) ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Capitophorus elaeagni</i> ) ( <i>Anuraphis helichrysi</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali a partire dal perimetro dei campi. <b>AGRONOMICO:</b> - Sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque privilegiare i trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Piretro naturale Maltodestrina	
<b>Gortina</b> ( <i>Gortyna (Hydroecia) xanthenes</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. <b>AGRONOMICO:</b> - Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. <b>CHIMICO:</b> - intervenire alla presenza del fitofago.		
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria erinaceella</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. <b>CHIMICO:</b> - Intervenire con presenza accertata di giovani larve sulla coltura e prima che le larve penetrino nei germogli.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>alzawai</i>	<b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni <b>BIOLOGICO:</b> - Accertare la presenza di giovani larve sulla coltura.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliotis armigera</i> , <i>Autografa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Choreutis bjerckandrella</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; - Monitorare la presenza di ovideposizioni. <b>CHIMICO:</b> - <b>Spodoptera: alla presenza del fitofago;</b> - Su <i>Autografa gamma</i> , intervenire in caso di forti attacchi.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Tau-fluvalinate (1)	<b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità, escluso l'impiego del Bacillus t.</b> <b>(1) Massimo 2 interventi l'anno</b>
<b>Vanessa dei cardi</b> ( <i>Vanessa cardui</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> - <b>Soglia intervento 6 – 10 mine/foglia.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; - Effettuare appropriate sistemazioni del terreno;		



<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. <b>CHIMICO:</b> - <b>Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago e nelle prime fasi di infestazione.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale	
<b>Coleotteri</b> ( <i>Cassida deflorata</i> ) ( <i>Sferoderma rubidum</i> )	<b>CHIMICO:</b> - <b>Intervenire alla comparsa degli adulti, in caso di forti attacchi.</b>	Piretro naturale Fosmet	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Verificare la presenza di larve con trappole di monitoraggio.		
<b>Mosca</b> ( <i>Terellia fuscicornis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> Evitare le successioni oltre i cinque anni; Monitorare lo stato fitosanitario della coltura		
<b>Punteruolo del carciofo</b> ( <i>Larinus cynarae F.</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Controllare precocemente la presenza del fitofago. <b>AGRONOMICO:</b> - Evitare le successioni oltre i cinque anni;		
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CAMPIONAMENTI:</b> - Controllare precocemente la presenza di neanidi e adulti. <b>AGRONOMICO:</b> - Evitare le successioni con colture maggiormente suscettibili ad attacchi da parte del fitofago. <b>CHIMICO:</b> - <b>Presenza del fitofago.</b>	Piretro naturale	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  <b>Nematodi da lesioni</b> ( <i>Pratylenchus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati; - Utilizzare piante bionematocide; - Non avvicinare con altre Composite o con Solanacee; - Negli avvicendamenti preferire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crocifere. <b>BIOLOGICO</b> - interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	<b>(1) Solo su Meloidogyne</b>
<b>Chioccioline e limacce</b> ( <i>Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> - <b>Da effettuare solo in caso di accertata presenza d'infestazione;</b> - Distribuzioni sui bordi del campo e sull'interfila.	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o nelle interfila della coltura
<b>Arvicole</b> ( <i>Pitymys savii, Apodemus sylvaticus</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Lavorazioni frequenti; - La calciocianamide possiede un effetto repellente.		



## DIFESA ERBA MEDICA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) <b>Afide delle graminacee</b> ( <i>Sitobion avenae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Non sono previsti interventi specifici.	Beta-ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con i piretroidi, indipendentemente dall'avversità
<b>Apion</b> ( <i>Apion pisi</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sflalcio.	Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Deltametrina (1) Beta - Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con i piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Fitonomo</b> ( <i>Hypera variabilis</i> ) <b>Tichio</b> ( <i>Tichius flavus</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sflalcio.	Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Beta - Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con i piretroidi, indipendentemente dall'avversità
<b>Lepidotteri defogliatori</b> ( <i>Nyssia Fiorentina</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Non sono previsti interventi specifici.		Nessun intervento chimico
<b>Nottue defogliatrici</b> ( <i>Spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di elevata infestazione di larve.	Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, con piretroidi indipendentemente dall'avversità



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

**AGGIORNAMENTO 2020**

## **DIFESA FAVINO**

**Ammissa solo la concia delle sementi**



DIFESA FRUMENTO DURO E ORZO

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Per ciclo colturale, sulla coltura utilizzare massimo 2 sostanze attive candidate alla sostituzione.</b>			
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Sulla coltura sono ammessi soltanto 2 interventi anticrittogamici all'anno, qualora si verifichino le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia.</b>		
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Consigliata la concia del seme.	Ipconazolo (1) (2) (3)	(1) Concia delle sementi. (2) Solo per l'orzo (3) Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Consigliata la concia del seme.	Ipconazolo (1) (2)	Avversità inserita solo per il frumento duro (1) Concia delle sementi. (2) Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>"Mal del piede"</b> ( <i>Fusarium culmorum</i> ) ( <i>Gaeumannomyces graminis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Evitare le semine fitte, profonde e anticipate; -Concimazioni azotate equilibrate; -Evitare rotazione con mais ed altri cereali autunno-vernini; -Eliminare o interrare i residui colturali; -Si consiglia di utilizzare cvs scarsamente suscettibili; <b>CHIMICO:</b> -Consigliata la concia del seme.		<b>Ammessa solo la concia del Seme</b> <b>Nessun intervento chimico</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Evitare le semine fitte, profonde e anticipate; - Concimazioni azotate equilibrate; -Evitare rotazione con mais ed altri cereali autunno-vernini; -Eliminare o interrare i residui colturali; -Si consiglia di utilizzare cvs scarsamente suscettibili; <b>CHIMICO:</b> <b>-In caso di condizioni climatiche estremamente favorevoli</b>	<i>Trichoderma harzianum</i> Tebuconazolo (4) Procloraz Pyraclostrobin Protioconazolo + Bixafen (4) Benzodindiflupyr + Protioconazolo (1) (3) (4) Tebuconazolo + Difenconazolo (2) (4)	<b>Gli interventi chimici sono ammessi solo sul frumento duro</b> (1) <b>Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Massimo 1 intervento l'anno con SDHI indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria spp.</i> ) ( <i>Cladosporium herbarum</i> ) ( <i>Epicoccum nigrum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare somministrazioni eccessive di azoto; -Evitare semine troppo fitte.		<b>Avversità inserita solo per il frumento duro</b>
<b>Maculatura della foglia</b> ( <i>Pyrenophora tritici-repentis</i> )  <b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Pyrenophora teres</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine fitte. -Concimazioni azotate equilibrate -Evitare il ringrano. -Eliminare o interrare i residui colturali. <b>CHIMICO:</b> -Consigliata la concia del seme.	Benzovindiflupyr (1) (2) Benzovindiflupyr + Protioconazolo (1) (2) (3) Fluxapyroxad + Pyraclostrobin (1) (2)	<b>Ammessa la concia del Seme</b> <b>Nessun intervento chimico sul frumento</b> (1) <b>Ammesso solo su orzo e su Pyrenophora teres.</b> (2) <b>Massimo 1 intervento l'anno con SDHI indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>



DIFESA FRUMENTO DURO E ORZO

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<p><b>Oidio</b> (<i>Erysiphe graminis</i>) (<i>Blumeria graminis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine fitte e precoci; -Concimazioni azotate equilibrate; -Utilizzare varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire al superamento della soglia di 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie.</b></p>	<p>Zolfo Azoxystrobin Procloraz Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Flutriafol Pyraclostrobin Metconazolo (2) Fluxapyroxad + Pyraclostrobin (1) (Protioconazolo + Spiroxamina + Tebuconazolo) (2)</p>	<p>Gli interventi chimici sono ammessi solo sul frumento duro (1) <b>Massimo 1 intervento l'anno con SDHI indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Ruggini</b> (<i>Puccinia graminis</i>, <i>Puccinia recondita</i>, <i>Puccinia striiformis</i>)  (<i>Puccinia hordei</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine fitte -Concimazioni azotate equilibrate -Varietà resistenti -Varietà precoci (P. graminis) <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire alla comparsa di uredosori sulle ultime 2 foglie.</b></p>	<p>Azoxystrobin Tebuconazolo (4) Tetraconazolo (4) Flutriafol (4) Pyraclostrobin Benzovindiflupyr (1) (Benzovindiflupyr + Protioconazolo) (1) (3) (4) Tebuconazolo + Difenconazolo (2) (4) Isopyrazam (3) Fluxapyroxad + Pyraclostrobin (3)</p>	<p>Gli interventi chimici sono ammessi solo sul frumento duro (1) <b>Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Massimo 1 intervento l'anno con SDHI indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Septoria</b> (<i>Septoria nodorum</i>) (<i>Septoria tritici</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Evitare somministrazioni eccessive di azoto; -Evitare semine troppo fitte; -Utilizzare varietà resistenti; -Evitare il ringrano. <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di attacchi che possano interessare la foglia a bandiera.</b></p>	<p>Azoxystrobin Tetraconazolo Pyraclostrobin Bixafen + Tebuconazolo (1) (4) Tetraconazolo + Procloraz (4) Benzovindiflupyr (1) (3) Benzovindiflupyr + protioconazolo (1) (3) (4) Tebuconazolo + Difenconazolo (2) (4) Isopyrazam (3) Fluxapyroxad + Pyraclostrobin (3)</p>	<p>Gli interventi chimici sono ammessi solo sul frumento duro <b>Avversità inserita solo per il frumento duro</b> (1) <b>Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Massimo 1 intervento l'anno con SDHI indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Con prodotti a base di SBI massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>



## DIFESA FRUMENTO DURO E ORZO

FITOFAGI	Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento insetticida all'anno		
Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> ) ( <i>Schizaphis graminum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine fitte; -;Concimazioni azotate equilibrate. <b>BIOLOGICO:</b> -Rispettare i predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatuordecimpunctata, Crisope, Imenotteri); -Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee). <b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire solamente in presenza di infestazioni diffuse (80 % di culmi con afidi).</b>	Pirimicarb Tau-Fluvalinate	<b>Gli interventi chimici sono ammessi solo sul frumento duro</b> Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo dellapopolazione del fitofago.
<b>Cimici</b> ( <i>Aelia acuminata</i> ) ( <i>Aelia rostrata</i> ) ( <i>Aelia germari</i> ) ( <i>Eurygaster austriaca</i> ) ( <i>Eurygaster maura</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata e diffusa presenza.	Deltametrina (1)	<b>Gli interventi chimici sono ammessi solo sul frumento duro</b> <b>Avversità inserita solo per il frumento duro</b> <b>(1) Ammessa solo su Eurygaster maura</b>
<b>Ditteri Cecidomidi</b> ( <i>Mayetiola destructor</i> )	Si consiglia di utilizzare cvs resistenti e di segnalare le infestazioni diffuse agli Uffici Regionali competenti		<b>Nessun intervento chimico</b>



## DIFESA LOIESSA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> <i>(Ustilago tritici)</i>	<b>CHIMICO:</b> -Amnessa solo la concia delle sementi.		
<b>Carie</b> <i>(Tilletia ssp.)</i>	<b>CHIMICO:</b> -Amnessa solo la concia delle sementi.		



DIFESA MAIS

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Concimazione equilibrata; -Ampie rotazioni; -Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare le semine troppo fitte; -Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; -Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>BATTERIOSI</b> <i>Batteriosi</i> ( <i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</i> )	-Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.		
<b>VIROSI</b> <i>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</i> <i>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</i>	Interventi preventivi: -Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> ) ( <i>Schizaphis graminum</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Non sono giustificati interventi specifici.</b>		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Sesamia spp.</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Heliothis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza generalizzata di attacchi.</b>	Lambdacialotrina (1) (4) Deltametrina (1) (4) Cipermetrina (1) (4) Alfacipermetrina (1) (4) Beta - Ciflutrin (1) (4) Etofenprox (1) Indoxacarb (2) (5) Clorantropirole (3)	(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su mais da granella.</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> (4) Fare attenzione a fenomeni di acaro insorgenza (5) <b>Non utilizzabile su mais dolce.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Presenza diffusa di attacchi iniziali;</b> -Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Zeta - Cipermetrina (1) (2)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Ammessa solo 1 distribuzione, come formulato granulare, localizzata alla semina con microgranulatore alle condizioni e in alternativa agli interventi previsti per gli elateridi</b> (3) Fare attenzione a fenomeni di acaro insorgenza



DIFESA MAIS

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<p><b>Piralide</b> (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. <b>CHIMICO:</b> -Escluso Spinosad intervenire solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Clorrantriprole (2) Spinosad (3)</p>	<p><b>Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno</b> Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su mais da granella.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Intervenire sulla I o II generazione, attenzione ai tempi di carenza.</b></p>
<p><b>Diabrotica</b> (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>)</p>	<p>- Segnalare l'eventuale presenza al Servizio Fitosanitario Regionale <b>AGRONOMICO:</b> -La rotazione colturale è in genere sufficiente a contenere la diabrotica. -Installare trappole cromotropiche gialle o seguire le indicazioni dei bollettini fitopatologici territoriali per eventuali interventi.</p>		<p><b>Al momento l'avversità non risulta segnalata nel territorio regionale</b></p>
<p><b>Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve; -Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. -In caso di successione a medicai operare nel seguente modo: -rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. -rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino AL superamento delle prime fasi critiche della coltura. <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata prima della semina.</p>	<p>Teflutrin (1) Clorpirifos (1) Zeta – cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad</p>	<p><b>Ammessi solo interventi localizzati.</b> <b>Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30 % della superficie aziendale. Tale superficie può essere aumentata fino al 50% nei seguenti casi:</b> - monitoraggio con trappole (cattura cumulativa di 1000 individui) - monitoraggio larve con vasetti (presenza consistente) <b>E' ammesso l'utilizzo di seme conciato in alternativa all'impiego dei geodisinfestanti e con le stesse limitazioni.</b> <b>(1) Ammessa solo la distribuzione di formulati granulari localizzati alla semina con microgranulatore.</b></p>



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

**AGGIORNAMENTO 2020**

## **DIFESA PRATI E PASCOLI**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CHIMICI**



DIFESA RISO

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Sulla coltura sono ammessi soltanto 2 interventi anticrittogamici all'anno</b>		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> <b>-Ammessa solo la concia delle sementi.</b>		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera oryzae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.	Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità
<b>Brusone</b> ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Fare uso di varietà tolleranti; -Evitare somministrazioni eccessive di azoto; -Evitare semine troppo ritardate; -Evitare semine troppo fitte. -Corretta gestione dell'acqua nelle camere <b>CHIMICO:</b> Si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: -bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore, -temperatura superiore a 24° C, -umidità relativa dell'aria superiore al 90%. -Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura-Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Flutriafol (2) (3) (Azoxystrobin + Difenconazolo) (2) Prochloraz (2) Pyraclostrobin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 1 intervento con SBI (3) In caso di varietà sensibili e andamenti climatici favorevoli allo sviluppo della <i>Pyricularia oryzae</i> è ammesso un secondo trattamento anticrittogamico.
<b>FITOFAGI</b>	<b>Sulla coltura è ammesso al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>		
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> <b>-Adottare strategie agronomiche che non favoriscano il Fitofago</b> <b>CHIMICO:</b> <b>-Solo in annate in cui sono presenti forti infestazioni che possono debilitare la coltura.</b>	Alfa - cipermetrina	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis spp, ecc..</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Evitare semine troppo ritardate.		Nessun intervento chimico
<b>CROSTACEI</b> <b>Coppette</b> ( <i>Triops cancriformis</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asciutta.		



DIFESA RISO

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>FITOFAGI</b>	<b>Sulla coltura è ammesso al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>		
<b>INSETTI</b> <b>Ditteri Chironomidi</b> ( <i>Chironomus spp</i> ) ( <i>Cricotopus spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asciutta.		
<b>Ditteri Efidridi</b> ( <i>Hydrellia griseola</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asciutta.		
<b>VERMI</b> <b>Vermi di risaia</b> ( <i>Anellidi</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asciutta.		
<b>Punteruolo acquatico del riso</b> ( <i>Lissorophytus oryzophilous</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Asciutta. <b>CHIMICO</b> <b>-Uso seme conciato</b> <b>-in caso di accertata presenza</b>	Lambda - cialotrina (1)	<b>(1) Ammessi solo interventi sul 50% della superficie.</b> E' consigliabile intervenire su una fascia di risaia di circa 20-30 m lungo gli argini delle camere ed in particolare in quelle confinanti con aree naturali/boscate/incolti.



## DIFESA SORGO

<b>Avversità</b>	<b>Criteria di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>VIROSI</b> <i>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi)</i> <i>(Metopolophium dirhodum)</i>	<b>CHIMICO:</b> -Non sono previsti interventi specifici.		



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

**AGGIORNAMENTO 2020**

**DIFESA SULLA**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CHIMICI**



#### UTILIZZO RAME PER TUTTE LE COLTURE ERBACEE

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
CRITTOGAME	<b>Riguarda tale s.a. contenuta nei prodotti fitosanitari rameici e/o in qualsiasi altro formulato commerciale in miscela.</b>		
Tutte le avversità sulle quali è previsto l'utilizzo del rame e/o prodotti rameici.	<b>CHIMICO:</b> ridurre al minimo i valori di applicazione.	Rame (1)	(1) non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (2019-2025). Si raccomanda di rispettare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.



DISERBO DEI FRUTTIFERI (POMACEE, DRUPACEE, MANDORLO), DELL'OLIVO E DEGLI AGRUMI

<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha/ anno</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva.</b>				
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) (3) (4)	❖ (360 g/l)	9	❖ Dose in peso per litro comprendente formulati con diverse percentuali di principio attivo. (1) Superficie massima diserbabile, 33% dell'intera superficie. (2) Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo i filari. (3) Max 9 lt/anno/ha di superficie arborea in riferimento a formulati con 360 gr/lt. (4) Se si utilizza in miscela con erbicidi residuali, 1,8 lt./ha/anno in riferimento a formulati con 360 gr/lt.
	(Glifosate (2)+Diflufenican) (1)	25 + 4	2 – 3	(1) Interventi ammessi solamente nei primi 3 anni d'impianto, da effettuarsi sulla fila nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (2) Glifosate Max 1,8 lt./ha/anno in riferimento a formulati con 360 gr/lt indipendentemente dal prodotto utilizzato.
	(Flazasulfuron+Glifosate (2)) (1) Flazasulfuron (1) (3)	0,67 + 28,8 25	2,25 0,16	(1) Non ammesso su pomacee, drupacee e mandorlo. (2) Glifosate Max 1,8 lt./ha/anno in riferimento a formulati con 360 gr/lt indipendentemente dal prodotto utilizzato. (3) Se distribuito in miscela estemporanea con glifosate utilizzare una dose di 60 g/litro.
	Isoxaben + Oryzalin (1) (2)	37,9	3,75 (3)	(1) Utilizzabile lungo la fila al massimo fino al 30% della superficie. (2) Non ammesso su olivo, mandorlo e agrumi. (3) Dose ad ettaro riferita alle piante in produzione
	Isoxaben + Oryzalin (1) (2)	37,9	5 (3)	(1) Utilizzabile lungo la fila al massimo fino al 30% della superficie. (2) Non ammesso su olivo, mandorlo e agrumi. (3) Dose ad ettaro riferita agli impianti non in produzione
	Oxifluorfen (1) (2) (3)	24,5	1,875	(1) Per gli agrumi, ammesso su tutte le specie. (2) Quando utilizzato in miscela impiegare dosi ridotte (0,3 – 0,5 litri/ha) (3) Max 1 intervento in alternativa con Pendimetalin e Diflufenican e nel limite del 30% della superficie della coltura



DISERBO DEI FRUTTIFERI (POMACEE, DRUPACEE, MANDORLO), DELL'OLIVO E DEGLI AGRUMI

<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha/ anno</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva.</b>				
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	40,00	3	(1) Attivo solo sulle infestanti in fase di pre-emergenza. (2) Intervenire solo nel periodo invernale. (3) Non utilizzare sul mandorlo. (4) Non impiegare su terreni sabbiosi. (5) Non ammesso su olivo. (6) Interventi ammessi solamente nei primi 3 anni d'impianto, da effettuarsi sulla fila nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (7) Max 1 intervento in alternativa con Oxifluorfen e Diflufenican e nel limite del 30% della superficie della coltura
	Florasulam + Penoxulam	6,82 + 13,6	0,1	Intervento consentito da metà settembre a metà maggio.
	Carfentrazone (1) (2) (3) (4)	6,45	1	(1) Ammesso solo su melo, pero, pesco, susino, olivo, agrumi (2) Al massimo 0,3 l/ha per ciascun intervento (3) Efficace come spollonante ammesso su melo, pero e olivo; (4) Per i giovani impianti in allevamento è possibile innalzare la dose fino a 2 litri/anno;
Dicotiledoni	MCPA (1) (2)	20,5	3	(1) Non Ammesso su drupacee (2) Efficace su convolvolo
	Fluroxiypir (1) (2) (3) (4)	20,6	1,5	(1) Ammesso solo su agrumi, melo e olivo. (2) Utilizzare anche in presenza infestante di malva e/o rovo. (3) Non utilizzare su siepi di rovo posti a bordura dei campi. (4) Efficace su convolvolo.
	Diflufenican (1)	42	0,5	(1) Max 1 intervento in alternativa con Pendimetalin e Oxifluorfen e nel limite del 30% della superficie della coltura.
	Tribenuron metile (1) (2) (3)	50	0,025 – 0,040	(1) Ammesso solo su olivo. (2) Assicurarsi di non toccare germogli, fogliame basso e i polloni dell'olivo. (3) Utilizzabile solo dopo il quarto anno d'impianto



DISERBO DEI FRUTTIFERI (POMACEE, DRUPACEE, MANDORLO), DELL'OLIVO E DEGLI AGRUMI

<b>Infestanti controllate</b>	<b>Sostanza attiva</b>	<b>% di S.a.</b>	<b>l o kg /ha/ anno</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva.</b>				
Spollonante	Pyraflufen-ethile (1) (2)	2,5	0,8	(1) Non utilizzare su, Mandorlo e Agrumi. (2) Ammesso come spollonante (in alternativa al Carfentrazone).
Dicotiledoni	Pyraflufen-ethile (2)	2,5	0,25 - 0,3 (1)	(1) Dosi che devono essere considerate nell'utilizzo come sinergizzante (2) Non utilizzare su Mandorlo e Agrumi.
	Isoxaben (1) (2) (3)	45,5	1,2	(1) Utilizzabile lungo la fila al massimo fino al 30% della superficie. (2) Non ammesso su olivo, mandorlo e agrumi. (3) Consigliato l'utilizzo solo sino al 3° anno d'all'impianto o sulle forme di allevamento a parete.
Graminacee	Fluazifop-p-butile (1) (2) (3)	13,4	1	(1) Drupacee: non ammesso su albicocco e mandorlo; (2) Non utilizzare su terreni sabbiosi; (3) Massimo 1 intervento all'anno;
	Quizalofop P etile (4)	5,4	1 - 1,5	(4) Non ammesso su mandorlo e olivo.
	Propaquizafop (5)	9,6	0,8 - 1,5	(5) Non ammesso su olivo



DISERBO DELLA VITE

<i>Infestanti controllate</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>litri o kg/ha/anno</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva.</b>					
<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><b>CHIMICO:</b> <b>-Non ammessi interventi chimici nelle interfile;</b> -Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. -Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p><u>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:</u> - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2; -Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).</p>	Glifosate (1) (2) (3) (4)	❖ (360 g/l)	9	<p>❖ Dose in peso per litro comprendente formulati con diverse percentuali di principio attivo.</p> <p>(1) Superficie massima diserbabile, 33% dell'intera superficie.</p> <p>(2) Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo i filari.</p> <p>(3) Max 9 lt/anno/ha di superficie arborea in riferimento a formulati con 360 gr/lt.</p> <p>(4) Se si utilizza in miscela con erbicidi residuali, 1,8 lt./ha/anno in riferimento a formulati con 360 gr/lt.</p>



DISERBO DELLA VITE

Infestanti controllate	Criteri di intervento	Sostanza attiva	% di S.a.	litri o kg/ha/anno	Limitazioni d'uso e note
<b>La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva.</b>					
Graminacee e Dicotiledoni	<p><b>AGRONOMICO:</b> -Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><b>CHIMICO:</b> -Non ammessi interventi chimici nelle interfile; -Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. -Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p><u>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:</u> - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2; -Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).</p>	<p>Oxifluorfen (1) (5) (13) Flazasulfuron (2) (3) (4) (12) Glifosate + Diflufenican (6) (7) (14) Penoxsulam + Oryzalin (8) (9) (10) (Flazasulfuron + Glifosate) (2) (3) (4) (11)</p>	<p>22 25 25 + 4 0,12 + 40,47 0,67 – 28,8</p>	<p>1,875 0,07 – 0,16 2 – 3 2,0 2,25</p>	<p>Le dosi si intendono per ettaro di superficie colturale, che deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva Amnesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse</p> <p>(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici (2) Non ammesso in terreni sabbiosi. (3) Amnesso solo ad anni alterni per un massimo di 1 intervento all'anno. (4) Interventi solo sulla fila; indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del "legno nero" (5) Epoca e localizzazione, prestare attenzione alle disposizioni d'etichetta. (6) Interventi ammessi solamente nei primi 3 anni d'impianto (7) Interventi da effettuarsi localizzati sulla fila nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura. (8) Localizzare l'intervento sotto i filari, fino ad un massimo del 40% della superficie della particella vitata. (9) Utilizzare solo su vigneti in produzione. (10) Prestare attenzione alle disposizioni d'etichetta. (11) Per il Glifosate non superare le dosi massime consentite riferite a 1,8 lt./ha/anno in relazione ai formulati con 360 gr/lt = 648 g/ha. (12) Se in miscela estemporanea con il Glifosate, lo stesso glifosate non superare le dosi massime consentite riferite a 1,8 lt./ha/anno in relazione ai formulati con 360 gr/lt = 648 g/ha. (13) Max 1 intervento in alternativa con Pendimetalin e Diflufenican e nel limite del 30% della superficie della coltura (14) Max 1 intervento in alternativa con Pendimetalin e Oxifluorfen e nel limite del 30% della superficie della coltura</p>



DISERBO DELLA VITE

Infestanti controllate	Criteri di intervento	Sostanza attiva	% di S.a.	l o kg /ha/anno	Limitazioni d'uso e note
<b>La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva.</b>					
Graminacee		Cicloxdim Quizalofop P etile Cletodim	10,9 5,4 25,2	2 – 4 1 – 1,5 1,0	Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.
Graminacee e Dicotiledoni  Spollonanti	<b>CHIMICO:</b> -Non ammessi interventi chimici nelle interfile;	Carfentrazone (1) (2) (3) Pyraflufen-ethile (4)	6,45 2,5	0,3 0,8 / 0,2 - 0,3 (5)	Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. (1) Al massimo 0,3 l/ha per ciascun intervento (2) Efficace anche come spollonante (3) Per i giovani impianti in allevamento è possibile innalzare la dose fino a 2 litri/anno (4) Ammesso come spollonante (in alternativa al Carfentrazone) e come sinergizzante (5) Le dosi inferiori devono essere considerate nell'utilizzo come sinergizzante
Mono e Dicotiledoni	Interventi da eseguire prima della chiusura del grappolo Il dosaggio consigliato come spollonante è di 6 – 8 litri in 150 – 200 litri d'acqua	Acido pelargonico (1) (2)	71,96	16	(1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Un secondo intervento è possibile come spollonante.

**Diserbo giovani impianti NON in produzione (primo e secondo anno)**

Graminacee		Cicloxdim	10,9	2	Interventi chimici ammessi solo nei primi 2 anni di allevamento Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.
Graminacee e Dicotiledoni		Pendimetalin (1)	38,72	2	L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. (1) Max 1 intervento in alternativa con Oxifluorfen e Diflufenican e nel limite del 30% della superficie della coltura
Dicotiledoni		Diflufenican (1) Penoxsulam (2)	42 2,1	0,5 0,75	(1) Max 1 intervento in alternativa con Pendimetalin e Oxifluorfen e nel limite del 30% della superficie della coltura (2) Utilizzare dopo il 3° anno d'impianto



**DISERBO ASPARAGO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre-Trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione
<b>Pre-Trapianto Pre Ricaccio e/o Post Raccolta</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		<b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima dell'impianto (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Post-trapianto</b>	Dicotiledoni	Pyridate (1)	45,0	1,3 - 2	<b>Massimo 2 Kg di prodotto all'anno (1) Utilizzare dopo la raccolta dei turioni.</b>
<b>Post raccolta</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Clomazone	24,56 + 4,90	2 - 3	
<b>Pre ricaccio e Post raccolta</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1) Pendimetanil (1) Dicamba (2) Metobromuron (3)	35 38,72 21,2 33,78	0,4 - 0,7 2,50 0,2 - 0,5 3,75	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe <b>(1) Rispettare 60 gg di carenza (2) Interventi ammessi solo dopo l'emergenza dei turioni (3) Dopo la raccolta dei turioni.</b>
<b>Post raccolta</b>	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO BASILICO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Post emergenza Post trapianto	Graminacee	Cicloxidim	10,8	2,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Mono e dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Metamitron	360 gr/litro 50,0	2 - 3	(1) Trattamenti al terreno in assenza di coltura per preparazione di letti di semina o di trapianto (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1) Metamitron	86,5 50,0	0,50 2 - 3	<b>20 giorni di carenza</b> (1) <b>Utilizzabile nel periodo compreso tra febbraio ad Agosto</b>
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Fenmedifam (1)	15,84	1,25 – 2,5	(1) Le dosi più basse possono essere utilizzate per interventi ripetuti con la coltura allo stadio di 2 – 3 foglie

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



DISERBO CARCIOFO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
<b>Pre-trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Pendimetalin	360 gr/litro 38,9	2	(1) Utilizzare in presenza di infestanti emerse <b>(2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
<b>Pre-emergenza Pre-ricaccio</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen (1)	42,9	0,5 - 0,75	<b>(1) Sono ammesse solo applicazioni localizzate lungo la fila della coltura nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio</b>
<b>Pre-emergenza Pre-ricaccio</b>	Dicotiledoni	Aclonifen (1)	49,6	2	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Clethodim	25,2	1,5	
<b>Post-emergenza Post-ricaccio</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen (1) (2) (3) Metazaclor (4) Pyridate (5) Propizamide (4)	42,9 500 g/l 45,0 80	0,75 -1 1,5 - 2 1,3 - 2 1,75 - 2	<b>(1) Contro l'oxalis nelle prime fasi fenologiche possono essere utilizzate dosi più elevate</b> <b>(2) Proteggere le foglie con opportuna schermatura;</b> <b>(3) Sono ammesse solo applicazioni localizzate lungo la fila della coltura nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio</b> <b>(4) Un solo intervento all'anno tra Metazaclor e Propizamide</b> <b>(5) Solo dicotiledoni</b>
<b>Post-emergenza Post-ricaccio</b>	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	4,93 5,27	1 - 1,5 1 - 1,5	



DISERBO CAROTA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Aclonifen Clomazone	38,72 49,6 30,74	2,00 - 2,50 2,5 0,2 - 0,3	(1) Utilizzare la dose più bassa nei terreni sciolti
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Pendimetalin (1) (2) Metribuzin (2)	38,72 35	2,00 - 2,50 0,5	(1) Utilizzare la dose più bassa nei terreni sciolti (2) Intervenire con carota a 3 - 4 foglie vere
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop Cletodim	4,93 5 10,9 9,7 25,2	1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5 1 1	



**DISERBO CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di colture <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (1) Pendimetalin (2)	41,85 38,72	1,2 2,50	<b>(1) Ammesso solo su cavolfiore</b> <b>(2) 100 giorni di carenza</b>
<b>Post - trapianto</b>	Dicotiledoni annuali	Clopiralid	9,5	1,2 - 1,5	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (1) Pyridate (2) (3)	43,10 45,0	1,5 1,3 - 2	<b>(1) Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula</b> <b>(2) Massimo 2 Kg di prodotto all'anno</b> <b>(3) Solo dicotiledoni</b>
	Graminacee	Propaquizafop (2) Quizalofop-p-etile	9,7 5	1 - 1,2 1 - 1,5	<b>(2) Ammesso solo su broccoli</b>



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

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	360 gr/litro		<b>Trattamenti al terreno in assenza di colture</b> <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (1) Pendimetalin (2) (3)	41,85 38,72	2,2 - 3 2,50	<b>(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio</b> <b>(2) 100 giorni di carenza</b> <b>(3) (3) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Post - trapianto</b>	Dicotiledoni annuali	Clopiralid	9,5	1,2 - 1,5	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (1) Pyridate (2) (3)	43,1 45,0	1,5 1,3 - 2	<b>(1)Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula</b> <b>(2) Massimo 2 Kg di prodotto all'anno</b> <b>(3) Solo dicotiledoni</b>
	Graminacee	Ciclossidim (1) Propaquizafop (2) Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile Isomero D (2)	10,9 9,7 5 4,93	1,5 - 2,5 1,2 1 - 1,5 1 - 1,5	<b>(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles</b> <b>(2) Ammesso solo su cavolo cappuccio</b>



## DISERBO CETRIOLO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni				Non sono presenti s.a. utilizzabili
Post emergenza (1) e Post trapianto (1)	Graminacee	Fluazifop – p - butile	13,37	1 - 1,2	(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO CICORIA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro		(1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre-Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima dell'impianto (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	38,72	1 -1,5	(1) Non utilizzare in terreni sciolti
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1) (2)	19,2	6,50	(1) Interrare il prodotto dopo la distribuzione (2) Non utilizzare sulle baby leaf
Pre e post semina e Pre e post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (1)	36	1,75 - 3,75	(1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido.
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



**DISERBO CIPOLLA**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina o pre trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre-semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		<b>Trattamenti al terreno in assenza di colture</b> <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	38,72	2	<b>(1) Utilizzare con attenzione nei terreni sabbiosi</b>
<b>Pre-emergenza</b>	Dicotiledoni	Aclonifen	49,6	1	
<b>Pre - trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	2	
<b>Post emergenza e Post trapianto</b>	Dicotiledoni annuali	Bromoxynil	30,70	0,5 – 0,75	
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Pyridate (2) (3) Clethodim	38,72 45,0 25,2	1 - 1,5 1,3 – 2 1	<b>(1) Intervenire su colture dopo le 2 foglie vere</b> Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti <b>(2) Massimo 2 Kg di prodotto all'anno</b> <b>(3) Solo dicotiledoni</b>
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	9,5	1,2 -1,5	<b>Da utilizzare solo dopo la seconda foglia vera, utilizzando dosi frazionate in proporzione allo sviluppo delle infestanti</b>
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile Isomero D	10,8 9,7 5 4,93	1,5 – 2,5 1 - 1,2 1 - 1,5 1 - 1,5	



## DISERBO COCOMERO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina o pre trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni				<b>Non sono presenti s.a. utilizzabili</b>
<b>Post emergenza e Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop	9,60	0,8 – 1,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



**DISERBO FAGIOLINO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		<b>Trattare in assenza di coltura</b> <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin (1) Benfluralin (2)	30,74 38,72 60	0,2 - 0,3 1,75 1,5	Meglio su terreno umido <b>Distribuire su seme ben coperto</b> <b>(1) Da impiegare in alternativa a Benfluralin</b> <b>(2) Da impiegare in alternativa a Pendimetalin</b>
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop	4,93 5 10,8 9,6	1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5 0,8	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	Coltura a 2 – 3 foglie vere
	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox (1) Bentazone + Imazamox	3,7 43,1 + 2	0,5 - 0,75 1,25	(1) Intervenire con la coltura a 2 - 4 foglie vere

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



**DISERBO FAGIOLO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) S-Metolaclor Clomazone Benfluralin (2)	38,72 86,49 30,74 60	1,75 1 0,2 - 0,3 1,5	Meglio su terreno umido <b>Distribuire su seme ben coperto</b> (1) Da impiegare in alternativa a Benfluralin (2) Da impiegare in alternativa a Pendimetalin
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox (1) Imazamox + Bentazone	3,7 43,1 + 2	0,5 - 0,75 1,25	(1) Intervenire con la coltura a 2 - 4 foglie vere
	Dicotiledoni	Bentazone Pyridate	87 45,0	0,75 1,3 - 2	Coltura a 2 – 3 foglie vere
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop P etile	10,8 9,7 5,4	1,5 - 2,5 1 1 – 1,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



**DISERBO FAVA**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Imazamox + Pendimetalin (1) Aclonifen	38,72 1,6 + 23,5 600 g/l	2 3 3	<b>(1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione</b>
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,75	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	Coltura a 2 - 3 foglie vere
	Graminacee	Fluazifop - p - butile Quizalofop P etile Ciclossidim Propaquizafop (1)	13,37 5,4 10,8 9,6	1 - 1,2 1 - 1,5 1,5 - 2,5 0,8 - 1,5	<b>(1) Un intervento l'anno</b>

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

## DISERBO FINOCCHIO

AGGIORNAMENTO 2020

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina o pre trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Clomazone (2) Aclonifen	38,72 30,74 49,6	2,50 0,30 2	(1) Non utilizzare in terreni sabbiosi; trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione. Non effettuare il trapianto prima di 7 - 8 gg dal diserbo (2) Ammesso 1 solo intervento
<b>Post emergenza e Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1) (2) Metribuzin	38,72 70,0	2 - 2,5 0,15	(1) Non utilizzare in terreni sabbiosi; trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (2) Intervenire in post emergenza dopo la 4° foglia e in post trapianto al superamento della crisi. Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Propaquizafop	9,60	1	



## DISERBO FRAGOLA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre-trapianto e interventi localizzati nelle interfila</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Post-trapianto</b>	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p - etile	4,9 5,27	1 - 1,5 1 - 1,5	



## DISERBO INDIVIA RICCIA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre-semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Benfluralin (3) (4)	360 gr/litro 19,2	6,5	(1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima dell'impianto (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa. Utilizzare in presenza di infestanti emerse (3) Interrare il prodotto dopo la distribuzione (4) Non utilizzabile sulle babyleaf
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	38,72	1 -1,5	(1) Non utilizzare in terreni sciolti
Pre e post semina e Pre e Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (1)	36	1,75 - 3,75	(1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido.
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO INDIVIA SCAROLA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre-semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Benfluralin (3) (4)	360 gr/litro 19,2	6,50	(1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima dell'impianto (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa. Utilizzare in presenza di infestanti emerse (3) Interrare il prodotto dopo la distribuzione. (4) Non utilizzare sulle baby leaf.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	1 - 1,5	Non in utilizzare in terreni sciolti
Pre e post semina e Pre e post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (1)	36	1,75 - 3,75	(1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido.
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile	10,9 5	2 - 3 1 - 1,5	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO LATTUGA E LATTUGHINO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina o pre trapianto	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre-semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Benfluralin (3) (4)	360 gr/litro 19,2	6,5	(1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse (3) Interrare il prodotto dopo la distribuzione (4) Non utilizzare sulle baby leaf.
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	38,72	1 - 1,5	(1) Utilizzare la dose più bassa nei terreni sciolti
Pre e post semina e Pre e post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (1)	36	1,75 - 3,75	(1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido.
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	10,8 9,7	1,5 - 2,5 1	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare



## DISERBO MELANZANA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Napropamide	360 gr/litro 41,85	2 - 3	(1) Utilizzare in presenza di infestanti emerse. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	38,72	2	(1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop P etile Propaquizafop	10,9 5,4 9,60	1,5 - 2,5 1 - 1,5 0,8 - 1,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO MELONE

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina o pre trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		<b>Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto</b> <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni				<b>Non sono presenti s.a. utilizzabili</b>
<b>Post emergenza (1) e Post trapianto (1)</b>	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	4,93 5 9,7	1 - 1,5 1 - 1,5 1	<b>(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.</b>

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



**DISERBO PATATA**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Napropamide	360 gr/litro 41,85	2 - 3	(1) Utilizzare in presenza di infestanti emerse. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin Pendimentalin Aclonifen Clomazone (1) Flufenacet (3) Metribuzin + Clomazone Flufenacet + Metribuzin (2) (3) Metobromuron	35 38,72 49,6 30,74 60 19,3 + 4,97 42,0 + 14 41	0,4 - 0,6 2,5 1,5 - 2 0,2 - 0,3 0,6 - 0,85 1,5 1 - 1,2 4	(1) Intervenire dopo la rincalzatura (2) Utilizzabile anche dopo la rincalzatura (3) impiegabile sulla stessa particella 1 volta ogni tre anni.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron Metribuzin Prosulfocarb	25 35 78,4	0,04 0,2 - 0,4 5	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-p-etile isomero D Cletodim	9,7 10,9 5,4 4,9 25,2	1 1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1,5	
Pre raccolta	Disseccamento coltura	Carfentrazone ethyl (1) Pyraflufen-ethyl (2) Acido Pelargonico (3)	6,45 2,5 71,96	1 0,8 16	Si consiglia di effettuare il disseccamento a non meno di 10 giorni dalla raccolta (1) Al massimo 1 litro/ha all'anno (2) Al massimo 1,6 l/ha all'anno (3) E' preferibile effettuare prima una triturazione parziale dei culmi.



## DISERBO PEPERONE

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Aclonifen	38,72 49,6	2 2	(1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,6	Utilizzare le dosi più basse per interventi frazionati
	Graminacee	Ciclossidim	10,8	1,5 - 2,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



**DISERBO POMODORO DA PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina e Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) Napropamide	360 gr/litro 41,85 (3)	2,2 – 3,5	(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. (2) Utilizzare in presenza di infestanti emerse (3) Modulare le dosi di utilizzo in base al tipo di terreno.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1) Aclonifen (2)	35 49,6	0,15 - 0,25 1,5 - 2	(1) Non intervenire in terreni sabbiosi. (2) Sono ammessi solo interventi localizzati lungo la fila.
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Flufenacet Metribuzin Pendimetanil S-Metolaclor (1) Flufenacet + Metribuzin	49,6 60 35 38,72 86,5 42,0 + 14	2,5 0,6 - 0,85 0,3 - 0,5 1,75 1 - 1,5 1 - 1,2	(1) Intervenire almeno 10 giorni prima del trapianto
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03 - 0,05	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute Si consigliano interventi localizzati sulla fila
		Metribuzin	35	0,2 - 0,5	Si consigliano interventi localizzati sulla fila
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile Isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	10,8 4,93 5 9,7 25	1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 0,6	Si consigliano interventi localizzati sulla fila



## DISERBO PREZZEMOLO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO RADICCHIO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina o pre trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	<b>Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.</b>
<b>Pre-semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro		(1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (1) Benfluralin (2) (3)	36 19,20	3 - 4 6,50	(1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido. (2) Interrare i prodotti dopo la distribuzione. (3) Non utilizzare su baby leaf.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	1 - 1,5	<b>Non utilizzare in terreni sciolti</b>
<b>Post emergenza e Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Quizalofop - etile Isomero D	10,9 5 4,93	2 - 3 1 - 1,5 1 - 1,5	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO RAVANELLO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro		(1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop - p – butile Ciclossidim	13,37 10,8	1 - 1,2 1,5 – 2,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



## DISERBO RUCOLA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	5 - 6	Interrare il prodtto subito dopo l'intervento.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	5 - 6	
Post emergenza Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	10,8	2 - 3	



## DISERBO SEDANO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina o pre trapianto</b>	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	31,7	2,5 - 3	(1) Utilizzare formulati registrati sulla coltura

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



DISERBO SPINACIO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		<b>Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto</b> (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-metolachlor (1) Metamitron Cloridazon + Metamitron (2)	86,5 50 21 + 31,1	0,50 2 - 3 2,5 - 3	(1) Utilizzabile nel periodo compreso tra febbraio ad Agosto (2) Nello stesso appezzamento al massimo 1 intervento ogni 3 anni
Pre semina Pre emergenza	Graminacee	Tri-allate	45	3,6	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	15,84	1,25 - 2,5	Eeguire dei saggi preliminari per verificare la selettività
	Graminacee	Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop (1)	4,93 5 10,9 9,7	1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5 1	(1) 30 giorni di carenza  Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti quando consigliati in etichetta



**DISERBO VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1) (2)	19,2	5 - 6	(1) Interrare il prodotto subito dopo l'applicazione. (2) Non utilizzare sulle babyleaf.
Pre e post semina e Pre e post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	1,75 - 3,75	Entro 15 gg dalla semina
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	10,8	1,5 – 2,5	



## DISERBO ZUCCHINO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Pre semina	Mono e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	18,86	170	Utilizzare 830 litri di acqua ad ettaro per un totale di 1000 litri/ha di soluzione.
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni e	Clomazone	30,74	0,4	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile Isomero D Quizalofop-p-etile	4,93 5	1 - 1,5 1 - 1,5	

***E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta***



### DISERBO CICORINO IN COLTURA PROTETTA (ex IV GAMMA)

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro		Utilizzare in presenza di infestanti emerse <b>(1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto</b> <b>(2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
<b>Pre-semina</b>		Propizamide	36	3 - 4	
<b>Pre-Trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima dell'impianto (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa. <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
		Pendimetalin	38,72	2,5	Utilizzare in presenza di infestanti emerse <b>Non utilizzare in terreni sciolti</b>
<b>Pre emergenza e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	
<b>Pre e post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (1)	36	1,75 - 3,75	<b>Attenzione alle colture in successione</b> <b>(1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido</b>
<b>Post emergenza e Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 2,5	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare



## DISERBO LATTUGA A CESPO E LATTUGHINO IN COLTURA PROTETTA ex IV GAMMA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre-semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro		Utilizzare in presenza di infestanti emerse <b>(1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto.</b> <b>(2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
<b>Pre-semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1)	19,2	6,5	<b>Interrare il prodotto dopo la distribuzione</b> <b>(1) Non utilizzare sulle baby leaf.</b>
<b>Pre emergenza e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	40,8	2	<b>Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido e ben preparato</b> <b>(1) 2 litri/ha indipendentemente dall'epoca d'impiego</b>
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	1,5	<b>Solo su insalata a cespo</b>
<b>Pre e post semina e Pre e Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	1,75 - 3,75	<b>Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido.</b>
<b>Post emergenza e Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	Intervenire dopo che le piantine hanno superato la crisi di trapianto Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni <b>(1) 2 litri/ha indipendentemente dall'epoca d'impiego</b>
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	10,9 9,7	1,5 - 2,5 1 - 1,2	Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare



## DISERBO RUCOLA IN COLTURA PROTETTA ex IV GAMMA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	5 - 6	<b>Interrare il prodotto subito dopo l'applicazione</b>
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	5 - 6	<b>Interrare il prodotto subito dopo l'applicazione</b>
<b>Post emergenza Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	



## DISERBO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA ex IV GAMMA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-metolachlor (2) Metamitron	86,5 50	0,50 2 - 3	(1) Utilizzare con attenzione nei terreni sciolti <b>(2) Utilizzabile nel periodo compreso tra febbraio ad Agosto</b>
<b>Pre semina Pre emergenza</b>	Graminacee	Triallate	45	3,6	<b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b>
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop-etile-isomero D Ciclossidim Propaquizafop (1)	4,93 10,9 9,7	1 - 1,5 1,5 - 2,5 1	<b>(1) 30 giorni di carenza</b> Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti quando consigliati in etichetta



**DISERBO VALERIANELLA coltura protetta ex IV GAMMA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4 360 gr/litro	1,5 - 3	<b>Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto</b> <b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1)	19,2	5 - 6	<b>Interrare il prodotto subito dopo l'applicazione.</b> <b>(1) Non utilizzare sulle baby leaf</b>
<b>Pre e post semina e Pre e post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	1,75 - 3,75	<b>Entro 15 gg dalla semina</b>
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

DISERBO AVENA E TRITICALE

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S. a.</i>	<i>L. o Kg/ha</i>	<i>Note</i>
<b>Pre Semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	360 gr/litro		<b>(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b> Preparare definitivamente il terreno circa un mese prima dell'impianto (falsa semina) ed intervenire a pochi giorni dalla stessa Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Post emergenza precoce</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican (1) Flufenacet + Diflufenican (1) Prosulfocarb (2)	42,0 32,3 78,4	0,3 0,6 5	<b>(1) Non ammesso su avena</b> <b>(2) Ammesso solo su avena</b>
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni con Galium	(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) Fluroxipyr Dicamba (1) (Clopiralid + Florasulam + Fluroxipyr) (1) Clopiralid + Florasulam Clodinafop-propargyl + Pyrosulam (2) Propoxycarbazone-metile + Mesosulfuron + Mefenpyr diethyl (2)	(1,8 + 18,2 + 3,6) 20,6 21,2 (7,69 + 0,24 + 13,85) 39,53 + 21,6 20 + 7,5 6,75 + 4,5 + 9,0	4 0,7 - 0,9 0,4 - 0,5 1,5 0,15 0,25 0,33	<b>(1) Non ammesso su triticale</b> <b>(2) Non ammesso su Avena</b>
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Clopiralid (Tifensulfuron – metile + Tribenuron-metile) Metsulfuron metile	75 40 + 15 20	0,1 0,08 – 0,1 0,15 – 0,20	<b>(1) Non ammesso su triticale</b>



<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre-trapianto Pre-ricaccio</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,70	2,5 - 3	
<b>Post-emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Quizalofop –P-etile	50 gr/litro	1 – 2	



**DISERBO ERBA MEDICA**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	6,5	
<b>Post emergenza</b>	Cuscuta	Propizamide (1)	35,0	4	(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 15% dell'intera superficie
	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1)	35	1	(1) Interventi da effettuare dopo l'ultimo sfalcio con la coltura in riposo vegetativo
	Dicotiledoni	Imazamox Pyridate (1)	3,7 45,0	0,5 - 0,75 0,5 - 2	(1) Al massimo 2 kg di prodotto all'anno
	Graminacee	Quizalofop-P-etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) Propaquizafop Cletodim	4,9 5 9,60 25,2	1 - 1,5 1 - 1,5 1 1	(1) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno



**DISERBO FAVINO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. <b>Utilizzare in presenza di infestanti emerse</b>
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox Pendimetalin (1) Imazamox + Pendimetalin (1) Clomazone Metribuzin Aclonifen (2)	3,7 31,7 1,6 + 23,5 30,74 70,0 600 g/l	0,75 2 3 - 4 0,2 - 0,3 0,15 - 0,20 3	(1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (2) Utilizzabile solo su favino da granella
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,75	<b>Intervenire in post emergenza precoce</b>
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,6	<b>Poste emergenza delle infestanti</b>
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop P etile Ciclossidim	9,7 5,4 10,8	1 1 - 1,5 1,5 - 2,5	



**DISERBO FRUMENTO DURO E ORZO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S. a.</i>	<i>L. o Kg/ha</i>	<i>Note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro		(1) Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto (2) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pedimetalin	40	3	
<b>Pre semina Pre emergenza</b>	Graminacee	Tri – allate (1) Diflufenican	45 42	3,6 0,3	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
<b>Post emergenza precoce</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican Flufenacet + Diflufenican Prosulfocarb	42,0 32,3 78,4	0,3 0,6 3,8	
	Dicotiledoni	Flufenacet	42	0,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1)	35	0,2	(1) Solo in miscela con altri diserbanti di post emergenza, in terreni particolarmente infestati da papavero e cardo
		(Diflufenican + Florasulam + Iodosulfuron + Cloquintocet-Mexyl)	(40 + 2 + 5 + 10)	0,15–0,20	(1) Effettuare l'intervento dalla terza foglia all'accestimento.
	Graminacee	(Fenoxaprop-p-etile + Cloquintocet-Mexyl)	(6,7 + 3,35)	0,8 - 1	
		(Pinoxaden + Cloquintocet-Mexyl)	(5,05 + 1,26)	0,8 - 1	
		(Clodinafop-propargil + Cloquintocet-Mexyl) (1)	(22,3 + 5,60)	0,25	(1) Non ammesso su orzo
		(Clodinafop-propargil + Cloquintocet-Mexyl + Pinoxaden) (1)	(2,53 + 0,63 + 2,53)	1,0	(1) Non ammesso su orzo



**DISERBO FRUMENTO DURO E ORZO**

<b>Epoca d'impiego</b>	<b>Infestanti controllate</b>	<b>Sostanza attiva</b>	<b>% di S. a.</b>	<b>L. o Kg/ha</b>	<b>Note</b>
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Metsulfuron metile	20,0	0,015 - 0,020	<b>(1) Da utilizzare con il coadiuvante specifico</b> <b>(2) Coadiuvante per i prodotti a base di Tritosulfuron</b>
		Tribenuron-metile	50,0	0,020 - 0,030	
		Tritosulfuron (1)	71,4	0,05 - 0,07	
		(Tritosulfuron + Dicamba) (1)	(25,0 + 50,0)	0,12 - 0,20	
		Clopiralid	9,5	0,8	
		Dicamba	21,2	0,4 - 0,5	
		(Tifensulfuron – metile + Tribenuron-metile)	25 + 25	0,4 - 0,5	
	Clopiralid + Florasulam	39,53	0,15		
	Halauxifen-metile + Florasulam	0,68 + 0,54	0,75 - 1,0		
	Dicotiledoni con Galium e Graminacee	(Iodosulfuron-metyl-sodium+Fenoxaprop-p-etile+ Mefenpir-dietile) (1)	(0,79+6,32 + 2,37)	1,25	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>
		(Thiencarbazone + Iodosulfuron-metil sodium + Mesosulfuron + Mefenpir-dietile) (1)	(0,60 + 3 + 9)	0,50	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>
		(Pyroxulam + Florasulam + Cloquitocet mexyl) (1)	(7,08 + 1,42 + 7,08)	0,265	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>
(Pinoxaden + Clodinafop-propargil + Florasulam + Cloquintocet-Mexyl) (1)		(3,03 + 3,03 + 0,76 + 0,76)	0,67 - 1	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>	
(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-methyl-sodium + Amidosulfuron + Mefenpyr Diethyl) (1)		(14 + 0,83 + 6,00 + 6,70)	0,3 - 0,4	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>	
Dicotiledoni Con Galium	(Iodosulfuron-methyl-sodium + Propoxycarbazone-sodium + Mefenpyr Diethyl) (1)	(1 + 16,8 + 8)	0,333	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>	
	Florasulam	4,84	0,1 - 0,125	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>	
	(Clopiralid + Fluroxipyr)	(1,8 + 3,6)	4		
	Fluroxipyr	20,6	0,7 - 0,9		
	Dicamba	21,2	0,4 - 0,5		
	(Clopiralid + Florasulam + Fluroxipyr)	(7,69 + 0,24 + 13,85)	1,5		
(Aminopirialid + Florasulam) (1)	35,5 + 15	0,33			
<b>Post emergenza (accestimento – 1° nodo della coltura)</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clorsulfuron	75	0,2	
		Pyroxulam	75 gr/litro	0,250	<b>(1) Non ammesso su orzo</b>
<b>Post emergenza (accestimento – 2° nodo della coltura)</b>	Dicotiledoni	MCPA + Mecoprop-P + Diclorprop-P	13,7 + 11,1 + 26,5	2,5	

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



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

**AGGIORNAMENTO 2020**

**DISERBO LOIESSA**

**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

**DISERBO MAIS**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	(Terbutilazina + Dimetenamide)-P (1) (5) Pendimetalin (Isoxaflutole + Aclonifen) (2) Flufenacet S-Metolaclor (Mesotrione +Terbutilazina + S-metolaclor) (1) (5) (S-metolaclor + Terbutilazina) (1) (5) (Mesotrione + S-metolaclor) Petoxamide Clomazone (3) (Isoxaflutole+Thiencarbazono +Cyprosulfamide) (4) (Isoxaflutole + Cyprosulfamide) (Flufenacet + Terbutilazina) (1) (5) Mesotrione	22,5 – 25,2 31,70 6,2 – 41,3 60 86,49 (3,39+16,94+28,23) (28,9 + 17,4) (5,58 + 46,5) 55,6 30,74 (19,1 + 7,6 + 12,7) (4,23 + 4,23) (17,4 + 29) 9,1	2,0 1.5 - 3 0,7 - 1,0 0,80 1,5 4,5 4 - 4,5 2 2 0,25 0,33 1,7 – 2 2,25 – 2,5 0,5 - 1	(1) In un anno al massimo 750 gr di S.a. di Terbutilazina (2) Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon (3) Non utilizzare su terreni sabbiosi e ciottolosi (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'epoca d'impiego (5) Terbutilazina impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a
	Dicotiledoni	Aclonifen	49,6	1,5	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	(Nicosulfuron + Rimsulfuron)	(30 + 15)	Un trattamento: 0,70 - 0,85 Due trattamenti: 0,50 + 0,50	
		(Rimsulfuron + Tifensulfuron–metile)	(50 + 25)	Un trattamento: 0,20 - 0,25 Due trattamenti: 0,15 + 0,10	
		Nicosulfuron	4,2	Un trattamento: 1,0 Due trattamenti: 1 + 0.5	
		Rimsulfuron (Prosulfuron + Nicosulfuron + Dicamba)	25 (4+ 10 + 40)	0,05 0,4 – 0,5	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGROPASTORALE

AGGIORNAMENTO 2020

**DISERBO MAIS**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Tifensulfuron-metile (Florasulam + Fluroxipir)	50 (0,10 + 14,57)	0,015 1,00	(1) In un anno al massimo 750 gr di S.a. di Terbutilazina (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'epoca d'impiego (3) Utilizzabile in post emergenza precoce solo coformulato con altre s.a.
		Prosulfuron	75	0,025	
		Sulcotrione	26	1,00	
		Mesotrione	9,1	0,5 - 1	
		Clopiralid (Foramsulfuron + Isoxadifen ethil)	75 (2,33 + 2,33)	0,15 2 - 2,7	
Dicotiledoni	Dicamba Fluroxipir (Mesotrione + Terbutilazina) (1) (Isoxaflutole+Thiencarbazone-metile +Cyprosulfamide) (2) (Petoxamide + Terbutilazina) (1) (Dicamba + Nicosulfuron + Rimsulfuron) (Sulcotrione + Terbutilazina) (1) Clomazone (3)	21,2	0,75 - 1		
		20,6	0,5 - 0,7		
		(6,2 + 29,4)	1 - 1,5		
		(19,1 + 7,6 + 12,7)	0,33		
		(27,8 + 2 3,2)	3		
Dicotiledoni	Halosulfuron metile (1)	(55 + 9,2 + 2,3)	0,35 - 0,44		
		(15 + 28,4)	2 - 2,6		
		30,74	0,3		
		75	0,03	(1) Utilizzabile anche in miscela con Dicamba	
Graminacee e Dicotiledoni	(Isoxaflutole + Cyprosulfamide) (Tembotrione + Isoxadifen – ethyl)	(4,23 + 4,23)	1,7 - 2		
		(4,31+ 2,15)	2		
Dicotiledoni	(Tritosulfuron + Dicamba) (1) (Metil oleato + Metil palmitato) (2) Bentazone Pyridate	(25 + 50)	1		
		37,5	1		
		87	1,1 - 1,5		
Dicotiledoni	Bentazone Pyridate	600 g/l	1,5		
		600 g/l	1,5		
Equiseto	MCPA	22,2	0,5	Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais	



## DISERBO PRATI E PASCOLI

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S. a.</i>	<i>L. /ha</i>	<i>Note</i>
Inizio Fioritura infestanti	Monocotiledoni Dicotiledoni	Glifosate	37,7	0,2 -0,3	Azione per contatto <b>Ammessa solamente la distribuzione con barra umettante dopo pascolata.</b> Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.



**DISERBO RISO**

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S. a.</i>	<i>L. o Kg/ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Diserbo argini Sponde dei bacini</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Pendimetalin	360 gr/litro 31,7	3 - 4	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
<b>Pre Semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Clomazone	360 gr/litro 30,74	1	(1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
	Eterantera	Oxadiazon (1) (2)	34,86	0,65 - 1,3	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di Eterantera. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, Scirpus e Cyperus da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno. (1) Utilizzabili solo i formulati prodotti prima del 01.01.2019 e acquistati prima del 30.06.2019. (2) <u>Data ultima di utilizzo in campo 30.06.2020</u>
	Alge				<b>Avversità controllabile con l'asciutta</b>
	Riso crodo Giavone	Flufenacet Ciclossidim (3) Propaquizafop (2) Clethodim (1)	60 10,9 9,7 25,2	0,6 - 0,7 4 1 0,75	(1) Attivo su Giavone (2) <b>Se in miscela con Glifosate utilizzare 0,75 l/ha</b> (3) <b>In post emergenza del riso, utilizzare varietà tolleranti (tecnologia Provisia).</b>
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) (Pendimetalin + Clomazone) (1)	38,72 (24,56 + 4,9)	2 - 2,5 2 - 3	(1) <b>Solo su risaie seminate in asciutta</b>



**DISERBO RISO**

<b>Epoca d'impiego</b>	<b>Infestanti controllate</b>	<b>Sostanza attiva</b>	<b>% di S. a.</b>	<b>L. o Kg/ha</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Altre fasi</b>	Riso crodo	Glifosate (1) (2)	360 gr/litro	0,8 - 1,5	(1) Da impiegare con apposite attrezzature umettanti (2) <b>Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
	Giavoni	Azimsulfuron Clomazone (1) Imazamox (2) (3) (8) (9) (10) Bispyribac-sodium (4) (6) Profoxidim	50 30,74 3,04 35,2 20,6	0,04 - 0,05 0,5 - 0,7 1,1 0,060 - ,075 0,4 - 1	(1) <b>Interventi in post emergenza precoce</b> (2) <b>S.a autorizzata solo per le varietà tolleranti agli erbicidi imidizolinoni (tecnologia Clearfield)</b> (3) <b>Al massimo 2,2 l/ha di formulato</b> (4) <b>Attivo anche su eterantera e alismatacee</b> (5) <b>Utilizzare la dose massima solo in caso di forte infestazione.</b> (6) <b>Utilizzare in miscela con Sodio lauryl etere solfato</b> (7) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (8) Utilizzabile anche per zigolo (Cyperus r.) (9) Utilizzabile anche su riso crodo. (10) Utilizzabile anche su Leptochloa f.
	Giavoni e Leptochloa fascicularis	Cyalofof-butile (5)	20,02	1,5 – 2,0	(1) <b>Utilizzare la dose massima solo in caso di forte infestazione.</b>
	Graminacee	Penoxsulam	2,14	2	
	Ciperacee, Alismatacee e Butomacee	Bensulfuron-metile Imzasulfuron Halosulfuron metile (1)	60 10 75	0,1 0,7 - 0,8 0,03 - 0,04	(1) <b>Controlla inizialmente anche Eterantera</b>
	Dicotiledoni	Bromoxinil (1)	30,7	1,5	(1) <b>Nel caso di comparsa di infestanti resistenti</b>
	Dicotiledoni Cyperus difformis	MCPA (1)	20	1,4	(1) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b>
	Ciperacee, Giavone, Alismatacee e Butomacee	Penoxsulam	2,14	2	
	Ciperacee, Eterantera,	(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil) Triclopir	(50 + 2) 61,2	0,1 1	



## DISERBO SORGO

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	360 gr/litro		Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. (1) Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura. Utilizzare in presenza di infestanti emerse
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen	49	1 - 1,5	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	2,4-D + MCPA Dicamba + Prosulfuron (S-metolaclor + Terbutilazina) (1) Bentazone Dicamba	31 + 25 50 + 5 (28,9 + 17,4) 87 21,2	0,3 - 0,5 0,3 - 0,4 3 1,1 - 1,5 0,75	(1) <b>Complessivamente in 1 anno al massimo 0,75 kg/ha di sostanza attiva di Terbutilazina</b> Intervenire a 4-6 foglie
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Mesotrione	9,4	0,5	



## DISERBO SULLA

<i>Epoca d'impiego</i>	<i>Infestanti controllate</i>	<i>Sostanza attiva</i>	<i>% di S.a.</i>	<i>l o kg /ha</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (1)	36	2,5	(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 15% dell'intera superficie