



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO- PASTORALE

SERVIZIO PRODUZIONI

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2009

Testo unico comprendente la parte relativa alle pratiche agronomiche e alla difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti elaborato al fine di agevolare la consultazione

Gli atti ufficiali relativi al disciplinare e i relativi aggiornamenti si trovano al seguente

indirizzo web: <http://www.regione.sardegna.it/j/v/60?s=1&v=9&c=390&c1=1305&id=14886>



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

**Norme tecniche per l'adozione dei Disciplinari di Produzione Integrata
della Regione Sardegna.**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

INDICE

| | |
|---|---------|
| Premessa | pag. 3 |
| Norme tecniche per le pratiche agronomiche | pag. 4 |
| 1.Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità | pag. 4 |
| 2.Mantenimento dell'agroecosistema naturale | pag. 4 |
| 3.Scelta varietale e materiale di moltiplicazione | pag. 4 |
| 4.Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina | pag. 5 |
| 5.Avvicendamento colturale | pag. 5 |
| 6.Semina, trapianto, impianto | pag. 6 |
| 7.Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti | pag. 7 |
| 8.Gestione dell'albero e della fruttificazione | pag. 8 |
| 9.Fertilizzazione | pag. 9 |
| 10.Irrigazione | pag. 11 |
| 11.Raccolta | pag. 13 |
| Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti | pag. 14 |
| 1.Indicazioni Generali | pag. 14 |
| 2.Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione | pag. 15 |
| 3.Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari | pag. 16 |
| 4.Prodotti autorizzati in agricoltura biologica | pag. 16 |
| 5.Uso delle trappole | pag. 16 |
| 6.Vicoli da etichetta | pag. 17 |
| 7.Smaltimento scorte | pag. 17 |
| 8.Fitoregolatori | pag. 17 |
| 9.Fumiganti | pag. 17 |
| 10.Controllo delle infestanti | pag. 18 |
| Elenco delle zone montane e svantaggiate | pag. 19 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

Premessa

Il sistema di produzione "Produzione Integrata" prevede l'utilizzo di tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

La finalità principale di tali produzioni è quella di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente, garantendo, l'innalzamento del livello di salvaguardia della salute degli operatori addetti al settore e dei consumatori con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi.

Le norme tecniche sono state elaborate tenendo conto dei Principi generali, criteri e linee guida per le Pratiche Agronomiche e delle Linee guida nazionali per la Difesa Integrata approvate il 4 settembre 2008 dal Comitato Produzione Integrata.

Si è tenuto inoltre dei criteri generali approvati con Decisione Comunitaria n. C (96) 3864 del 31.12.1996, con l'obiettivo di realizzare una diminuzione dell'uso di fitofarmaci e diserbanti e per diffondere l'utilizzo di strategie e prodotti rispettosi dell'ambiente.

Le norme tecniche sono oggetto di continua revisione ed aggiornamento. Le aziende che aderiscono alla produzione integrata sono tenute all'applicazione delle norme aggiornate.

Le norme generali comprendono una parte relativa alle pratiche agronomiche ed una parte relativa alla difesa fitosanitaria e al controllo delle infestanti.

Sulla base delle presenti norme tecniche sono adottati i Disciplinari di Produzione Integrata per ciascuna coltura arborea ed erbacea.

Ai fini dell'evidenza dell'applicazione delle norme è obbligatoria una tenuta documentale in appositi registri. In tal caso devono essere registrate tutte le operazioni colturali effettuate in azienda nel registro di campagna o documento simile.

Norme tecniche per le pratiche agronomiche



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

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.

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.

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) secondo la normativa vigente.

Il materiale di moltiplicazione per i nuovi impianti frutticoli deve essere, se disponibile, di categoria "Certificato". In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformitas Agraria Communitatis), prodotto secondo quanto previsto dalle norme CE sulla commercializzazione recepite dal D.M. 14 aprile 1997.

Il materiale di moltiplicazione per i nuovi impianti orticoli deve essere di categoria Qualità CE, prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

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 agronomicamente possibile 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.

5. Avvicendamento 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.

Le aziende devono adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture e preveda al massimo un ristoppio (quando una coltura succede a sé stessa) per ogni coltura.

Nei terreni che ricadono in aree svantaggiate di cui all'allegato – Elenco delle zone montane e svantaggiate – o in aree con precipitazioni inferiori ai 500 mm/annui o in aziende che presentano indirizzi colturali orticoli intensivi, è consentito ricorrere a un modello di successione che in una rotazione di cinque anni preveda almeno due colture e consenta al massimo due ristoppi, a condizione che la coltura inserita fra i due ristoppi appartenga a una diversa famiglia botanica.

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.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

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.

Le aziende che coltivano colture erbacee poliennali (carciofo e asparago) in una rotazione quinquennale devono prevedere almeno due anni di intervallo senza ristoppio della stessa coltura. I cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.

Per quanto riguarda il riso considerata la peculiarità del tipo di coltivazione legata alla sistemazione della camera è ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi purché durante il periodo invernale sia presente una coltura di copertura.

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

Per le specie erbacee in coltura protetta sono consentiti i ristoppi purché nell'ambito di una rotazione quinquennale vengono effettuati interventi di solarizzazione almeno ad anni alterni o altri metodi di disinfestazione del terreno senza usare prodotti di sintesi (a vapore, biofumigazione con ricorso a essenze biocide appartenenti alla famiglia delle crucifere o brassicacee).

Nel caso di reimpianto di colture arboree è opportuno prima di procedere al reimpianto:

- lasciare a riposo il terreno per almeno un anno durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;
- asportare i residui radicali della coltura precedente;
- effettuare una concimazione con sostanza organica attraverso letamazioni o sovescio;
- sistemare possibilmente le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti;
- utilizzare portainnesti adatti allo specifico ambiente di coltivazione.

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.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche sostenibili, devono poter limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali secondo quanto stabilito dalle norme generali di difesa integrata.

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.

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

Nelle aree di collina e di montagna 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 sono ammesse solo le lavorazioni localizzate.

Nelle aree 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; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri;
- per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila, con le precisazioni sotto riportate.
- per le colture erbacee e arboree sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle ripuntature per le quali non si applica questa limitazione;
- per le colture arboree è consentita anche la lavorazione a due strati con aratura a massimo 30 cm e ripuntatura a profondità maggiori.

Nelle aree in pianura:

- è obbligatorio per le colture arboree mantenere l'inerbimento dell'interfila nel periodo invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi.
- sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento dell'interfila delle colture arboree sono ammessi gli interventi di interrimento localizzato dei concimi meno impattanti (vedi capitolo fertilizzazione)

In deroga ai vincoli sopra indicati, in condizioni di bassa piovosità, 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-



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

argilloso, francoargilloso e franco-sabbioso-argilloso (classificazione USDA). In alternativa all'inerbimento nei terreni sopraccitati è ammessa l'erpicoltura ad una profondità massima di 10 cm o la scarificazione.

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 contenute nel presente documento di produzione integrata.

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

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. Queste modalità di gestione devono puntare a ridurre il più possibile l'impiego di fitoregolatori. L'eventuale loro impiego dovrà essere previsto nelle norme tecniche delle singole colture indicate nelle tabelle alle norme di difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti.

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.

Per la valutazione della fertilità del suolo e degli altri principali parametri della fertilità in relazione alle colture di riferimento deve essere effettuata l'analisi del suolo 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 riguardare anche la granulometria, il pH, la CSC, la sostanza organica, il calcare totale e il calcare attivo, l'azoto totale, il potassio scambiabile e il fosforo assimilabile.

Le analisi devono essere eseguite per le colture erbacee almeno ogni 5 anni, per quelle arboree all'impianto o, nel caso di impianti già esistenti, all'inizio del periodo di adesione alla produzione



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

integrata. Sono ritenute valide anche le analisi eseguite nei 5 anni precedenti l'inizio dell'impegno al metodo della produzione integrata.

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, devono essere ripetute solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile); mentre 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 in cui non vi siano apporti di fertilizzanti non è richiesta l'esecuzione delle analisi. Per alcune colture l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti possono essere utilizzate come strumenti complementari.

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, è consigliata 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.

Nella parte speciale vengono definiti, per ciascuna coltura, sulla base delle produzioni medie in Sardegna, i limiti massimi degli apporti consentiti, le modalità ed i tempi di distribuzione con particolare riferimento al frazionamento dei fertilizzanti azotati e alcuni consigli tecnici e obblighi. Qualora le produzioni attese per le singole colture siano superiori a quelle medie indicate nelle parte speciale gli apporti potranno essere aumentati proporzionalmente.

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

- la dose complessiva d'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 50 kg/ha di azoto non è ammessa un'unica distribuzione;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

-per le colture erbacee in caso di apporti di azoto superiori a 100 kg/ha di azoto non è ammessa un'unica distribuzione;

-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.

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 e' raccomandato l'utilizzo dei fertilizzanti organici, compreso il compost di qualità, e la fertirrigazione i cui elementi fertilizzanti rientrano nel calcolo del piano di concimazione e dei massimali definiti per ogni coltura.

E' inoltre ammesso l'impiego dei reflui zootecnici e delle industrie agroalimentari, a condizione che questi ultimi non contengano elementi inquinanti o incompatibili con le colture destinarie e siano autorizzati dalla normativa vigente comunitaria, nazionale e regionale.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui distribuibili di cui al 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.

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.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

Deve 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.

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

Pertanto, l'azienda per ciascuna coltura è tenuta a registrare su apposite schede:

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 aziendale 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 stimato per l'intero ciclo colturale (intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.

2) Dato di pioggia

- deve essere rilevato quando possibile perchè 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.

Le registrazioni di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate; qualora l'azienda debba ricorrere a irrigazioni di soccorso, giustificati dalle condizioni climatiche, dovrà registrare nelle schede il volume stimato impiegato.

3) Volume di adacquamento:

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla seguente tabella:

| Tipo di terreno | Millimetri | Metri cubi ad ettaro |
|-----------------|------------|----------------------|
|-----------------|------------|----------------------|



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| | | |
|-----------------------|----|-----|
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

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 dagli Sportelli Unici Territoriali dell'Agenzia LAORE.

Ove possibile deve essere privilegiato il ricorso a metodi di irrigazione a maggiore efficienza e risparmio idrico (irrigazione a goccia, microirrigazione), compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio. Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento e per sommersione fatta eccezione per il riso.

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

E' 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.

11. 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 AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti

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 gli agrofarmaci 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.

Particolare importanza va quindi riposta, nel rispetto della normativa vigente, nell'attuazione di interventi tesi a:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

- 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 un'adeguata 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 da ritenersi obbligatorie. Nelle strategie di difesa integrata il mezzo chimico deve essere impiegato quando è accertata sistematicamente nell'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.

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'arieggiamento e del controllo dei parametri climatici;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

- 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 pratiche agronomiche);
- il ricorso preferenziale (quando le condizioni climatiche lo consentano) a sistemi di allegazione naturali (pronubi impollinatori, vibratura, getti di aria compressa).

2. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

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

3. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

In caso di mancanza di alternative valide devono essere esclusi o utilizzati in modo molto limitato, i prodotti tossici e molto tossici. Devono altresì essere esclusi o utilizzati con forte limitazione i prodotti Xn con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (R40, R48, R60, R61, R62, R63, R68);

E' obbligatorio dare preferenza alle formulazioni Nc, Xi e Xn quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+.

Analogamente è obbligatorio dare preferenza alle formulazioni Nc e Xi quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica (Xn, T o T+) con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (R40, R48, R60, R61, R62, R63, R68).

4. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. CE n. 834/2007 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrati in Italia, con eccezione dei formulati classificati come T e T+ che potranno essere utilizzati solo se specificatamente indicati nelle norme tecniche di coltura.

5. 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 trappole per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica.

Il posizionamento nell'ambito della azienda delle trappole non è obbligatorio quando per la giustificazione di un trattamento è possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre, è possibile non ricorrere alle trappole quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento.

6. Vincoli da etichetta

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

7. Smaltimento scorte

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



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

8. Sostanze attive revocate

Nelle norme tecniche di coltivazione non vengono generalmente considerate le sostanze attive che, a seguito del processo di revisione previsto dalla Direttiva CEE 91/414, vengono revocate, anche se è previsto un periodo per lo smaltimento delle scorte a partire dalla data di revoca.

9. Fitoregolatori

L'uso dei fitoregolatori si prevede solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione. E' vietato quindi l'impiego di fitoregolatori di sintesi ad eccezione salvo diverse indicazioni riportate nelle schede di coltura.

10. Fumiganti

L'uso di prodotti fumiganti per pratiche di disinfezione chimica del terreno per il controllo dei nematodi è ammesso solamente quando si dimostrino inefficaci o non sostenibili economicamente tutte le misure agronomiche, fisiche e biologiche alternative e deve essere preventivamente autorizzato dal tecnico competente.

11. 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.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

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 perennanti, da effettuarsi in assenza di coltura, nel quale caso potranno essere impiegati i quantitativi specificamente previsti in etichetta.

ELENCO DELLE ZONE MONTANE E SVANTAGGIATE

In Sardegna sono presenti due tipi di zone con svantaggi naturali:

-zone montane di cui all'articolo 18 del Reg. (CE) n. 1257/99 e s.m.i. delimitate ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 3 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

-zone svantaggiate di cui all'articolo 19 del Reg. (CE) n. 1257/99 e s.m.i. delimitate ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 4 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975.

Ai sensi dell'Allegato II al Reg. (CE) n. 817/2004, punto 9.3.V.B secondo trattino, di seguito si segnalano le modifiche riguardanti gli elenchi delle zone svantaggiate adottati o modificati dalle direttive del Consiglio e dalla Commissione.

Tali modifiche non hanno riguardato l'estensione e i limiti delle zone svantaggiate inserite nei suddetti elenchi ma esclusivamente l'appartenenza di tali zone a Comuni della Regione Sardegna di nuova istituzione.

I comuni di Erula, Golfo Aranci, Loiri Porto San Paolo, Padru, Sant'Antonio di Gallura, Tergu, Castiadas, Masainas, Piscinas, Villaperuccio, Curcuris, Siamanna, Siapiccia, Soddì, Cardedu e Lodine, poichè di recente istituzione non sono inseriti negli elenchi allegati alle Direttive n. 75/273/CEE e n. 84/167/CEE.

Considerato che il territorio dei Comuni di nuova istituzione deriva da Comuni il cui territorio era già stato riconosciuto totalmente montano o totalmente svantaggiato ai sensi della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 e inseriti negli elenchi allegati alle Direttive n. 75/273/CEE e n. 84/167/CEE, è stata attribuita la classificazione dei Comuni di provenienza.

Altro aspetto da segnalare riguarda il territorio dell'ex Comune di Nuchis, che è stato assorbito precedentemente al 1975 dai Comuni di Tempio Pausania (fogli da 1 a 7) e Olbia (fogli da 8 a 28), interamente delimitati ai sensi dell'art. 3 paragrafo 4 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 e inseriti negli elenchi allegati alle Direttive n. 75/273/CEE e n. 84/167/CEE. Dal punto di vista catastale esiste invece ancora il Comune censuario di Nuchis, che pertanto è da considerarsi interamente svantaggiato ai sensi dell'art. 3 paragrafo 4 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975.

Alcuni Comuni della Sardegna sono transitati alle Province di Olbia-Tempio, Ogliastra, Medio Campidano e Carbonia-Iglesias di recente istituzione con conseguente cambio di Provincia e attribuzione del nuovo codice Istat. Tali variazioni però non sono ancora state recepite dagli uffici del catasto e pertanto i dati catastali relativi alle particelle ricadenti in tali Comuni si riferiscono alle vecchie Province.

Nella tabella 1 si riporta l'elenco dei Comuni della Sardegna con indicata l'altimetria e l'eventuale appartenenza del territorio comunale a zone delimitate ai sensi della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 e inserite negli elenchi allegati alle Direttive n. 75/273/CEE e n. 84/167/CEE.

Nella colonna "ALTIMETRIA" della tabella 1 sono riportate le altimetrie con la seguente descrizione:

- CL = collina litoranea;
- CI = collina interna;
- P = pianura;
- M = montagna.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

Nella colonna "TIPO DI ZONA" della tabella 1 è riportata l'eventuale delimitazione del territorio comunale ai sensi della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 con la seguente descrizione:

-3 = territorio comunale totalmente montano ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 3 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975;

-3[^] = territorio comunale parzialmente montano ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 3 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 e parzialmente non delimitato;

-4 = territorio comunale totalmente svantaggiato ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 4 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975;

-3[^] 4[^] = territorio comunale parzialmente montano ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 3 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 e parzialmente svantaggiato ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 4 della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975;

-E = territorio comunale non delimitato ai sensi della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975.

Tabella 1 Elenco dei Comuni della Sardegna con indicata l'altimetria e l'eventuale appartenenza del territorio comunale a zone delimitate ai sensi della Direttiva CEE 75/268 del 28 aprile 1975 e inserite negli elenchi allegati alle Direttive n. 75/273/CEE e n. 84/167/CEE

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCI A | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|
| 092002 | Armungia | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092003 | Assemini | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092004 | Ballao | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092005 | Barrali | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092008 | Burcei | CAGLIARI | CA | CI | 3 |
| 092009 | Cagliari | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092011 | Capoterra | CAGLIARI | CA | CL | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------|------------|--------------|
| 092106 | Castiadas | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092015 | Decimomannu | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092016 | Decimoputzu | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092017 | Dolianova | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092018 | Domus de Maria | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092020 | Donori | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092108 | Elmas | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092110 | Escalaplano | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092111 | Escolca | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092112 | Esterzili | CAGLIARI | CA | M | 3 |
| 092113 | Gergei | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092024 | Gesico | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092027 | Goni | CAGLIARI | CA | CI | 3 |
| 092030 | Guamaggiore | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092031 | Guasila | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092114 | Isili | CAGLIARI | CA | CI | 3 |
| 092036 | Mandas | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092037 | Maracalagonis | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092038 | Monastir | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092109 | Monserrato | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092039 | Muravera | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092115 | Nuragus | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092116 | Nurallao | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092042 | Nuraminis | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092117 | Nurri | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092118 | Oroli | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092044 | Ortacesus | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092048 | Pimentel | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092050 | Pula | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092051 | Quartu Sant'Elena | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092105 | Quartucciu | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092119 | Sadali | CAGLIARI | CA | M | 3 |
| 092053 | Samatzai | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092054 | San Basilio | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092058 | San Nicolò Gerrei | CAGLIARI | CA | CI | 3 |
| 092059 | San Sperate | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092064 | San Vito | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092061 | Sant'Andrea Frius | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092066 | Sarroch | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092068 | Selargius | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092069 | Selegas | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092070 | Senorbi | CAGLIARI | CA | CI | E |
| 092071 | Serdiana | CAGLIARI | CA | P | 3^ - 4^ |
| 092120 | Serri | CAGLIARI | CA | CI | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------|------------|---------------------------------|
| 092074 | Sestu | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092075 | Settimo San Pietro | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092121 | Seulo | CAGLIARI | CA | M | 3 |
| 092078 | Siliqua | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092079 | Silius | CAGLIARI | CA | CI | 3 |
| 092080 | Sinnai | CAGLIARI | CA | CL | 3 |
| 092081 | Siurgus Donigala | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092082 | Soleminis | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092083 | Suelli | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092084 | Teulada | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092088 | Ussana | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092090 | Uta | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092091 | Vallermosa | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 092099 | Villa San Pietro | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092122 | Villanova Tulo | CAGLIARI | CA | CI | 4 |
| 092097 | Villaputzu | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092098 | Villasalto | CAGLIARI | CA | CI | 3 |
| 092100 | Villasimius | CAGLIARI | CA | CL | 4 |
| 092101 | Villasor | CAGLIARI | CA | P | E |
| 092102 | Villaspeciosa | CAGLIARI | CA | P | 4 |
| 107001 | Buggerru | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107002 | Calasetta | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107003 | Carbonia | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107004 | Carloforte | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | E |
| 107005 | Domusnovas | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 107006 | Fluminimaggiore | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107007 | Giba | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107008 | Gonnesa | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | E |
| 107009 | Iglesias | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107010 | Masainas | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107011 | Musei | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 107012 | Narcao | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 107013 | Nuxis | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 107014 | Perdaxius | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 107015 | Piscinas | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107016 | Portoscuso | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | E |
| 107017 | San Giovanni Suergiu | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107018 | Santadi | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 107019 | Sant'Anna Arresi | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | E |
| 107020 | Sant'Antioco | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | E |
| 107021 | Tratalias | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CL | 4 |
| 107022 | Villamassargia | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 3 [^] - 4 [^] |
| 107023 | Villaperuccio | CARBONIA - IGLESIAS | CI | CI | 4 |
| 106001 | Arbus | MEDIO CAMPIDANO | VS | CL | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------|------------|---------------------------------|
| 106002 | Barumini | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106003 | Collinas | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106004 | Furtei | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | 4 |
| 106005 | Genuri | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106006 | Gesturi | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 3 [^] - 4 [^] |
| 106007 | Gonnosfanadiga | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106008 | Guspini | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | 4 |
| 106009 | Las Plassas | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106010 | Lunamatrona | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | 4 |
| 106011 | Pabillonis | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106012 | Pauli Arbarei | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | 4 |
| 106013 | Samassi | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106014 | San Gavino Monreale | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106015 | Sanluri | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106016 | Sardara | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | 4 |
| 106017 | Segariu | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106018 | Serramanna | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106019 | Serrenti | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | E |
| 106020 | Setzu | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106021 | Siddi | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106022 | Tuili | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106023 | Turri | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106024 | Ussaramanna | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106025 | Villacidro | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106026 | Villamar | MEDIO CAMPIDANO | VS | P | 4 |
| 106027 | Villanovaforru | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 106028 | Villanovafranca | MEDIO CAMPIDANO | VS | CI | 4 |
| 091001 | Aritzo | NUORO | NU | M | 3 |
| 091003 | Atzara | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091004 | Austis | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091007 | Belvi | NUORO | NU | M | 3 |
| 091008 | Birori | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091009 | Bitti | NUORO | NU | M | 3 |
| 091010 | Bolotana | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091011 | Borore | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091012 | Bortigali | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091016 | Desulo | NUORO | NU | M | 3 |
| 091017 | Dorgali | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091018 | Dualchi | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091024 | Fonni | NUORO | NU | M | 3 |
| 091025 | Gadoni | NUORO | NU | M | 3 |
| 091027 | Galtelli | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091028 | Gavoi | NUORO | NU | M | 3 |
| 091033 | Irgoli | NUORO | NU | CL | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------|------------|--------------|
| 091038 | Lei | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091040 | Loculi | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091041 | Lodè | NUORO | NU | CL | 3 |
| 091104 | Lodine | NUORO | NU | M | 3 |
| 091043 | Lula | NUORO | NU | M | 3 |
| 091044 | Macomer | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091046 | Mamoiada | NUORO | NU | M | 3 |
| 091047 | Meana Sardo | NUORO | NU | CI | 3 |
| 091050 | Noragugume | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091051 | Nuoro | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091055 | Oliena | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091056 | Ollolai | NUORO | NU | M | 3 |
| 091057 | Olzai | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091058 | Onani | NUORO | NU | M | 3 |
| 091059 | Onifai | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091060 | Oniferi | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091061 | Orani | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091062 | Orgosolo | NUORO | NU | M | 3 |
| 091063 | Orosei | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091064 | Ortelli | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091066 | Ortueri | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091067 | Orune | NUORO | NU | M | 3 |
| 091068 | Osidda | NUORO | NU | M | 3 |
| 091070 | Ottana | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091071 | Ovodda | NUORO | NU | M | 3 |
| 091073 | Posada | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091077 | Sarule | NUORO | NU | M | 3 |
| 091083 | Silanus | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091084 | Sindia | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091085 | Siniscola | NUORO | NU | CL | 4 |
| 091086 | Sorgono | NUORO | NU | CI | 4 |
| 091090 | Teti | NUORO | NU | CI | 3 |
| 091091 | Tiana | NUORO | NU | M | 3 |
| 091093 | Tonara | NUORO | NU | M | 3 |
| 091094 | Torpè | NUORO | NU | CL | 4 |
| 105001 | Arzana | OGLIASTRA | OG | M | 3 |
| 105002 | Bari Sardo | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105003 | Baunei | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105004 | Cardedu | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |
| 105005 | Elini | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |
| 105006 | Gairo | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |
| 105007 | Girasole | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105008 | Ilbono | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105009 | Jerzu | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCI A | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|----------------------------|-------------------------|------------------|------------|--------------|
| 105010 | Lanusei | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |
| 105011 | Loceri | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105012 | Lotzorai | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105013 | Osini | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |
| 105014 | Perdasdefogu | OGLIASTRA | OG | CI | 4 |
| 105015 | Seui | OGLIASTRA | OG | M | 3 |
| 105016 | Talana | OGLIASTRA | OG | M | 3 |
| 105017 | Tertenia | OGLIASTRA | OG | CL | 3 |
| 105018 | Tortoli | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105019 | Triei | OGLIASTRA | OG | CL | 4 |
| 105020 | Ulassai | OGLIASTRA | OG | CI | 3 |
| 105021 | Urzulei | OGLIASTRA | OG | M | 3 |
| 105022 | Ussassai | OGLIASTRA | OG | M | 3 |
| 105023 | Villagrande Strisaili | OGLIASTRA | OG | M | 3 |
| 104001 | Aggius | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104002 | Aglientu | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104003 | Alà dei Sardi | OLBIA - TEMPIO | OT | M | 3 |
| 104004 | Arzachena | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104005 | Badesi | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104006 | Berchidda | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104007 | Bortigiadas | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104008 | Buddusò | OLBIA - TEMPIO | OT | M | 3 |
| 104009 | Budoni | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104010 | Calangianus | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104011 | Golfo Aranci | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104012 | La Maddalena | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | E |
| 104013 | Loiri Porto San Paolo | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104014 | Luogosanto | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104015 | Luras | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104016 | Monti | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104017 | Olbia | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104018 | Oschiri | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104019 | Padru | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 3 |
| 104020 | Palau | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 3 |
| 104021 | San Teodoro | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104022 | Santa Teresa Gallura | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104023 | Sant'Antonio di Gallura | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104024 | Telti | OLBIA - TEMPIO | OT | CI | 4 |
| 104025 | Tempio Pausania | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 104026 | Trinità d'Agultu e Vignola | OLBIA - TEMPIO | OT | CL | 4 |
| 095001 | Abbasanta | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095002 | Aidomaggiore | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095003 | Albagiara | ORISTANO | OR | CI | 3 |
| 095004 | Ales | ORISTANO | OR | CI | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|------------------------|-------------------------|-----------------|------------|--------------|
| 095005 | Allai | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095006 | Arborea | ORISTANO | OR | P | E |
| 095007 | Ardauli | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095008 | Assolo | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095009 | Asuni | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095010 | Baradili | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095011 | Baratili San Pietro | ORISTANO | OR | P | E |
| 095012 | Baressa | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095013 | Bauladu | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095014 | Bidoni | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095015 | Bonarcado | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095016 | Boroneddu | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095079 | Bosa | ORISTANO | OR | CL | 4 |
| 095017 | Busachi | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095018 | Cabras | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095019 | Cuglieri | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095077 | Curcuris | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095080 | Flussio | ORISTANO | OR | CL | 4 |
| 095020 | Fordongianus | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095081 | Genoni | ORISTANO | OR | CI | 3^ 4^ |
| 095021 | Ghilarza | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095022 | Gonnoscodina | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095023 | Gonnosnò | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095024 | Gonnostramatza | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095082 | Laconi | ORISTANO | OR | CI | 3 |
| 095083 | Magomadas | ORISTANO | OR | CL | 4 |
| 095025 | Marrubiu | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095026 | Masullas | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095027 | Milis | ORISTANO | OR | P | E |
| 095084 | Modolo | ORISTANO | OR | CL | 4 |
| 095028 | Mogorella | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095029 | Mogoro | ORISTANO | OR | P | E |
| 095085 | Montresta | ORISTANO | OR | CL | 4 |
| 095030 | Morgongiori | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095031 | Narbolia | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095032 | Neoneli | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095033 | Norbello | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095034 | Nughedu Santa Vittoria | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095035 | Nurachi | ORISTANO | OR | P | E |
| 095036 | Nureci | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095037 | Ollastra | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095038 | Oristano | ORISTANO | OR | P | E |
| 095039 | Palmas Arborea | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095040 | Pau | ORISTANO | OR | CI | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCI A | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|-----------------------|-------------------------|------------------|------------|---------------------------------|
| 095041 | Paulilatino | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095042 | Pompu | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095043 | Riola Sardo | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095044 | Ruinias | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095086 | Sagama | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095045 | Samugheo | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095046 | San Nicolò d'Arcidano | ORISTANO | OR | P | E |
| 095050 | San Vero Milis | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095047 | Santa Giusta | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095049 | Santu Lussurgiu | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095051 | Scano di Montiferro | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095052 | Sedilo | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095053 | Seneghe | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095054 | Senis | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095055 | Sennariolo | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095056 | Siamaggiore | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095057 | Siamanna | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095076 | Siapiccia | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095058 | Simala | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095059 | Simaxis | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095060 | Sini | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095061 | Siris | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095078 | Soddi | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095062 | Solarussa | ORISTANO | OR | P | E |
| 095063 | Sorradile | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095087 | Suni | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095064 | Tadasuni | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095065 | Terralba | ORISTANO | OR | P | E |
| 095088 | Tinnura | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095066 | Tramatza | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095067 | Tresnuraghes | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095068 | Ulà Tirso | ORISTANO | OR | CI | 3 [^] - 4 [^] |
| 095069 | Uras | ORISTANO | OR | P | E |
| 095070 | Usellus | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095048 | Villa Sant'Antonio | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095073 | Villa Verde | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095071 | Villanova Truschedu | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 095072 | Villaurbana | ORISTANO | OR | CI | 4 |
| 095074 | Zeddiani | ORISTANO | OR | P | E |
| 095075 | Zerfaliu | ORISTANO | OR | P | 4 |
| 090003 | Alghero | SASSARI | SS | P | E |
| 090004 | Anela | SASSARI | SS | M | 3 |
| 090005 | Ardara | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090007 | Banari | SASSARI | SS | CI | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|--------------|------------------------|-------------------------|-----------------|------------|--------------|
| 090008 | Benetutti | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090010 | Bessude | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090011 | Bonnanaro | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090012 | Bono | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090013 | Bonorva | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090015 | Borutta | SASSARI | SS | CI | E |
| 090016 | Bottida | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090018 | Bultei | SASSARI | SS | M | 3 |
| 090019 | Bulzi | SASSARI | SS | CL | 4 |
| 090020 | Burgos | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090022 | Cargeghe | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090023 | Castelsardo | SASSARI | SS | CL | E |
| 090024 | Cheremule | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090025 | Chiamonti | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090026 | Codrongianus | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090027 | Cossoine | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090088 | Erula | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090028 | Esporlatu | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090029 | Florinas | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090030 | Giave | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090031 | Illorai | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090032 | Ittireddu | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090033 | Ittiri | SASSARI | SS | CI | 3^ |
| 090034 | Laerru | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090038 | Mara | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090039 | Martis | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090040 | Monteleone Rocca Doria | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090042 | Mores | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090043 | Muros | SASSARI | SS | CI | E |
| 090044 | Nughedu San Nicolò | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090045 | Nule | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090046 | Nulvi | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090048 | Olmedo | SASSARI | SS | P | 4 |
| 090050 | Osilo | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090051 | Ossi | SASSARI | SS | CI | 3^ |
| 090052 | Ozieri | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090053 | Padria | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090055 | Pattada | SASSARI | SS | M | 3 |
| 090056 | Perfugas | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090057 | Ploaghe | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090058 | Porto Torres | SASSARI | SS | P | E |
| 090059 | Pozzomaggiore | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090060 | Putifigari | SASSARI | SS | CL | 4 |
| 090061 | Romana | SASSARI | SS | CI | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N. 20/5
DEL 28.4.2009

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | DENOMINAZIONE PROVINCIA | SIGLA PROVINCIA | ALTIMETRIA | TIPO DI ZONA |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 090087 | Santa Maria Coghinas | SASSARI | SS | P | E |
| 090064 | Sassari | SASSARI | SS | P | 3^ |
| 090065 | Sedini | SASSARI | SS | CL | 4 |
| 090066 | Semestene | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090067 | Sennori | SASSARI | SS | CI | 3^ |
| 090068 | Siligo | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090069 | Sorso | SASSARI | SS | P | E |
| 090089 | Stintino | SASSARI | SS | P | E |
| 090086 | Tergu | SASSARI | SS | CI | 4^ |
| 090071 | Thiesi | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090072 | Tissi | SASSARI | SS | P | E |
| 090073 | Torralba | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090075 | Tula | SASSARI | SS | CI | 4 |
| 090076 | Uri | SASSARI | SS | P | 4 |
| 090077 | Usini | SASSARI | SS | P | E |
| 090079 | Valledoria | SASSARI | SS | CL | E |
| 090082 | Viddalba | SASSARI | SS | CL | 4 |
| 090078 | Villanova Monteleone | SASSARI | SS | CL | 4 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N.
DEL

Nella tabella 2 si riporta, per i Comuni il cui territorio è parzialmente montano e parzialmente non delimitato (3^a) e per i comuni il cui territorio è parzialmente montano e parzialmente svantaggiato (3^a 4^a), il dettaglio dei fogli catastali riconosciuti montani o svantaggiati e di quelli non delimitati.

Tabella 2 Comuni parzialmente delimitati con indicazione per ciascun territorio comunale dei fogli catastali (1) riconosciuti montani, svantaggiati e di quelli non delimitati.

| CODICE ISTAT | DENOMINAZIONE COMUNE | SIGLA PROVINCIA | SEZIONE | FOGLI IN ZONA MONTANA | FOGLI IN ZONA SVANTAGGIATA | FOGLI NON DELIMITATI |
|--------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---|----------------------------|----------------------|
| 090033 | ITTIRI | SS | | 2, 5-16, 19, 24, 25, 28-30, 39, 40, 43-46, 54, 61, 62, 72 | Nessuno | Tutti gli altri |
| 090051 | OSSI | SS | | 1, 2, 4, 15, 18-21, 25-29, 31,32 | Nessuno | Tutti gli altri |
| 090067 | SENNORI | SS | | 1, 10, 15, 16, 19-21, 23, 24 | Nessuno | Tutti gli altri |
| 090064 | SASSARI | SS | N (NURRA) | 27, 45, 49-53, 56, 57, 61, 62, 65, 70, 75, 84 | Nessuno | Tutti gli altri |
| | | | A (AGRO) | 41-43, 58, 59, 112, 129, 142, 143, 145, 146 | Nessuno | Tutti gli altri |
| 090086 | TERGU | SS | A - TERGU/CASTELSARDO | Nessuno | Tutti gli altri | 15, 16, 20, 21 |
| 106006 | GESTURI | MC | | 1-5, 11, 18 | 6-10, 12-17, 19-33 | Nessuno |
| 107023 | VILLAMASSARGIA | CI | A, B, C, D | Nessuno | Tutti i fogli | Nessuno |
| | | | E | 3-14 | 1, 2 | Nessuno |
| | | | F | 6 | 1-5, 7-10 | Nessuno |
| | | | G | Tutti i fogli | Nessuno | Nessuno |
| 092071 | SERDIANA | CA | | 1-4 | 5-51 | Nessuno |

¹ () Il trattino tra due numeri, es. 5-16, indica dal foglio 5 al foglio 16



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO ALLA
DELIBERAZIONE N.
DEL

| | | | | | | |
|--------|-----------|----|--|--------------|-------------|---------|
| 095068 | ULA TIRSO | OR | | 9-17 | 1-8 | Nessuno |
| 095081 | GENONI | OR | | 17-21, 27-33 | 1-16, 22-26 | Nessuno |

DIFESA COLTURE ERBACEE

DIFESA AVENA E TRITICALE

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

DIFESA ERBA MEDICA

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

DIFESA FAVINO

Ammessa solo la concia delle sementi

DIFESA FRUMENTO DURO

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Carbone (<i>Ustilago tritici</i>) | CHIMICO: -Consigliata la concia del seme. | | |
| Carie (<i>Tilletia ssp.</i>) | CHIMICO: -Consigliata la concia del seme. | | |
| “Mal del piede” (<i>Fusarium culmorum</i>) (<i>Gaeumannomyces graminis</i>) | AGRONOMICO: - 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; CHIMICO: -Consigliata la concia del seme. | | Nessun intervento chimico |
| Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>) | AGRONOMICO: - 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; CHIMICO: -In caso di condizioni climatiche estremamente favorevoli | Tebuconazolo Procloraz Propiconazolo Ciproconazolo + Procloraz | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno, qualora si verifichino le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia. |
| Nerume (<i>Alternaria spp.</i>) (<i>Cladosporium herbarum</i>) (<i>Epicoccum nigrum</i>) | AGRONOMICO: -Evitare somministrazioni eccessive di azoto; -Evitare semine troppo fitte. | | |
| Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le semine fitte e precoci; -Concimazioni azotate equilibrate; -Utilizzare varietà resistenti. CHIMICO: -Intervenire al superamento della soglia di 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie. | Azoxystrobin Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Triadimenol Tetraconazolo Flutriafol Ciproconazolo + Procloraz | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno, qualora si verifichino le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia. |
| Ruggini (<i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le semine fitte -Concimazioni azotate equilibrate -Varietà resistenti -Varietà precoci (<i>P. graminis</i>) CHIMICO: -Intervenire alla comparsa di uredosori sulle ultime 2 foglie. | Azoxystrobin Propiconazolo Tebuconazolo Triadimenol Tetraconazolo Flutriafol Ciproconazolo + Procloraz | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno, qualora si verifichino le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia. |
| Septoria (<i>Septoria nodorum</i>) (<i>Septoria tritici</i>) | AGRONOMICO: -Evitare somministrazioni eccessive di azoto; -Evitare semine troppo fitte; -Evitare il ringrano. | Propiconazolo Tetraconazolo Ciproconazolo + Procloraz Metiram | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno, qualora si verifichino le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia. |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-------------------------|--|
| Maculatura della foglia (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le semine fitte. -Concimazioni azotate equilibrate -Evitare il ringrano. -Eliminare o interrare i residui colturali. CHIMICO: -Consigliata la concia del seme. | | Nessun intervento chimico |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i>) (<i>Metopolophium dirhodum</i>) (<i>Sitobion avenae</i>) (<i>Schizaphis graminum</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le semine fitte; -;Concimazioni azotate equilibrate. BIOLOGICO: -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). CHIMICO: -Intervenire solamente in presenza di infestazioni diffuse (80 % di culmi con afidi). | Pirimicarb | 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. Al massimo 1 intervento insetticida all'anno |
| Cimici (<i>Aelia acuminata</i>) (<i>Aelia rostrata</i>) (<i>Aelia germari</i>) (<i>Eurygaster austriaca</i>) (<i>Eurygaster Maura</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata e diffusa presenza. | Fluvalinate | Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento insetticida all'anno |
| Ditteri Cecidomidi (<i>Mayetiola destructor</i>) | Si consiglia di utilizzare cvs resistenti e di segnalare le infestazioni diffuse agli Uffici Regionali competenti | | Nessun intervento chimico |

DIFESA LOIESSA

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

DIFESA MAIS

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>) | AGRONOMICO: -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 |
| Marciume del fusto (<i>Gibberella zeae</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le semine troppo fitte; -Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; -Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti. | | |
| BATTERIOSI <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. | | |
| VIROSI <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). | | |
| FITOFAGI | | | |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 medicaie operare nel seguente modo: -rompere i medicaie 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. CHIMICO: -In caso di presenza accertata prima della semina. | Teflutrin (1) (2) Clorpirifos (1) (2) Bifentrin (1) | Interventi ammessi nel limite del 50% dell'intera superficie aziendale destinata a Mais (1) Ammessa solo la distribuzione di formulati granulari localizzati alla semina con microgranulatore (2) Non ammesso l'utilizzo di formulati Xn |
| Diabrotica (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>) | -Segnalare l'eventuale presenza al Servizio Fitosanitario Regionale | | Si consiglia il monitoraggio con trappole a feromoni |
| Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | AGRONOMICO: -Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. CHIMICO: -Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione. | Bacillus thuringiensis Teflubenzuron (1) Alfacipermetrina (2) Bifentrin (2) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Etofenprox (2) Indoxacarb | Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Heliothis spp.</i>) | CHIMICO: -Presenza generalizzata di attacchi. | Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Bifentrin (1) Alfacipermetrina (1) Etofenprox (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Presenza diffusa di attacchi iniziali; -Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. | Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) | Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i>) (<i>Metopolophium dirhodum</i>) (<i>Sitobion avenae</i>) (<i>Schizaphis graminum</i>) | CHIMICO: -Non sono giustificati interventi specifici. | | |

DIFESA PRATI E PASCOLI

NON SONO AMMESSI INTERVENTI CHIMICI

DIFESA RISO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|--|-------------------------------|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>) | CHIMICO: -Ammessi solo la concia delle sementi. | | |
| Elmintosporiosi (<i>Drechslera oryzae</i>) | CHIMICO: -Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura. | Azoxystrobin Propiconazolo | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno |
| Brusone (<i>Pyricularia oryzae</i>) | AGRONOMICO: -Fare uso di varietà tolleranti; -Evitare somministrazioni eccessive di azoto; -Evitare semine troppo ritardate; -Evitare semine troppo fitte. CHIMICO: 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 Triciclazolo | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Rhopalosiphum spp.</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie agronomiche che non favoriscano il Fitofago | | Nessun intervento chimico |
| Nottue fogliari (<i>Heliotis spp, ecc..</i>) | AGRONOMICO: -Evitare semine troppo ritardate. | | Nessun intervento chimico |
| CROSTACEI Coppette (<i>Triops cancriformis</i>) | AGRONOMICO: -Asciutta. | | |
| INSETTI Ditteri Chironomidi (<i>Chironomus spp</i>) (<i>Cricotopus spp.</i>) | AGRONOMICO: -Asciutta. | | |
| Ditteri Efidridi (<i>Hydrellia griseola</i>) | AGRONOMICO: -Asciutta. | | |
| VERMI Vermi di risaia (<i>Anellidi</i>) | AGRONOMICO: -Asciutta. | | |

DIFESA SORGO

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

DIFESA SULLA

NON SONO AMMESSI INTERVENTI CHIMICI

DISERBO COLTURE ERBACEE

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> |
|-------------------------------|---------------------------------|--|---|---|--|
| Pre Semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glucosinate ammonio | 30,4 11,33 | 1.5 - 3 4 - 7 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Diflufenican | 42,0 | 0,3 | |
| Post emergenza | Dicotiledoni con Galium | Triasulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) (1) Amidosulfuron (1) Carfentrazone-etile Fluroxipyr (1) | 20 (1,8 + 18,2 + 3,6) 75 40 17,16 | 0,037 4 0.02 - 0.04 0,04 - 0,05 0.8 - 1.0 | (1) Non ammesso su triticale |

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> |
|------------------------|---------------------------------|--|------------------|--------------------|---|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glufosinate ammonio (1) Glifosate | 11,33 30,4 | 4 - 7 1,5 - 3 | (1) Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto |
| Post emergenza | Cuscuta | Propizamide (1) | 35 | 4 | (1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 15% dell'intera superficie |
| | Dicotiledoni | Imazamox | 3,7 | 0,5 - 0,75 | |
| | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2) | 4,9 5 | 1 - 1,5 1 - 1,5 | (2) 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> |
|------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1.5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Imazamox Pendimetalin (1) Imazamox + Pendimetalin (1) Clomazone | 3,7 31,7 1,6 + 23,5 31,4 | 0,75 2 3 - 4 0,2 - 0,3 | (1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Imazamox | 3,7 | 0,75 | Intervenire in post emergenza precoce |
| | Graminacee | Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop | 6,6 9,7 | 1 1 | |

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> |
|--|---|--|--|---|---|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate ammonio | 30,40 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | (Pyraflufen etile + Bifenox) (1) Diflufenican | (0,76 + 42,2) 42,0 | 1 - 1,3 0,3 | (1) Su alcune cvs possono provocare leggere fitotossicità. Sull'apparato fogliare possono apparire ustioni puntiformi di carattere transitorio e senza riflesso alcuno su sviluppo e produttività. L'orzo è + soggetto. |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin | 35 | 0,2 | Solo in miscela con altri diserbanti di post emergenza, in terreni particolarmente infestati da papavero e cardo |
| | Graminacee | (Fenoxaprop-p-etile+ Mefenpir-dietile) (1) | (5,24 + 2,86) | 0.7 - 1.5 | (1) Non ammesso su orzo |
| | | Tralkoxidim | 34,67 | 1,0 | |
| | | Pinoxaden + Cloquintocet-Mexyl Diclofop-metile | 9,71 + 2,43 27,00 | 0,45 2 - 2,5 | |
| | | (Pinoxaden + Clodinafop-propargil+ Cloquintocet-Mexyl) (1) Clodinafop-propergil + Cloquintocet- Mexyl (1) | (9,5 + 9,5 + 2,38) 22,3 + 5,60 | 0.2 - 0.25 0,25 0,25 | |
| | Dicotiledoni | Tifensulfuron - metile Metsulfuron metile Tribenuron-metile Triasulfuron | 75 20 50 20 | 0,050 - 0,080 0.015 - 0.020 0.020 - 0.030 0,037 | |
| | Dicotiledoni con Galium e Graminacee | (Iodosulfuron+Fenoxaprop-p-etile+ Mefenpir-dietile) (1) | (0,78+6,22 + 2,33) | 1,25 | (1) Non ammesso su orzo |
| (Iodosulfuron-metil sodium + Mesosulfuron metile) (1) | | (0,60 + 3) | 0,50 | (1) Non ammesso su orzo | |
| Dicotiledoni Con Galium | Florasulam (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) Amidosulfuron Fluroxipyr | 4,84 (1,8 + 18,2 + 3,6) 75 17,16 | 0,1 - 0,125 4 0.02 - 0.04 0.8 - 1.0 | (1) Su alcune cvs possono provocare leggere fitotossicità | |

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

DISERBO LOIESSA

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

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> |
|---|---------------------------------|---|--------------------|---|---|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,40 | 1,5 - 3 | |
| | | Glufosinate ammonio | 11,33 | 4 - 7 | |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Terbutilazina (1) | 50 | 1,5 | Interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50% della dose in etichetta) In alternativa interventi a pieno campo a dosi piene sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais Sul resto interventi solo in post emergenza (1) In un anno al massimo 750 gr di S.a. di Terbutilazina (1) Terbutilazina impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a (2) Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon |
| | | Pendimetalin | 31,70 | 1,5 - 3 | |
| | | Acetoclor | 36,70 | 4 - 5 | |
| | | Isoxaflutole (2) | 4,27 | 1,2 - 1,5 | |
| | | Aclonifen | 49 | 1,5 - 2 | |
| | | Flufenacet | 60 | 0,80 | |
| | | Dimetenamide-P | 63,9 | 1 - 1,3 | |
| S-Metolaclor | 86,49 | 1,5 | | | |
| (Mesotrione-Terbutilazina-S-metolaclor) | (3,39+16,94+28,23) | 4,5 | | | |
| (S-metolaclor + Terbutilazina) (1) | (28,9 + 17,4) | 4 - 4,5 | | | |
| (Mesotrione + S-metolaclor) | (5,58 + 46,5) | 2 | | | |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Rimsulfuron | 25 | Un trattamento 0,040 - 0,060 Due trattamenti 0,030 + 0,030 | (1) Con Isoxaflutole intervenire in post emergenza precoce (2) In un anno al massimo 750 gr di S.a. di Terbutilazina |
| | | Nicosulfuron | 4 | Un trattamento 0,8 - 1,2 Due trattamenti 0,5 + 1 | |
| | | Tifensulfuron - metile (Florasulam + Fluroxipir) | 75 (0,10+14,57) | 0,01 1,00 | |
| | | Prosulfuron | 75 | 0,025 | |
| | | Acetoclor | 36,70 | 3 - 4 | |
| | | Isoxaflutole (1) | 4 | 1,20 | |
| | | Sulcotrione | 26 | 1,00 | |
| | | Mesotrione | 9,1 | 0,5 - 1 | |
| | | Clopiralid | 75 | 0,15 | |
| | | Foramsulfuron | 2,33 | 2 - 2,7 | |
| | | (Pendimetalin + Dicamba) | (23,8 + 4,8) | 3 - 3,5 | |
| | | Dicamba | 21 | 0,8 - 1 | |
| | Fluroxipir | 17 | 0,4 - 0,8 | | |
| (Mesotrione + Terbutilazina) (2) | (6,2 + 29,4) | 1 - 1,5 | | | |
| Equiseto | MCPA | 25 | 0,25-0,45 | 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; Ammessa solamente la distribuzione con barra a corde dopo pascalata |

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> |
|------------------------|---|--|--------------------------------|---|---|
| Pre Semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | |
| | Giavone | Thiobencarb | 90 | 3 - 4 | Utilizzabile su risaia allagata o asciutta; |
| | Eterantera | Oxadiazon | 34.1 | 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. |
| | Alghe | Prodotti rameici | | | Avversità controllabile con l'asciutta |
| | Riso crodo | Flufenacet Ciclossidim Propaquizafop Glifosate (1) | 60 10,9 9,7 37,7 | 0,6 - 0,7 4 1 0,8 - 1,5 | (1) Interventi soprachioma con prodotti specificatamente registrati |
| Altre fasi | Giavone | Azimsulfuron Cyalofop-butile Imazamox (1) | 50 20.92 3,70 | 0,04 - 0,05 1 - 1,5 | (1) S.a registrata solo per la varietà Libero (Autorizz. 10926 del 15.05.2001) |
| | Graminacee | Propanil (1) Penoxsulam Profoxidim (2) Bispyripac-sodium Thiobencarb (3) | 80 2,19 19,8 35 90 | 4 - 6 2 0,4 - 0,6 0,060 - 0,075 3 - 4 | (1) Può essere utile ripetere l'intervento a distanza di 48h; Indipendentemente dalle strategie utilizzate non si possono utilizzare più di 12,5 kg/anno di Propanil (80%) (2) Al massimo 1 intervento all'anno solo sul 50% della superficie investita a riso. Qualora si impieghi tale prodotto la dose massima di impiego del Propanil (80% di s.a.) non deve superare i 5 kg/ha all'anno (3) in post emergenza precoce |
| | Ciperacee, Alismatacee e Butomacee | Bensulfuron-metile Imazosulfuron Etoxysulfuron Halosulfuron metile (1) | 60 10 60 75 | 0.1 0,7 - 0,8 0,1 00,3 - 00,4 | (1) Controlla inizialmente anche Eterantera |
| | Ciperacee, Giavone, Alismatacee e Butomacee | (Bensulfuron-metile + Propanil) (1) MCPA Penoxsulam Orthosulfamuron (2) | 60 80 25 2,19 50 | 0.1 4 - 5 1,5 2 0,12 - 0,15 | (1)Indipendentemente dalle strategie utilizzate non si possono utilizzare più di 12,5 kg/anno di Propanil (80%) (2) Efficace anche su Eterantera |
| | Ciperacee, Eterantera, | (Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil) | (50 + 2) | 0.1 | |
| | | | | | |

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> |
|------------------------|---------------------------------|---|------------------|---------------------|--|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate ammonio | 30,4 11,33 | 1.5 - 3 4 - 7 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Aclonifen Terbutilazina (1) Propaclar | 49 50 43,2 | 1 - 1,5 1,5 8 | (1) Complessivamente in 1 anno al massimo 0,75 kg/ha di sostanza attiva di Terbutilazina |
| Post emergenza | Dicotiledoni | Terbutilazina (1) 2,4-D + MCPA | 50 31 + 25 | 1,5 0,3 - 0,5 | (1) Complessivamente in 1 anno al massimo 0,75 kg/ha di sostanza attiva di Terbutilazina Intervenire a 4-6 foglie |

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) | 35 | 4 | (1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 15% dell'intera superficie |

DIFESA AGRUMI

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| BATTERIOSI: | | | |
| Piticchia batterica: <i>(Pseudomonas syringae)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - 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. CHIMICO: <ul style="list-style-type: none"> - 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; | |
| CRITTOGAME | | | |
| Marciumi radicali: <i>(Phytophthora spp.)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici; - -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. CHIMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire in presenza di sintomatologia apparente. - Effettuare gli interventi dopo la ripresa vegetativa. | Prodotti rameici (1) Fosetil AI (2) (3); Metalaxil - M (4) (5) | Limitare gli interventi solo sulle piante con sintomi. <ol style="list-style-type: none"> (1) spennellature al tronco; (2) irrorazioni alla chioma; (3) ammesso su arancio, mandarino, limone e pompelmo. (4) distribuire sul terreno interessato dalla proiezione della chioma. (5) da utilizzare solo su arancio, mandarino e limone. |
| Allupatura <i>(Phytophthora spp.)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Favorire il drenaggio; - Evitare gli eccessi idrici e promuovere l'inerbimento invernale. CHIMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Negli agrumeti dove il marciume è ricorrente, o in annate piovose, fare i trattamenti all'invasatura dei frutti nella parte bassa della chioma. | Prodotti rameici. | Interventi localizzati. |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Mal secco: <i>(Deuterophoma Tracheiphila)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di varietà resistenti; - Asportazione e bruciatura di piante infette comprese ceppaie; - Preferire non lavorazione, lavorazioni superficiali o inerbimento. CHIMICO: <ul style="list-style-type: none"> - 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) | Isolare e distruggere le piante infette, comprese le radici. Informare le autorità competenti (1) Massimo 2 trattamenti per anno. |
| Cancri gommosi <i>(Botryosphaeria ribis ovvero Dothiorella ribis)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di materiale di propagazione sano; - Asportazione delle parti infette e disinfezione con i prodotti consentiti; - Asportazione e bruciatura delle parti infette. CHIMICO: <ul style="list-style-type: none"> - Spennellature con prodotti rameici sul tronco e rami lignificati. | Prodotti rameici (1) | Isolare le piante malate e informare le autorità competenti. (1) Spennellature sul tronco e sulle branche ben lignificate; |
| Fumaggine <i>(Capnodium citri ecc.)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - 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. |
| Gommosi del colletto <i>(Phytophthora citrophthora.)</i> | AGRONOMICO: <ul style="list-style-type: none"> - 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; CHIMICO: <ul style="list-style-type: none"> - spennellature al colletto e alla base del tronco con prodotti autorizzati | Prodotti rameici (1); Propamocarb (2) (3) Fosetil AI (2) (3) (4) Metalaxil – M (5) (6) | Attuare gli interventi agronomici. (1) pulitura delle parti infette e spennellature al tronco; (2) intervenire con accertata sintomatologia; (3) trattamenti localizzati; (4) ammesso su arancio, mandarino, limone e pompelmo. (5) Ammesso su arancio limone e mandarino (6) Distribuzione localizzata al terreno interessato dalla proiezione della chioma |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| FITOFAGI | | | |
| <p style="text-align: center;">Afidi (<i>Aphis citricola: afide verde</i>) (<i>Aphis gossypi a. del cotone</i>) (<i>Toxoptera aurantii</i>)</p> | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consentire con la potatura una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate. <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardia dei predatori e parassitoidi già presenti; <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'azione dei predatori e parassitoidi naturali, prima di programmare l'eventuale trattamento chimico; - E' consigliabile intervenire in maniera localizzata sui focolai. - Intervenire al superamento della soglia di intervento del 10% di germogli infestati per l'aphis citricola e del 25% per le altre specie; | <p>Azadiractina (1) Fluvalinate (2) (3) Imidacloprid (2) (4) (5) Pymetrozine; (4) (6) Thiamethoxam (2) (4) (5)</p> | <p>(1) Solo su arancio, mandarino, limone e pompelmo; (2) 1 trattamento/anno indipendentemente dall'avversità (3) Solo su arancio e mandarino (4) Usare in alternativa fra loro. (5) Solo su arancio, clementine, limone e mandarino (6) Solo su arancio, limone e mandarino</p> |
| <p style="text-align: center;">Cotonello degli agrumi (<i>Planococcus citri</i>)</p> | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire potature che assicurino una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate. <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usare le trappole a ferormoni 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); <p>BIOTECNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare prodotti collanti (su apposite fascette) da posizionarsi alla base del tronco (contro le formiche). <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di p.a. granulari sui formicai e/o alla base del tronco; - 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); - Interventi sulle formiche. | <p><i>Leptomastix dactilopii</i> <i>Criptolaemus mountrouzieri</i></p> <p>Olio minerale Clorpirifos (1) (2) (3) Buprofezin (1) (3) (4)</p> | <p>Rispettare le soglie di intervento indicate</p> <p>(1) Con lanci di parassitoidi o predatori il trattamento non è consentito; (2) Intervento sui formicai, con accertata biocenosi cocciniglia-formica con una dose massimo di 500 l/ha e avendo cura di non bagnare la chioma; (3) Massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Da utilizzarsi esclusivamente in presenza di forti infestazioni con diffuse colonie non parassitizzate</p> |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Aleurodidi <i>(Aleurotrixus floccosus)</i> <i>(Dialeurodes citri)</i> | AGRONOMICO: - Eseguire potature che assicurino una buona aerazione della chioma; - Evitare eccessive concimazioni azotate. BIOLOGICO: - Lanci di parassitoidi; CHIMICO: - 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. - Interventi da effettuare solo livelli di parassitizzazione inferiore al 5%; - 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). | <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 Pymetrozine; (1) | (1) Effettuare trattamenti localizzati. |
| Minatrice serpentina : <i>(Phyllocnistis citrella)</i> | AGRONOMICO: - 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. CHIMICO: - Solo su giovani impianti e reinnesti, in coincidenza dei flussi vegetativi e al raggiungimento della soglia di intervento del 30% dei germogli infestati | Olio minerale (1) Imidacloprid (2) (3) Flufenoxuron(2) (4) (5); Lufenuron (2) (4) (6) Tebufenozide (2) (4); Abamectina (6); Azadiractina (6); Metossifenozide (7). | (1) Alla dose di 0,5 kg/hl 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) Massimo 1 trattamento all'anno (4) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità; (5) Autorizzato solo su arancio, limone e clementine; (6) Autorizzato solo su arancio limone e mandarino; (7) Autorizzato solo su arancio, clementine e mandarino |
| Cocciniglia mezzo grano di pepe: <i>(Saissetia oleae)</i> Ceroplastes <i>(Ceroplastes rusci e sinensis)</i> | AGRONOMICO: - Eseguire potature che assicurino una buona aerazione della chioma. BIOLOGICO: - Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. CHIMICO: - 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); - Intervenire in presenza di neanidi di 1^a e 2^a età, in prima e seconda generazione, al superamento della soglia di 4 neanidi/foglia rilevato su un campione di 100 foglie. | Buprofezin (1) Olio minerale (2) | (1) Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Effettuare trattamenti localizzati |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| <p>Cocciniglia rossa forte: (<i>Aonidiella aurantii</i>)</p> <p>Altri diaspinidi: (<i>Chrysonphalus dictyospermi</i>, <i>Mytilococcus beckii</i>)</p> | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare drastiche potature di formazione o le potature di riforma e anticipare quelle di allevamento; - Eliminare con la potatura le parti attaccate. <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardia di predatori e parassitoidi naturali; - 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). <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio dei voli tramite trappole a feromoni; - Si consiglia di collocare trappole al feromone in ragione di 3 per appezzamento; - 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); - Verificata la soglia di intervento effettuare il trattamento 7 – 10 giorni dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole; - Intervenire nel periodo di massima fuoriuscita delle neanidi; | <p><i>Aphitis melinus</i>; Polisolfuro di calcio Olio minerale; Clorpirifos metile (1) (2); Clorpirifos (1) (2); Piriproxifen (3); Buprofezin (3);</p> | <p>Rispettare le soglie di intervento indicate</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Con lanci di parassitoidi o predatori il trattamento non è consentito; (2) Con queste sostanze attive, al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa tra di loro (3) Massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| <p>Tignola della zagara (<i>Prays citri</i>)</p> | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel limone, anticipare di circa 20 giorni l'interruzione della secca per la produzione dei verdelli. <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire con il <i>B. Thuringiensis</i> al superamento della soglia di intervento (20% di fiori attaccati). <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire solo in caso di accertata presenza del fitofago. | <p><i>Bacillus Thuringiensis</i> (1); Bifentrin (2) (3); Fosmet (4)</p> | <ul style="list-style-type: none"> (1) Massimo due interventi, è ammessa l'aggiunta di zucchero alla soluzione; (2) Autorizzato solo su arancio, limone e mandarino; (3) Un solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo su limone, 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| <p>Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)</p> | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminare tutti i frutti da terra dopo la raccolta. <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Intervenire a tutta chioma al superamento della soglia di intervento di 20 adulti/trappola/settimana e/o alle prime punture sui frutti. | <p>(Esche proteiche + Etofenprox o Fosmet) Etofenprox (1) Fosmet (1) Alfamestrina (1) Spinosad (2) (3)</p> | <p>Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> (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 |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| Tripidi: (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>) | AGRONOMICO: - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - evitare gli stress idrici. CHIMICO: - 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); - Periodo utile per la campionatura: dalla caduta petali fino al raggiungimento del diametro di circa 3 cm. | Acrinatrina (1) Azadiractina (1) (2); Buprofezin (1); | (1) Contro questa avversità massimo 1 trattamento l'anno. (2) Utilizzabile solo su: arancio, limone, mandarino e pompelmo. |
| ACARI | | | |
| Ragnetti rossi (<i>Tetranychus urticae</i>) (<i>Pannonicus citrii</i>) | AGRONOMICO: - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - Evitare gli stress idrici. CHIMICO: - - L'uso degli oli bianchi contro le cocciniglie riesce a contenere anche le popolazioni di acari. - Intervenire al superamento delle soglie: - Tetranychus urticae: 10% di foglie occupate da forme mobili e 2 % di frutti infestati; Pannonicus citri: 30% di foglie infestate e/o 3 acari/foglia. | Olio minerale Abamectina (1) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenazaquin; Fenpiroximate (2) Tebufenpirad | È consentito un solo trattamento annuale contro questa avversità. Lo zolfo eventualmente utilizzato contro altre avversità ha una efficacia nel limitare le infestazioni dei ragnetti (1) ammesso solo su arancio, limone e mandarino; (2) non ammesso su mandarino |
| Eriofidi e Tarsonemidi (<i>Eriophyes sheldoni</i>) (<i>Aculops pelekassi</i>) (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | AGRONOMICO: - Equilibrare potature e concimazioni azotate; - Evitare gli stress idrici. CHIMICO: - L'uso degli oli bianchi contro le cocciniglie riesce a contenere anche le popolazioni di acari; - Intervenire al superamento della soglia del,30% delle gemme infestate per Eriophyes sheldoni; alla presenza di frutti infestati per Polyphagotarsonemus latus; Aculops pelekassi. | Olio minerale | Su Eriophyes sheldoni si consiglia di intervenire in periodi di sviluppo vegetativo assente, entro dicembre. |
| ALTRE AVVERSITA' | | | |
| Limacce (<i>Spp.</i>) | CHIMICO: - Interventi localizzati al terreno. | Metaldeide esca | Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti. |

FITOREGOLATORI AGRUMI

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|---------------------------------|-------------------------|--|
| Allegante | Acido giberellico (1) | (1) da usare su clementine e mandarino |
| Aumento pezzatura frutti | Triclopir | |

DIFESA ALBICOCCO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| CORINEO <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | AGRONOMICO: -Asportare e bruciare i rami colpiti. CHIMICO: - 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) Dodina Bitertanolo Thiram (2) | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno |
| MAL BIANCO <i>(Sphaeroteca pannosa)</i> <i>(Podosphaera tridactyla)</i> | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. CHIMICO: -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 Bitertanolo (1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Ciproconazolo (1) (4) Bupirimate (2) Quinoxifen (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) | (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 controllata (4) Non utilizzare formulati XN |
| MONILIA <i>(Monilia laxa,)</i> <i>(Monilia fructigena)</i> | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; -Curare il drenaggio e la potatura verde per migliorare l'areggiamento della chioma. -Asportare e bruciare i frutti mummificati. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici (1) Bitertanolo (2) Fenbuconazolo (2) Propiconazolo (2) Tebuconazolo (2) Fenexamid (3) Ciprodinil (3) Ciprodinil+ Fludioxonil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) | Contro questa avversità sono ammessi un massimo di 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 |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| FIFOFAGI | | | |
| AFIDE FARINOSO (<i>Hyalopterus amigdali</i>) AFIDE VERDE (<i>Myzus persicae</i>) | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. CHIMICO: -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; -Intervenire al superamento della soglia del 3% di getti infestati; -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. | Sale sodico dell'acido diottilsolfosuccinico Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Flonicamid (2) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata; al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo due interventi/anno indipendentemente dall'avversità controllata |
| COCCINIGLIA BIANCA (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) | CHIMICO: -intervenire in caso di accertata presenza: 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. | Polisolfuro di calcio (1) Olio minerale Buprofezin Pyriproxyfen (2) | (1) Se si utilizza il polisolfuro di calcio, considerare il trattamento efficace nel contenimento di mal bianco, monilia e cancri rameali (2) Al massimo 1 intervento prima della fioritura |
| COCCINIGLIA DI S. JOSE' (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) | CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -Soglia di intervento: presenza su qualsiasi organo vegetale; -Massima efficacia degli interventi sulle forme svernanti. | Polisolfuro di calcio (1) Olio minerale | Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) Se si utilizza il polisolfuro di calcio, considerare il trattamento efficace nel contenimento di mal bianco, monilia e cancri rameali. |
| PANDEMIS (<i>Pandemis cerasana</i>) ARCHIPS (<i>Archips podanus</i>) (<i>Archips rosanus</i>) TIGNOLA DELLE GEMME (<i>Recurvaria nanella</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in presenza di danni diffusi; -I trattamenti contro la Anarsia sono efficaci anche contro le generazioni estive di questi fitofagi; -Accertarsi della presenza larvale su gemme e germogli fiorali (esaminando in totale 200 organi/ha). | Bacillus thuringiensis | |
| CIDIA (<i>Cydia molesta</i>) | BIOLOGICO: -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. CHIMICO: -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli; -Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. | Teflubenzuron (1) Thiacloprid (1) (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (2) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno; |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|--|
| ANARSIA (<i>Anarsia lineatella</i>) | CHIMICO: -Uso di trappole a ferormoni per il monitoraggio dei voli -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; -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; -Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati; -Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli. | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Teflubenzuron (1) Thiacloprid (1) (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Etofenprox (4) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno; |
| MOSCA (<i>Ceratitis capitata</i>) | CHIMICO: -Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da fine aprile fino alla raccolta; -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; 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; -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". | Esche proteiche + piretroidi registrati sulla coltura e sull'avversità Fosmet (1) Lambda-cialotrina (2) Etofenprox (2) | Sono ammessi max. 2 interventi con esche proteiche avvelenate. (1) Al massimo 1 intervento/anno a tutta chioma, in alternativa agli interventi con esche proteiche avvelenate. Solo su varietà che maturano a Luglio e Agosto (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| CAPNODE (<i>Capnodis tenebrionis</i>) | AGRONOMICO: -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 |
| Coleotteri nitidulidi carpofagi (<i>Carpophilus spp</i>) (<i>Euparea spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 |
| NEMATODI GALLIGENI (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICI: -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. | | |

DIFESA CILIEGIO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|---|---|
| BATTERIOSI | | | |
| CANCRO BATTERICO (<i>Pseudomonas ssp.</i>) | AGRONOMICO: -Disinfettare gli attrezzi utilizzati per la potatura; -Eliminare e bruciare le parti infette; -Evitare l'impianto con le cv. Più sensibili. CHIMICO: -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, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità |
| CRITTOGAME | | | |
| CORINEO (<i>Coryneum beijerinckii</i>) | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate; -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. CHIMICO: -L'intervento chimico é ammesso solo nei ciliegeti colpiti dalla malattia dove si attuano le strategie agronomiche di prevenzione. | Prodotti rameici (1) Ziram (2) | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento all'anno e prima della scamicatura |
| CILINDROSPORIOSI (<i>Cylindrosporium padi</i>) | CHIMICO: -Normalmente gli interventi contro il corineo controllano anche questo patogeno; -In caso di forte infestazione, accertata visivamente, è ammesso intervenire specificamente utilizzando i prodotti consentiti. | Prodotti rameici (1) Dodina | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità |
| MONILIA (<i>Monilia spp.</i>) | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate equilibrate; -Eliminazione delle parti infette. CHIMICO: -L'intervento chimico é ammesso solo nei ciliegeti colpiti dalla malattia che attuano le strategie agronomiche di prevenzione. | Prodotti rameici (1) Bitertanolo (2) Propiconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) (3) Cyprodinil + Fludioxinil (4) Pyraclostrobin+Boscalid (5) Fenexamid | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (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 2 interventi all'anno |
| FITOFAGI | | | |
| AFIDE NERO (<i>Myzus cerasi</i>) | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. CHIMICO: -In assenza di accartocciamenti fogliari, il contenimento delle infestazioni iniziali può essere fatto con lavaggi di acqua e bagnanti; -E' possibile Intervenire nelle immediate fasi post-fiorali una volta individuata la presenza di fondatrici edelle prime colonie; -E' consigliabile effettuare trattamenti localizzati; -E' ammesso l'utilizzo dei neonicotinoidi in zone soggette a elevate infestazioni afidiche. Da utilizzare nella fase fenologica dei bottoni rosa. | Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Fluvalinate (2) Pirimicarb Piretro naturale | (1) Al massimo 1 intervento all'anno; (2) Al massimo 1 intervento all'anno in pre fioritura. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| FITOFAGI | | | |
| COCCINIGLIA BIANCA <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i> COCCINIGLIA DI S. JOSE' <i>(Comstockaspis perniciosa)</i> | AGRONOMICO: - Cocciniglia bianca: spazzolature su branche e tronco. - Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. CHIMICO: Cocciniglia S. Josè: - Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; - Intervenire in caso di accerata presenza su qualsiasi organo vegetale. Cocciniglia bianca: - Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; - Intervenire in caso di accertata presenza sulle neanidi della 1° o, in alternativa, della 2° generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita. | Polisolfuro di Calcio (1) Olio minerale Buprofezin Fosmet (2) | Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) Considerare il trattamento valido anche per il contenimento di monilia e corineo. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| MOSCA <i>(Rhagoletis cerasi)</i> | BIOTECNICO: - Interventi su base comprensoriale; cattura massale con trappole gialle attivate con diffusori di esca proteica. Tre cinque trappole per pianta. CHIMICO: - Uso di trappole con attrattivo sessuale per il monitoraggio dei voli da inizio aprile fino alla raccolta; - Controllo delle punture fertili; - Intervenire in fase di invaiatura al superamento della soglia di cattura di 10 maschi /trappola/settimana. | Esca proteica attivata con Piretroidi registrati sulla coltura e sull'avversità Piretro naturale Etofenprox (1) Fosmet (2) Dimetoato (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa al Dimetoato. Fare attenzione al lungo tempo di carenza (30 giorni) |
| CAPNODE <i>(Capnodis tenebrionis)</i> | AGRONOMICO: - 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 |
| NEMATODI GALLIGENI <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICI: - 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 cilegeto. | | |

DIFESA MANDORLO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| MONILIA <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | AGRONOMICO: -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. CHIMICO: -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) Dodina Bitertanolo Thiram (2) | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno |
| CANCRO RAMEALE <i>(Fusicoccum amygdali)</i> | AGRONOMICO: -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. CHIMICO: -Il trattamento chimico è 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, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità. |
| CORINEO <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate equilibrate; -Eliminazione delle parti infette. CHIMICO: -Il trattamento chimico è 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, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità. |
| FITOFAGI | | | |
| AFIDI <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Hyalopterus pruni)</i> | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. CHIMICO: -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. | Thiacloprid (1) (2) Imidacloprid (1) (2) Fluvalinate (3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno in pre fioritura. |
| CIMICETTA <i>(Monsteira unicastata)</i> | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. CHIMICO: -Intervenire al superamento della soglia di intervento di 5 colonie per rametto in irriguo e 10 colonie per rametto in asciutto. | Piretro naturale Imidacloprid (1) (2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. |
| CAPNODE <i>(Capnodis tenebrionis)</i> | AGRONOMICO: -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 |

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|------------------------|---------------------------------|
| NEMATODI | | | |
| NEMATODI GALLIGENI <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICI: -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. | | |

DIFESA MELO

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| TICCHIOLATURA (<i>Venturia inequalis</i>) | CHIMICO: -Effettuare un trattamento preventivo con prodotti rameici o Polisolfuro di Ca durante il riposo vegetativo, oppure intervenire al verificarsi dei primi sintomi. | Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dodina Ditianon Fluazinam Bitertanolo (1) Difenoconazolo (1) Fembuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Cyprodinil (2) Pyrimethanil (2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Metiram (4) Mancozeb (4) | (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. |
| MAL BIANCO (<i>Oidium farinosum</i>) | AGRONOMICO: -Asporto con la potatura di rametti con gemme oiidate; -Eliminazione in primavera dei germogli colpiti. CHIMICO: -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 Zolfo Bitertanolo (1) Difenoconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Ciproconazolo (1) (5) Pyraclostrobin+Boscalid (2) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (3) (4) Bupirimate (4) | (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 3 interventi all'anno (4) Fitotossico su cultivar "Imperatore" (5) Non ammesse formulazioni XN |
| CANCRI E DISSECCAMENTI RAMEALI (<i>Nectria galligena, etc.</i>) | AGRONOMICO: -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti; -Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici e di concimazione azotata. CHIMICO: -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 Ditianon | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| FITOFAGI | | | |
| AFIDI Afide grigio <i>(Disaphis plantaginea)</i> Afide verde <i>(Aphis pomi)</i> | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. CHIMICO: -Soglia: presenza, in pre-fioritura e fino a frutto-noce; -Successivamente intervenire solo in caso di infestazione non controllata da nemici naturali e di elevata produzione di melata; -Privilegiare i trattamenti localizzati. | Fluvalinate(1) Imidacloprid (2) (3) Thiamethoxam (2) (3) Acetamiprid (2) (3) Flonicamid (4) Clotianidin (1) (3) (5) Pymetrozine (6) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento/anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata (5) Ammesso solo su afide verde (6) Al massimo 1 intervento/anno |
| CARPOCAPSA <i>(Cydia pomonella)</i> | BIOLOGICO: Uso di preparati microbiologici, nel rispetto delle soglie sottoindicate. CHIMICO: -Monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; -Intervenire al superamento della soglia di cattura di 2 maschi trappola settimana; -Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Flufenoxuron (1) (2) Diflubenzuron (2) Metoxifenoziide (2) Tebufenoziide (2) Teflubenzuron (2) Triflumuron (2) Lufenuron (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Fosmet (5) Thiocloprid (6) (7) | (1) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata. (2) Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Triflumuron, Diflubenzuron, Lufenuron Teflubenzuron, Metoxifenoziide, Flufenoxuron e Tebufenoziide (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (6) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata. (7) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata. |
| CEMIOSTOMA <i>(Leucoptera malifoliella)</i> | CHIMICO: -Un intervento sulla II generazione é giustificato per un'infestazione della 1° generazione pari al 20% di foglie con mine. | Flufenoxuron(1) (2) Triflumuron (2) Teflubenzuron (2) Diflubenzuron (2) Lufenuron (2) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (4) Thiamethoxam (3) (4) Spinosad (5) | (1) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata. (2) Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Triflumuron, Diflubenzuron, Lufenuron Teflubenzuron, Metoxifenoziide, Flufenoxuron e Tebufenoziide (3) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata |
| Lepidotteri ricamatori e defogliatori forestali | BIOLOGICO: -In caso di infestazioni intervenire con preparati microbiologici. | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| COCCINIGLIA DI SAN JOSE' (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) | CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -In caso di presenza diffusa dell'insetto é ammesso intervenire a fine inverno e, se necessario, sulle neanidi della successiva generazione. -L'impiego del Clorpirifos-metile é sconsigliato su alcune varietà di melo. | Polisolfuro di Calcio (1) Olio minerale bianco Buprofezin Fosmet (2) Clorpirifos-metile (3) (4) Pyriproxyfen (5) | Avvisare le autorità competenti in caso di accertata presenza (D.M. 17 aprile 1998) (1) Se si utilizza il polisolfuro, considerare il trattamento efficace nel contenimento ticchiolatura e oidio. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (5) Al massimo 1 intervento prima della fioritura |
| AFIDE LANIGERO (<i>Eriosoma lanigerum</i>) | CHIMICO: Soglia: - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto; -Verificare la presenza di Aphelinus mali che può contenere efficacemente le infestazioni. | Thiametoxam (1) (2) Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid (1) (2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata. |
| MOSCA (<i>Ceratitis capitata</i>) | CHIMICO: -Monitoraggio delle popolazioni della mosca tramite trappole chemiotropiche al trimedlure, da fine giugno fino alla raccolta; -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; 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. -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". | Esca proteica+Deltametrina Cyflutrin (1) Deltametrina (1) Clorpirifos metile (2) (3) | Massimo 4 interventi a tutta chioma se non si interviene su base comprensoriale (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi (2) Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità; fare attenzione alla specifica registrazione (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata |
| RODILEGNO ROSSO (<i>Cossus cossus</i>) | BIOTECNICO: -Catture massali con trappole a feromoni. BIOLOGICO: -Lotta meccanica per uncinatura delle larve. | | |
| RODILEGNO GIALLO (<i>Zeuzera pyrina</i>) | BIOTECNICO: -Catture massali con trappole a feromoni. CHIMICO: -Trattare solo se sono attaccate più del 10% delle piante. | Triflumuron (1) | (1) Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Triflumuron, Diflubenzuron, Lufenuron Teflubenzuron, Metoxifenzide, Flufenoxuron e Tebufenozide |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | CHIMICO: -Intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie con presenza del fitofago. Verificare la presenza di predatori (stethorus punctillum, fitoseidi, ecc). | Clofentezine Pyridaben Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Fenazaquin Mylbemectina | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. |

DIFESA OLIVO (da olio e da tavola)

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Occhio di Pavone (<i>Spilocaea oleaginea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -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) Prodotti rameici | (1) massimo 1 intervento all'anno. |
| Cercosporiosi o Piombatura (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>) | AGRONOMICO: -Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. -In Irriguo, evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura. CHIMICO: -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 |
| Fumaggine | AGRONOMICO: -E' necessario garantire una buona aerazione della chioma. CHIMICO: -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. |
| Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) | AGRONOMICO: -E' necessario garantire una buona aerazione della chioma; -Quando possibile anticipare la raccolta; CHIMICO: -Non sono in genere necessari interventi specifici; -Un buon controllo della mosca olearia garantisce solitamente un contenimento soddisfacente di tale patologia. | | Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di contenere questa avversità |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Savastanoi</i>) | AGRONOMICO: -Eliminare con la potatura i rami colpiti; -Non utilizzare la bacchiatura come metodo di raccolta; -Disinfezione delle ferite da taglio della potatura. CHIMICO: -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 |
| FITOFAGI | | | |
| Tignola (<i>Prays oleae</i>) | MONITORAGGIO: -Impiego di trappole a feromoni per la determinazione del picco di cattura; -Campionamento visivo delle drupe per determinare presenza di ovature e larve in ingresso. BIOLOGICO: -Controllo della generazione antofaga con <i>Bacillus.thuringiensis</i> . CHIMICO: -Interventi "curativi" esclusivamente contro la generazione carpofaga, al superamento della soglia di intervento del 15% di infestazione attiva, per olive da olio e del 5% per olive da mensa. | <i>Bacillus.thuringiensis</i> Dimetoato (1) Fosmet (2) | Al massimo 1 intervento all'anno annuo con prodotti chimici di sintesi contro questo fitofago, efficace anche contro la Rinchite (1) Al massimo 2 interventi all'anno su cvs da olio e 3 per cvs da mensa, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|--|
| Mosca olearia <i>(Bactrocera oleae)</i> | AGRONOMICO: -Potature razionali; -Raccolta anticipata quando possibile; -Raccolta completa anche nelle annate di scarica. MONITORAGGIO: -Monitoraggio del fitofago attraverso trappole di cattura; -Campionamento visivo delle drupe per la valutazione delle punture fertili. BIOTECNICO (Mass trapping): -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..). BIOLOGICO: -Lancio di predatori (<i>Opius concolor</i>). CHIMICO: <i>Metodo "preventivo":</i> -Interventi adulcificanti con esche proteiche avvelenate; -Massima efficacia con interventi comprensoriali. <i>Interventi di difesa "curativa" (controllo delle uova e delle larve):</i> -Intervenire al superamento della soglia di: 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; -Intervenire al superamento della soglia di intervento del 10-15% di punture fertili per olive da olio. Sulle cultivars da mensa è possibile intervenire al superamento della soglia del 1% di punture, anche sterili. | <i>Opius concolor</i> Dispositivi di "Attract and Kill" Esche proteiche avvelenate con Dimetoato, Fosmet, Deltametrina Dimetoato (1) Fosmet (2) Spinosad (3) | Sono autorizzati al massimo 5 interventi per la difesa preventiva (con le esche proteiche) Si consiglia di adottare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici responsabili per territorio (1) Al massimo 2 interventi all'anno per la difesa "curativa" su cvs da olio e 3 per cvs da mensa, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno per la difesa "curativa", indipendentemente dall'avversità controllata (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno |
| Cocciniglia nera o mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i> | AGRONOMICO: -Razionalizzare la concimazione azotata; -Potature frequenti per arieggiare la vegetazione e permettere l'insolazione dei rami; -Eliminare i rami infestati con la potatura. BIOLOGICO: -Proteggere l'entomofauna utile limitando i trattamenti a tutta la chioma. MONITORAGGIO: -Campionamenti delle foglie per valutare il livello di infestazione. CHIMICO: -Intervenire nel periodo estivo, al superamento della soglia di 5-10 individui per foglia, contro le neanidi di 1° e 2° età, perché è vulnerabili. | Olio minerale bianco Buprofezin (1) Fosmet (2) | (1) Al massimo un intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata |
| Margaronia <i>(Palpita unionalis)</i> | AGRONOMICO: -Eliminazione dei polloni che risultano essere focolai di infezione. BIOLOGICO: -Salvaguardia dell'entomofauna utile; -Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali, sugli impianti giovani con <i>Bacillus thuringiensis</i> ; -Di norma non è necessario intervenire negli oliveti adulti. CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza dei primi stadi larvali. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Dimetoato (1) (3) Fosmet (2) (3) | Al massimo 2 interventi chimici all'anno, solo su giovani impianti o reinnesti (1) Al massimo 2 interventi all'anno su cvs da olio e 3 per cvs da mensa, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Alternare le S.a. |
| Oziorrinco <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i> | AGRONOMICO: -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 |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|------------------------|---------------------------------|
| Fleotribo <i>(Phloeotribus scarabeoides)</i> Ilesino <i>(Hylesinus oleiperda)</i> | AGRONOMICO: -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. | | |
| Rodilegno giallo <i>(Zeuzera pyrina)</i> | AGRONOMICO: -Durante la potatura eliminare le parti infestate. BIOTECNICO: -Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale, posizionando mediamente 10 trappole/ha | | |
| RODILEGNO ROSSO <i>(Cossus cossus)</i> | BIOTECNICO: -Catture massali con trappole a feromoni. BIOLOGICO: -Lotta meccanica per uncinatura delle larve con filo di ferro. | | |

DIFESA PERO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteria di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|---|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| TICCHIOLATURA (<i>Venturia pirina</i>) | CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dodina Ditianon Bitertanolo (1) Difenoconazolo (1) Fembuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Cyprodinil (2) Pyrimethanil (2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Metiram (4) Mancozeb (4) | (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, indipendentemente dall'avversità (3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno con ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità |
| MACULATURA BRUNA (<i>Stemphylium vesicarium</i>) | AGRONOMICO: -Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici e le concimazioni azotate eccessive; -Raccogliere e distruggere i frutti caduti per terra. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Boscalid (3) Fludioxonil + Ciprodinil (4) Tiram (5) Metiram (5) | (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 questa S.a, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno con Anilino – pirimidine, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno con ditiocarbammati, indipendentemente dall'avversità |
| CANCRI E DISSECCAMENTI RAMEALI (<i>Nectria galligena, etc.</i>) | AGRONOMICO: -Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti; -Favorire il drenaggio, evitare gli eccessi idrici e di concimazione azotata. CHIMICO: -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 | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| FITOFAGI | | | |
| AFIDI Afide grigio <i>(Disaphis pyri, etc.)</i> Afide verde <i>(Aphis pomi)</i> | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza accertata del fitofago; -Da giugno in poi e consigliabile non effettuare trattamenti in presenza di predatori e/o parassitoidi degli afidi. | Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (2) Acetamiprid (1) (2) Clotianid (1)(2) (3) Flonicamid (4) Pymetrozine (5) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Ammesso solo su afide verde (4) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata (5) Al massimo 1 intervento/anno |
| PSILLA <i>(Psylla pyri)</i> <i>(Cacopsylla pyri)</i> | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate eccessive. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e parassitoidi naturali. CHIMICO: -Intervenire chimicamente in assenza di predatori, al superamento della soglia del 20% di germogli infestati; -Si consigliano lavaggi della vegetazione alla comparsa della melata. | Diottilsolfosuccinato di sodio Cloruro di calcio Olio minerale bianco estivo Abamectina (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità |
| CARPOCAPSA <i>(Cydia pomonella)</i> | BIOLOGICO: Uso di preparati microbiologici, nel rispetto delle soglie sottoindicate. CHIMICO: -Monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; -Intervenire al superamento della soglia di cattura di 2 maschi trappola settimana; -Se si utilizzano chitino inibitori intervenire all'inizio dei voli. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron (1) Metoxifenozone (1) Tebufenozide (1) Teflubenzuron (1) Triflumuron (1) Lufenuron (1) Spinosad (2) Etofenprox (3) Fosmet (4) Thiacloprid (5) (6) | (1) Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Triflumuron, Diflubenzuron, Lufenuron Teflubenzuron, Metoxifenozone, Flufenoxuron e Tebufenozide (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (5) Al massimo 1 intervento/anno, indipendentemente dall'avversità controllata. (6) Al massimo 2 interventi all'anno con i neonicotinidi, indipendentemente dall'avversità controllata. |
| Lepidotteri ricamatori e defogliatori forestali | BIOLOGICO: -In caso di infestazioni intervenire con preparati microbiologici. | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| COCCINIGLIA DI SAN JOSE' (<i>Comstockaspis perniciosa</i>) | CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -In caso di presenza diffusa dell'insetto é ammesso intervenire a fine inverno e, se necessario, sulle neanidi della successiva generazione. | Polisolfuro di Calcio (1) Olio minerale bianco Buprofezin Fosmet (2) Clorpirifos-metile (3) (4) Pyriproxyfen (5) | Avvisare le autorità competenti in caso di accertata presenza (D.M. 17 aprile 1998) (1) Se si utilizza il polisolfuro, considerare il trattamento efficace nel contenimento ticchiolatura e oidio. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (5) Al massimo 1 intervento prima della fioritura |
| ACARI Ragno rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | BIOLOGICO: Salvaguardia dei predatori naturali. CHIMICO: -Intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago; -Verificare la presenza dei predatori (Stethorus punctillum, fitoseidi, etc.). | Etiozazole Clofentezine Pyridaben Fenazaquin Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno. |
| MOSCA (<i>Ceratitis capitata</i>) | CHIMICO: -Monitoraggio delle popolazioni della mosca tramite trappole chemiotropiche al trimedlure, da fine giugno fino alla raccolta; -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; 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. -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". | Esca proteica+Deltametrina Cyflutrin (1) Deltametrina (1) Clorpirifos metile (2) (3) | Massimo 4 interventi a tutta chioma se non si interviene su base comprensoriale (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi (2) Al massimo 2 interventi all'anno su questa avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità controllata; fare attenzione alla specifica registrazione dei formulati commerciali |
| RODILEGNO ROSSO (<i>Cossus cossus</i>) | BIOTECNICO: -Catture massali con trappole a feromoni. BIOLOGICO: -Lotta meccanica per uncinatura delle larve. | | |
| RODILEGNO GIALLO (<i>Zeuzera pyrina</i>) | BIOTECNICO: -Catture massali con trappole a feromoni. CHIMICO: -Trattare solo se sono attaccate più del 10% delle piante. | Triflumuron (1) | (1) Indipendentemente dalla avversità sono ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Triflumuron, Diflubenzuron, Lufenuron Teflubenzuron, Metoxifenozone, Flufenoxuron e Tebufenozide |

DIFESA PESCO E NETTARINE

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|---|---|---|
| BATTERIOSI <i>(Xanthomonas pruni)</i> <i>(Pseudomonas spp.)</i> | AGRONOMICO: -Disinfettare gli attrezzi utilizzati per la potatura, bruciare le ramaglie provenienti da piante infette; -Evitare le cv. più sensibili negli ambienti più a rischio. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici (1) | Intervento chimico ammesso solo negli impianti in cui sia stata accertata la malattia. (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità |
| CRITTOGAME | | | |
| BOLLA DEL PESCO <i>(Taphrina deformans)</i> CORINEO <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | AGRONOMICO: -Asportare e bruciare i rami colpiti. CHIMICO: - 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) Dodina Bitertanolo (2) Difenoconazolo (2) (3) Dithianon | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Solo su bolla |
| MAL BIANCO <i>(Sphaeroteca pannosa)</i> | AGRONOMICO: -Evitare le varietà molto suscettibili nelle aree ad alto rischio, concimazioni azotate e irrigazioni eccessive. CHIMICO: -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 Bitertanolo (1) Tebuconazolo (1) (3) Miclobutanil (1) Difenoconazolo (1) Penconazolo (1) Ciproconazolo (1) (4) Bupirimate (2) Quinoxifen (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) | (1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 2 interventi (4) non utilizzare formulati XN |
| MONILIA <i>(Monilia laxa,)</i> <i>(Monilia fructigena)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -L'osservanza delle misure agronomiche supera in efficacia il mezzo chimico; -I trattamenti chimici sono ammessi solo su cultivar molto sensibili alla malattia e in condizioni climatiche predisponenti. | Bitertanolo (1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Fenexamid (2) Ciprodinil (2) Ciprodinil+ Fludioxonil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) | Contro questa avversità sono ammessi un massimo di 2 interventi/anno. (1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata |
| CANCRI RAMEALI <i>(Fusicoccum amygdali, etc.)</i> | AGRONOMICO: - Evitare le cv. più sensibili negli ambienti a rischio; - Evitare le concimazioni azotate eccessive; - Durante la potatura, raccogliere e bruciare i rami infetti. CHIMICO: -Il trattamento chimico é ammesso solo nei pescheti colpiti dalla malattia che attuano le strategie agronomiche di prevenzione. | Prodotti rameici (1) Bitertanolo (2) Dithianon | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità controllata |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| FIFOFAGI | | | |
| AFIDE FARINOSO (<i>Hyalopterus amigdali</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. CHIMICO: -Contenimento di infestazioni iniziali con lavaggi di acqua e bagnanti. -In presenza di infestazione non controllata da nemici naturali; -Sono da preferire interventi localizzati. | Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Flonicamid (2) | (1) Al massimo. 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata; al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo due interventi/anno indipendentemente dall'avversità controllata |
| AFIDE VERDE (<i>Myzus persicae</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. CHIMICO: Amnesso intervenire: -A bottoni rosa: in presenzadelle fondatrici nelle gemme, in aree in cui gli afidi raggiungono ogni anno elevati livelli d'infestazione. -Al superamento della soglia del 3% di germogli infestati in pre-fioritura e del 10% di germogli infestati dopo la fioritura. -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. | Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Flonicamid (2) | (1) Al massimo. 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata; al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo due interventi/anno indipendentemente dall'avversità controllata |
| TRIPIDI (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) (<i>Thrips major</i>) | CHIMICO: -In caso di accertata presenza -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. | Acrinatrina (1) Spinosad (2) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Miridi, Cimici (Spp.) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Trattare in presenza dei primi danni sui frutti. | Piretrine Etofenprox (1) | Gli eventuali interventi contro la <i>Cydia molesta</i> sono in genere efficaci nel contenimento di questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità; al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| CIDIA <i>(Cydia molesta)</i> | BIOLOGICO: -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. CHIMICO: -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli; -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. | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Metossifenozone (1) Triflumuron (1) Teflubenzuron (1) Clorpirifos (2) Thiocloprid (3) Spinosad (4) | (1) Al massimo 1 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) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| ANARSIA <i>(Anarsia lineatella)</i> | CHIMICO: -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli -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. | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Teflubenzuron (1) Triflumuron (1) Lufenuron (1) Metossifenozone (1) Clorpirifos-metile (2) Spinosad (3) Indoxacarb | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| COCCINIGLIA BIANCA <i>(Pseudalacaspis pentagona)</i> | BIOLOGICO: Spazzolamento invernale delle piante infestate. CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione. -Intervenire in caso di accertata presenza, se necessario, sulle neanidi della 1°o, in alternativa, della 2°generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita. | Polisolfuro di Calcio (1) Olio minerale bianco Buprofezin Clorpirifos - metile (2) Pyriproxyfen (3) | (1) Se si utilizza il polisolfuro, considerare il trattamento efficace nel contenimento di mal bianco, monilia e cancri rameali. (2) 1 intervento su questa avversità, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento prima della fioritura |
| COCCINIGLIA DI S. JOSE' <i>(Comstockaspis pernicioso)</i> | CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -Intervenire in caso di accertata presenza su qualsiasi organo vegetale. | Polisolfuro di Calcio(1) Olio minerale bianco Clorpirifos-metile (2) Fosmet (2) Buprofezin | Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) Se si utilizza il polisolfuro di calcio, considerare il trattamento efficace nel contenimento di mal bianco, monilia e cancri rameali. (2) 1 intervento su questa avversità, al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata |
| MOSCA <i>(Ceratitis capitata)</i> | CHIMICO: -Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da fine aprile fino alla raccolta; - Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; 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. 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". | Esche proteiche + piretroide Clorpirifos-metile (1) Fosmet (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Ciflutrin (2) Zetacipermetrina (2) Alfametrina (2) Etofenprox (2) | Sono ammessi max. 2 interventi con esche proteiche avvelenate. (1) Al massimo 1 intervento/anno a tutta chioma, in alternativa agli interventi con esche proteiche avvelenate, tenendo conto del fatto che tali p.a. non possono essere utilizzati più di 2 volte all'anno, indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| CAPNODE (<i>Capnodis tenebrionis</i>) | AGRONOMICO: -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 |
| COLEOTTERI NITIDULIDI (<i>Carpophilus spp</i>) (<i>Euparea spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 |
| ACARI | | | |
| RAGNETTI ROSSI (<i>Tetranychus urticae</i>) (<i>Panonychus ulmi</i>) | BIOLOGICO: Salvaguardia dei predatori naturali. CHIMICO: -In caso di elevate infestazioni fogliari (60-70% di foglie attaccate da forme mobili). | Exitiazox Etoxazole Fenpyroximate Tebufenpirad Fenazaquin (1) Piridaben; Exidiazox + Fenazaquin (2) | Contro questa avversità al massimo 1 interventi all'anno. Lo zolfo eventualmente utilizzato contro l'oidio ha una efficacia nel limitare le infestazioni dei ragnetti (1) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi. (2) massimo 1 intervento all'anno. |
| NEMATODI | | | |
| NEMATODI GALLIGENI (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICI: -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. | | |

DIFESA SUSINO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|--|--|
| BATTERIOSI <i>(Xanthomonas pruni)</i> <i>(Pseudomonas spp.)</i> | AGRONOMICO: -Disinfettare gli attrezzi utilizzati per la potatura, bruciare le ramaglie provenienti da piante infette; -Evitare le cv. più sensibili negli ambienti più a rischio. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici (1) | Intervento chimico ammesso solo negli impianti in cui sia stata accertata la malattia. (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità |
| CRITTOGAME | | | |
| CORINEO <i>(Coryneum beijerinckii)</i> | AGRONOMICO: -Asportare e bruciare i rami colpiti. CHIMICO: -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) | (1) Effettuare al massimo 4 interventi l'anno, nel periodo invernale, indipendentemente dall'avversità |
| RUGGINE <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i> | CHIMICO: -Su varietà recettive (europee) effettuare gli interventi alla comparsa delle prime pustole. | Zolfo | |
| MONILIA <i>(Monilia laxa,)</i> <i>(Monilia fructigena)</i> | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate e le irrigazioni eccessive; -Curare il drenaggio e la potatura verde per migliorare l'areggiamento della chioma; -Asportare e bruciare i frutti mummificati. CHIMICO: - L'osservanza delle misure agronomiche supera in efficacia il mezzo chimico; -I trattamenti chimici sono ammessi solo su cultivar sensibili alla malattia e in condizioni climatiche predisponenti. | Prodotti rameici (1) Bitertanolo (2) Propiconazolo (2) Tebuconazolo (2) (3) Fenbuconazolo (2) Fenexamid (3) Ciprodinil (4) Ciprodinil+ Fludioxonil (4) Boscalid+Pyraclostrobin (5) | Contro questa avversità sono ammessi un massimo di 4 interventi/anno (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 |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| FIFOFAGI | | | |
| AFIDE FARINOSO (<i>Hyalopterus amigdali</i>) | AGRONOMICO: -Concimazioni azotate equilibrate; - Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. CHIMICO: -Contenimento di infestazioni iniziali con lavaggi di acqua e bagnanti; -In presenza di infestazione non controllata da nemici naturali, sono da preferire interventi localizzati. -Intervenire in caso di accertata presenza. | Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Fonicamid (3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo un intervento/anno indipendentemente dall'avversità controllata |
| AFIDI VERDI (<i>Brachycaudus helychrisi</i> (<i>Myzus persicae</i>) | AGRONOMICO: -Evitare le concimazioni azotate eccessive; -Favorire l'inerbimento dell'interfila. BIOLOGICO: -Salvaguardia dei predatori e dei parassitoidi naturali. CHIMICO: Amnesso intervenire: -a bottoni rosa: in presenza delle fondatrici nelle gemme, in aree in cui gli afidi raggiungono ogni anno elevati livelli d'infestazione; -al superamento della soglia del 3% di germogli infestati in pre-fioritura e del 10% di germogli infestati dopo la fioritura. -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. | Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Fonicamid (2) | (1) Al massimo 1 interventi all'anno, con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità controllata; (2) Al massimo un intervento/anno indipendentemente dall'avversità controllata. Amnesso solo su Brachycaudus |
| TRIPIDI (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) (<i>Thrips major</i>) | CHIMICO: -In caso di accertata presenza; -Gli interventi eventualmente effettuati contro gli afidi sono validi nel contenimento dei tripidi; -Intervenire a caduta petali, se è stata rilevata la presenza di tripidi durante la fioritura. | Acrinatrina (1) (3) Spinosad (2) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità |
| TENTREDINI (<i>Hoplocampa flava</i>) (<i>Hoplocampa Minuta</i>) (<i>Hoplocampa rutilicornis</i>) | CHIMICO: -Trattare in presenza accertata del fitofago. | Imidacloprid (1) | Si consiglia l'uso di trappole cromotropiche. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità controllata. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| CIDIA (<i>Cydia funebrana</i>) | BIOLOGICO: -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. CHIMICO: -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli; -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. -Ove possibile utilizzare modelli previsionali per stabilire il momento d'intervento. | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Etofenprox (1) Fosmet (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno sull'avversità; al massimo 4 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| CIDIA (<i>Cydia molesta</i>) | BIOLOGICO: -Uso di prodotti microbiologici sulla prima generazione, al superamento della soglia del 10% di germogli attaccati. CHIMICO: -Uso di trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli; -Negli impianti in fase di allevamento è ammesso l'intervento sull'insetto al superamento della soglia del 5% 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. | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Spinosad (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| COCCINIGLIA BIANCA (<i>Pseudalacaspis pentagona</i>) | BIOLOGICO: Spazzolamento invernale delle piante infestate. CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -Intervenire in caso di accertata presenza, se necessario, sulle neanidi della 1° o, in alternativa, della 2° generazione, in corrispondenza del periodo di massima fuoriuscita. | Polisolfuro di Calcio (1) Olio minerale Buprofezin | (1) Se si utilizza il polisolfuro, considerare il trattamento efficace nel contenimento di mal bianco, monilia e cancri rameali |
| COCCINIGLIA DI S. JOSE' (<i>Comstockaspis pernicioso</i>) | CHIMICO: -Monitoraggio visivo dell'infestazione su piante campione; -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago su qualsiasi organo vegetale. | Polisolfuro di Calcio (1) Olio minerale bianco Fosmet (2) Buprofezin | Avvisare le autorità competenti (contro questo fitofago vige il Decreto Ministeriale di Lotta obbligatoria 17 aprile 1998). (1) Se si utilizza il polisolfuro di calcio, considerare il trattamento efficace nel contenimento di mal bianco, monilia e cancri rameali. (2) 1 intervento su questa avversità, al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata |
| MOSCA (<i>Ceratitis capitata</i>) | CHIMICO: -Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da maggio fino alla raccolta; -Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate"; 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. 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". | Esche proteiche + Piretroidi registrati sulla coltura e sull'avversità Fosmet (1) Lambdacialotrina (2) (3) Ciflutrin (2) (3) Deltametrina (2) (3) Etofenprox (2) (3) | 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 4 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| CAPNODE <i>(Capnodis tenebrionis)</i> | AGRONOMICO: -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 |
| ACARI | | | |
| RAGNETTI ROSSI <i>(Panonychus ulmi)</i> | BIOLOGICO: Salvaguardia dei predatori naturali. CHIMICO: -In caso di elevate infestazioni fogliari (60-70% di foglie attaccate da forme mobili). | Clofentezine Fenpiroximate Pyridaben; | 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 |
| NEMATODI | | | |
| NEMATODI GALLIGENI <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICI: -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. | | |

DIFESA VITE DA TAVOLA

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>) | AGRONOMICO: -Durante la potatura asportare le parti infette; -Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. CHIMICO: Gli interventi vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: -Inizio del germogliamento; -Dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. | Mancozeb (1) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) | 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 |
| Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>) | CHIMICO: <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 Mancozeb (1) Metiram (1) Ditianon Fosetil Al Dimetomorf (2) (10) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (4) (10) Famoxadone (5) Fenamidone (5) Pyraclostrobin (5) Cimoxanil (6) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) Mandipropamide (9) (10) Fenilammidi: (11) Benalaxil Benalaxil-M Metalaxil-M Metalaxil | (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, Fenamidone, 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 3 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 e Iprovalicarb (11) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi |
| Oidio (<i>Uncinula necator - Oidium tuckeri</i>) | CHIMICO: <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'invasatura</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> Zolfo Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram) (1) Boscalid (2) IBE (3) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Metrafenone (8) | (1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, 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 in nota* (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno |
| * IBE ammessi: Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol, Ciproconazolo | | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana = Botrytis cinerea)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: <u>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</u> -Pre-chiusura del grappolo; -Invaiaura. | Pyrimethanil (1) Mepanipyrim (2) (Ciprodinil + Fludioxonil) (3) Boscalid (4) Fenexamide | Non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre (1) Tra Mepanipyrim e Pyrimethalin 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 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Mal dell'esca <i>(Stereum hirsutum)</i> <i>(Phellinus igniarius)</i> | AGRONOMICO: -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. | | La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio. |
| Marciume degli acini <i>(Penicillium spp)</i> <i>(Aspergillus spp.)</i> | AGRONOMICO: - Equilibrate concimazioni e irrigazioni; -Carichi produttivi equilibrati; -Idonea preparazione dei grappoli; -Potatura verde e sistemazione dei tralci; -Efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi. CHIMICO: -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 |
| FITOFAGI | | | |
| Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> | CHIMICO: -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> Clorpirifos metile (1) Clorpirifos (1) (2) Indoxacarb Spinosad Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron Lufenuron (3) Metossifenozide | E' obbligatorio installare la trappola a feromone (1) Al massimo 3 interventi con esteri fosforici, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | CHIMICO: Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: -Trappole cromotropiche di colore azzurro; -Scuotimento delle infiorescenze. -Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura. | Metiocarb (1) Acrinatrina (2) Spinosad | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione. | Spinosad | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno |
| Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i>) (<i>Planococcus spp.</i>) (<i>Pseudococcus spp.</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. il periodo più idoneo per eseguire il trattamento è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno) | Olio minerale Polisolfuro di calcio Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos (1) Buprofezin | Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate (1) Al massimo 3 interventi con esteri fosforici di cui al massimo 2 con clorpirifos, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Soglia di intervento - Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; -Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti. | Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili |
| Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>) | CHIMICO: Intervenire solo in caso di forte attacco -All'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente; -In caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli. | Zolfo Fenazaquin (Fenazaquin + Exitiazox) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno |
| Cicaline (<i>Empoasca vitis</i>) (<i>Zygina rhamnii</i>) (<i>Metcalfa pruinosa</i>) | AGRONOMICO: -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. CHIMICO: | Buprofezin Flufenoxuron (1) Thiametoxam (2) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca (<i>Ceratitis capitata</i>) | AGRONOMICO: -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. |
| Coleotteri Bostrichidi (<i>Sinoxilon Spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 |

DIFESA VITE DA VINO

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>) | AGRONOMICO: -Durante la potatura asportare le parti infette; -Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. CHIMICO: Gli interventi vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: -Inizio del germogliamento; -Dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. | Mancozeb (1) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) | 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 |
| Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>) | CHIMICO: <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 alla 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 Mancozeb (1) Metiram (1) Ditianon Fosetil Al Dimetomorf (2) (10) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (4) (10) Famoxadone (5) Fenamidone (5) Pyraclostrobin (5) Cimoxanil (6) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) Mandipropamide (9) (10) Fenilammidi: (11) Benalaxil Benalaxil M Metalaxil-M Metalaxil | (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, Fenamidone, 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 3 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 e Iprovalicarb (11) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi |
| Oidio (<i>Uncinula necator - Oidium tuckeri</i>) | CHIMICO: <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'invasatura</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> Zolfo Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram) (1) Boscalid (2) IBE (3) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Metrafenone (8) | (1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, 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 in nota* (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno |
| * IBE ammessi: Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol, Ciproconazolo | | | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Muffa grigia (<i>Botryotinia fuckeliana</i> = <i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: <u>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</u> -Pre-chiusura del grappolo; -Invaiaura. | Mepanipirim (1) (3) Pyrimethanil (2) (3) (Ciprodinil + Fludioxonil) (3) Boscalid (4) Fenexamide | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Tra Mepanipirim, Pyrimethalin e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Mal dell'esca (<i>Stereum hirsutum</i>) (<i>Phellinus igniarius</i>) | AGRONOMICO: -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. | | La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio. |
| Marciume degli acini (<i>Penicillium spp</i>) (<i>Aspergillus spp.</i>) | AGRONOMICO: -Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi in caso di condizioni predisponenti l'infezione. | Cyprodinil + Fludioxonil (1) | (1) Tra Mepanipirim, Pyrimethalin e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| FITOFAGI | | | |
| Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione. | Spinosad (1) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Cocciniglie (<i>Planococcus spp.</i>) | AGRONOMICO: -Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. CHIMICO: il periodo più idoneo per eseguire il trattamento è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio–giugno) | Olio minerale Clorpirifos-metile (1) Buprofezin Polisolfuro di calcio | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 3 interventi con esteri fosforici, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| <p>Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>)</p> <p>Tignola dell'uva (<i>Clysia ambiguella</i>)</p> | <p>CHIMICO: -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.</p> | <p><i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile(1) Clorpirifos (1) Indoxacarb Spinosad (2) Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron Lufenuron (3) Metossifenozone (4)</p> | <p>E' obbligatorio installare la trappola a feromone</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi con esteri fosforici, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Impiegabile solo su <i>Lobesia botrana</i></p> |
| <p>Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. CHIMICO: Soglia di intervento -Inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; -Piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</p> | <p>Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Pyridaben</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili</p> |
| <p>Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)</p> | <p>CHIMICO: <u>Intervenire solo in caso di forte attacco</u> -All'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente; -In caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.</p> | <p>Zolfo Fenazaquin (Fenazaquin + Exitiazox) Olio minerale (1)</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia</p> |
| <p>Cicaline (<i>Empoasca vitis</i>) (<i>Zygina rhamnii</i>) (<i>Metcalfa pruinosa</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. CHIMICO: -In caso di accertata presenza del fitofago</p> | <p>Buprofezin Flufenoxuron (1) Thiametoxam (2)</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</p> |
| <p>Cetonia pelosa (<i>Epicometis Hirta</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -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.</p> | | <p>Per il contenimento di quest'avversità non sono previsti interventi chimici</p> |
| <p>Coleotteri Bostrichidi (<i>Sinoxilon Spp.</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -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.</p> | | <p>Per il contenimento di quest'avversità non sono previsti interventi chimici</p> |

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

| <i>Epoca d'impiego</i> | <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> |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|---|
| | Monocotiledoni e Dicotiledoni | Glifosate (1) | 30,4% | 7,5 | Le dosi impiegate si intendono per ettaro. La superficie effettivamente trattata deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva. (1) Su agrumi al massimo 6 l/ha/anno. (2) Su agrumi al massimo 8 l/ha/anno. (3) Non ammesso su agrumi. (4) Quando utilizzato in miscela impiegare dosi ridotte (0,3 – 0,45 litri/ha) (5) Su olivo al massimo 18 litri/ha/anno |
| | | Glufosinate ammonio (2) | 11,33% | 10 (4) | |
| | | Oxifluorfen (3) (4) | 23,8% | 1 | |
| | Dicotiledoni | MCPA (1) | 25 | 1,5 | Efficace su convolvolo (1) Ammesso solo su melo e pero |
| | Graminacee | Ciclossidim (1) (2) | 10,9 | 2 - 4 | (1) Drupacee: solo albicocco e pesco (2) Non ammesso su agrumi e olivo |

Nota: su noce, nocciolo e castagno, il diserbo chimico non è ammesso.

DISERBO DELLA VITE

| <i>Infestanti controllate</i> | <i>Criteria di intervento</i> | <i>Sostanza attiva</i> | <i>% di S.a.</i> | <i>l o kg /ha/anno</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|---|-----------------------|------------------------|--|
| Monocotiledoni e Dicotiledoni | AGRONOMICO: -Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. CHIMICO: - Non ammessi interventi chimici nelle interfile; -Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. -Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2; -Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%). | Glifosate Glufosinate ammonio Oxifluorfen (1) | 30,4 11,33 22,9 | 7,5 18 1 | Le dosi si intendono per ettaro di superficie effettivamente trattata, che deve essere sempre inferiore o uguale al 50% della superficie complessiva Ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse (1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici |
| | | Cicloxidim | 10,9 | 2 - 4 | |
| Dicotiledoni | CHIMICO: -Solo nelle aree colpite da giallumi della vite; -Solo sulle file interventi localizzati nelle zone infestate da Ortica e Convolvolo. | MCPA | 25 | 1,5 | Interventi a fine estate - inizio autunno Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. |
| Graminacee perenni | CHIMICO: Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento | Cicloxidim | 10,9 | 2 - 4 | Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. |

DIFESA ASPARAGO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>) | Questa malattia va controllata con molta cura, specie nelle giovani asparagiaie, poiché può portare, se non controllata in tempo, ad un progressivo deperimento dell'impianto e ad una consistente perdita di produzione. AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -I trattamenti vanno iniziati almeno 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Ciproconazolo (1) (4) Azoxistrobin (3) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE per, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Non utilizzare formulati XN |
| Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxistrobin (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Fusariosi (<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. AGRONOMICO: -Curare la sistemazione e il drenaggio del terreno; -Materiale di propagazione sano; -Cultivar poco sensibili; -Equilibrate concimazioni ed irrigazioni. | | Amnessa la disinfezione delle zampe La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali. |
| Mal vinato (<i>Helicobasidium brebissonii</i> noto come (<i>Rhizoctonia violacea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente ai primi sintomi, prestando la massima attenzione al momento dell'impianto. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Virosi (AV1, AV2) | Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro "da piante madri" di propagazione. | | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---------------------------------------|---|
| FITOFAGI | | | |
| Mosca grigia (<i>Delia platura</i>) | CHIMICO: -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 |
| Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) (<i>Crioceris duodecimpunctata</i>) | CHIMICO: -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. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Ipopta (<i>Hypopta caestrum</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -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 |
| Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>) | AGRONOMICO: -Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti dissecati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo, in funzione della distribuzione dell'infestazione. | Piretro naturale Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i>) (<i>Agrotis segetum</i>) | CHIMICI: -Intervenire in caso di accertata e diffusa presenza, nelle prime fasi di infestazione. | 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 serra |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICI: -Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide esca | Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate (1) Efficace anche contro insetti terricoli e grillotalpa |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICI: -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie con attività bio-nematocide. | | Non sono ammessi interventi chimici |

DIFESA BASILICO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti o semine troppo anticipati; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) | Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre e post trapianto (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Marciumi molli (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis squamosa</i>) | AGRONOMICO: -Uso limitato dei fertilizzanti azotati; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici, curare l'arieggiamento; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma viride c.</i> | |
| Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare piantine sane o seme sano o conciato. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici Tolclofos –metile (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f. sp. Basilici</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. | | |
| Peronospora (<i>Peronospora spp.</i>) | AGRONOMICO: -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; -Distuggere i residui delle colture ammalate. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (pioggie frequenti e alta umidità) predisponesti la malattia. | Prodotti rameici Metalaxil M+Rame (1) (2) Azoxistrobin (3) Propamocarb (4) Mandipropamide (5) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Non utilizzare il prodotto in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) per ciclo colturale al massimo 2 interventi in pieno campo e 1 intervento in serra |
| Macchia nera (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere 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. CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Batteriosi <i>Pseudomonas spp.</i> <i>(Erwinia spp.)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Utilizzare prodotti induttori di resistenza. | Prodotti rameici | |
| VIROSI <i>(TSWV)</i> | AGRONOMICO: -Controllo delle infestanti e degli insetti vettori (Tripidi); -Utilizzare prodotti induttori di resistenza. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Minatrice <i>(Liriomiza spp.)</i> | BIOLOGICO In presenza di adulti immettere l'ausiliare con frequenza e dosaggi da valutare. CHIMICO: -Alla comparsa di mine sottoepidermiche o punture di alimentazione e/o di ovideposizione. | <i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> | CHIMICO: -Intervenire in presenza di infestazioni diffuse. | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Azadiractina | |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago e nelle prime fasi di infestazione. | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari <i>(Spodoptera spp.)</i> <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Heliothis armigera)</i> | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di infestazione larvale diffusa sia in coltura protetta sia in pieno campo. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretro naturale</i> Azadiractina Etofenprox (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago e nelle prime fasi di infestazione. | | |
| Acari <i>(Tetranychus urticae)</i> <i>(Polifagotarsonemus latus)</i> | -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | Zolfo Sali di potassio | |
| Chioccioline e limacee <i>(Helix spp.)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata; - Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca (1) | (1) Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocida in precessione colturale. CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Utilizzare formulati commerciali registrati sull'avversità, il prodotto può essere distribuito con impianti di microirrigazione |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-------------------------|--|
| Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocide in precessione colturale. CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | Azadiractina (1) | (1) Utilizzare formulati commerciali registrati sull'avversità, il prodotto può essere distribuito con impianti di microirrigazione |

DIFESA BIETOLA DA COSTA

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|-------------------------------------|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti o semine troppo anticipati; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendente dall'avversità |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici, curare l'arieggiamento; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Coniothyrium minitans</i> | |
| Mal del piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: - Intervenire alla comparsa dei sintomi. | | Nessun intervento chimico |
| Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti, utilizzare seme sano o conciato; -Eliminare la vegetazione infetta. CHIMICO: -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 | |
| Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> <i>f.sp. betae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Propamocarb (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Ruggine (<i>Uromyces betae</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Oidio (<i>Erysiphe betae</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>) | CHIMICO: -Intervenire in presenza di infestazioni diffuse. | Piretro naturale Azadiractina | |
| Mosca (<i>Pegomia betae</i>) | CHIMICO: -Intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate. | Piretro naturale | |
| Minatrice (<i>Liriomiza spp.</i>) | CHIMICO: -Alla comparsa di mine sottoepidermiche o punture di alimentazione e/o di ovideposizione. | Piretro naturale Azadiractina | |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Mamestra brassicae</i>) | CHIMICO: -Intervenire tempestivamente in caso di accertata presenza di larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Lambda - cialotrina (1) (2) Etofenprox (3) Spinosad (4) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di infestazione. | Azadiractina Spinosad (3) | (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>) (<i>Longitarsus spp.</i>) (<i>Phyllotreta vittula</i>) | CHIMICO: -Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o di ovideposizione. | Sali di potassio Lambda - cialotrina (1) (2) | Intervenire solo in caso di grosse infestazioni (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra |
| Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>) | -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Punteruoli della bietola (<i>Lixus scabricollis</i>) (<i>Lixus sanguineus</i>) | -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate |

DIFESA CARCIOFO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteria di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Patologie del materiale di propagazione (Rhizoctonia solani, Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii) (Erwinia carotovora) | AGRONOMICO: -Ampliare le rotazioni; -Impiegare materiale di propagazione sano; -Evitare di prelevare il materiale di propagazione da campi evidentemente infetti. CHIMICO: -Concia degli ovoli; Inumidire gli ovoli alcuni giorni prima per favorire lo sviluppo delle crittogame eventualmente presenti, quindi immergerle in una soluzione di ossicloruro di rame per 20-30 minuti. | Ossicloruro di rame | Interventi pre impianto |
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | AGRONOMICO: -Razionalizzare le concimazioni azotate. Privilegiare l'impiego di sistemi di irrigazione localizzati; -Distruggere i residui delle piante infette. CHIMICO: -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 + rame Fosetil alluminio Metalaxil M + rame Azoxystrobin (1) | Sono consentiti al massimo due trattamenti per ciclo colturale, escluso l'impiego del rame (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Oidio (<i>Leveillula taurica f.sp. cynarae - Ovulariopsis cynarae</i>) | AGRONOMICO: -Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. CHIMICO: -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 Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Micllobutanil (1) Ciproconazolo (1) (4) Quinoxifen (2) Azoxystrobin (3) | Al massimo 4 interventi per ciclo colturale contro questa avversità, con esclusione dello zolfo (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, con triazoli, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Non utilizzare formulati XN |
| Tracheo-verticilliosi (<i>Verticillium spp</i>) | AGRONOMICO: -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. | | Non sono ammessi interventi chimici |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Marciumi del colletto <i>(Rhizoctonia solani, Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire in fase preventiva solo in caso di condizioni favorevoli alla sviluppo della malattia. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) Prodotti rameici | (1) Impiegabile solo in via preventiva contro le Sclerotinie. |
| Marciumi radicali batterici <i>(Erwinia carotovora)</i> | AGRONOMICO: -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; CHIMICO: -Concia del materiale di propagazione. | Prodotti rameici | Interventi pre impianto Controllati con la concia. |
| Botrite <i>(Botrytis cinerea)</i> | AGRONOMICO: -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno. | | Non sono presenti s.a. autorizzate sulla coltura |
| Virosi <i>(ALV, AILV, AMCV, TSWV)</i> | -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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi <i>(Aphys fabae, Brachycaudus cardui, Dysaphis cynarae, Myzus persicae, Capitophorus elaeagni)</i> | CAMPIONAMENTI: -Controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali a partire dal perimetro dei campi. AGRONOMICO: -Sfalciaie le infestanti dai bordi dei campi. CHIMICO: -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 Piretro naturale Pirimicarb (1) Deltametrina (2) Fluvinate (2) Lambdaialotrina (2) Imidacloprid (3) | È consentito un solo intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Trattamenti precoci e localizzati (2) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i>) | CAMPIONAMENTI: -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. AGRONOMICO: -Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. CHIMICO: -Vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfametrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Lufenuron (2) Spinosad (3) | 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 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Depressaria (<i>Depressaria erinaceella</i>) | AGRONOMICO: -Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. CHIMICO: -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) Lufenuron (2) Spinosad (3) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | CAMPIONAMENTI: -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. CHIMICO: -Intervenire con presenza accertata di giovani larve sulla coltura. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) | 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 |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Scotia ipsilon</i> , <i>Autografa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>) | CAMPIONAMENTI: -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. -Monitorare la presenza di ovideposizioni. CHIMICO: -Presenza accertata di giovani larve; -Su <i>Autografa gamma</i> e <i>Spodoptera exigua</i> , intervenire solo in caso di forti attacchi. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfametrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Lufenuron (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) | Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità, escluso l'impiego del <i>Bacillus t.</i> (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Non sono ammessi interventi chimici |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Vanessa dei cardi (<i>Vanessa cardui</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di forti attacchi. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Coleotteri (<i>Cassida deflorata</i> <i>Sferoderma rubidum</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa degli adulti, in caso di forti attacchi. | Piretro naturale Deltametrina (1) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CAMPIONAMENTI: -Verificare la presenza di larve con trappole attrattive. CHIMICO: -Solo in caso di presenza accertata del fitofago. | Ethoprophos (1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità, solamente su impianti precoci (Luglio) (1) Intervento in pre trapianto e solo su autorizzazione dei tecnici competenti. |
| Minatrice (<i>Liriomyza spp.</i> ; <i>Agromyza aphelbechi</i> , <i>Agromyza andalusica</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di forti attacchi. | Alfamestrina (1) Deltametrina (1) Ciomazina (2) | (1) Con piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | CAMPIONAMENTI: -Controllare precocemente la presenza di neanidi e adulti. AGRONOMICO: -Ampliare le rotazioni; -Evitare le successioni con colture maggiormente suscettibili ad attacchi da parte del fitofago. CHIMICO: -Negli areali di diffusione del virus TSWV; -Presenza accertata del fitofago. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi da lesioni (<i>Pratylenchus spp.</i>) | AGRONOMICO: -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. | | |
| Chioccioline e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Sono limitati al solo uso di esche avvelenate, in presenza di elevate infestazioni; -Distribuzioni sui bordi del campo. | Metaldeide esca | Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o nelle interfile della coltura |
| Arvicole (<i>Pitymys savii</i> , <i>Apodemus sylvaticus</i>) | AGRONOMICO: -Lavorazioni frequenti; -La calcicocianamide possiede un effetto repellente. | | Nessun intervento chimico |

FITOREGOLATORI CARCIOFO

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Allegante | Acido gibberellico | |

DIFESA CAROTA

| <i>Avversità</i> | <i>Criteria di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|---|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | AGRONOMICO: -Evitare eccessi di azoto; -Avvicendamenti colturali; -Favorire il drenaggio del suolo. CHIMICO: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Coniothyrium minitans</i> Tolclofos -metile (2) | (2) 1 intervento per tale avversità, al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Cavity spot (<i>Pythium violae</i> , <i>Pythium sulcatum</i>) | AGRONOMICO -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Avvicendamenti colturali; -Favorire il drenaggio del suolo; -Effettuare calcitazioni nei suoli acidi. CHIMICO: -in caso di situazioni fortemente predisponenti all'attacco o alla prima comparsa dei sintomi. | Propamocarb (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; al terreno in presemina o sulla coltura in caso di evidenziarsi dei sintomi |
| Mal vinato (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Interramento profondo dei residui colturali; -Avvicendamenti colturali; -Favorire il drenaggio del suolo. CHIMICO: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Tolclofos -metile (1) | (1) 1 intervento per tale avversità, al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>) | AGRONOMICO: -Interramento profondo dei residui colturali; -Avvicendamenti colturali ampi; -Favorire il drenaggio del suolo; -Uso oculato delle irrigazioni; -Utilizzare seme sano e conciato. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, alternando i principi attivi fra di loro. | Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Pyrimetanil (3) Tolclofos - metile (4) | Utilizzare il rame nelle prime fasi della coltura per contenere la vegetazione (1) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale (4) 1 intervento per tale avversità, al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Peronospora (<i>Plasmopara nivea</i>) | AGRONOMICO: -Favorire il drenaggio del suolo; -Uso oculato delle irrigazioni; | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) | (1) Al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris pv.carotovora</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. | Prodotti rameici | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>) | CHIMICO: -Presenza accertata sulle piante in fase di accrescimento. | Azadiractina Pirimicarb Deltametrina (1) Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca (<i>Psila rosae</i>) | CAMPIONAMENTO: -Possibile utilizzare trappole cromoattrattive di colore giallo per accertare la presenza del dittero. CHIMICO: -Solo nelle zone dove sono ricorrenti attacchi del dittero; -in caso di presenza accertata del dittero. | Deltametrina (1) Teflutrin (2) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento localizzato alla semina |
| Nottue (<i>Heliotis armigera</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>) (<i>Autographa gamma</i>) | CHIMICO: -in caso di infestazione generalizzata. | Azadiractina Deltametrina (1) Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Minatrice (<i>Liriomiza spp.</i>) | CAMPIONAMENTO: -Possibile monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche di colore giallo. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire prima della semina in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente. | <i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) | (1) Al massimo 1 intervento intervento localizzato alla semina |
| Chioccioline e limacee (<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>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata; -Distribuire preferibilmente il prodotto sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i>) (<i>Meloidogyne spp.</i>) (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | AGRONOMICO: - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-nematocide. CHIMICO: -Solo in caso di terreni con accertata presenza del nematode. | Dazomet (1) (2) (3) (4) (5) Metam Na (1) (2) (3) (4) Metam K (1) (2) (3) (4) | I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. (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) Con Dazomet max 1 trattamento anno a 40-50 gr/mq. |

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

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -Interventi in semenzaio (letti di semina o contenitori alveolari) e in post trapianto alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Trichoderma Harzianum</i> Propamocarb Propamocarb + Fosetil (1) | (1) Trattamenti in semenzaio (contenitore alveolato, letti di semina) |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Phoma Lingam</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Trichoderma Harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Tolclofos - metile (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) non autorizzato su Phoma |
| Alternaria (<i>Alternaria brassicae</i>) (<i>Alternaria brassicicola</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Non adottare alte densità d'impianto. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Metalaxil M + rame (2) Azoxistrobin (2) (3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su cavolfiore |
| Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Peronospora parasitica</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) Propamocarb | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Eliminare le piante ammalate. CHIMICO: -Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxistrobin (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE. (1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolfiore. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Ruggine (<i>Albugo candida</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (2) Ammesso solo su cavolfiore |
| Botrite (<i>Botrytonia fuckeliana</i>) | | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>) | CHIMICO: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Difenoconazolo (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (2) Ammesso solo su cavolfiore |
| Batteriosi (<i>Xantomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i>) | AGRONOMICO: 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 | |
| Ernia del cavolo (<i>Plasmodiophora brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. | | Nessun intervento chimico |
| VIROSI (<i>CaMV</i> , <i>TuMV</i> , <i>CMV</i>) | AGRONOMICO: -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, <i>CaMV</i>) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Brevicoryne brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Pirimicarb (1) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Zeta-cipermetrina (2) Bifetrin (2) Deltametrina (2) Fluvalinate (2) (3) Lambda cialotrina (2) (3) Alfacipermetrina (2) (4) Azadiractina (4) Imidacloprid (5) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Non utilizzare in coltura protetta (4) Ammesso solo su cavolfiore (5) Al massimo un intervento all'anno |
| Aleurodidi (<i>Aleyrodes Proletella</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Cavolaia e Rapaiaola (<i>Pieris brassicae</i>) (<i>Pieris rapae</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) (3) Alfametrina (1) (3) (4) Fluvalinate (1) (2) (3) Teflubenzuron (3) Indoxacarb (5) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta (3) Solo su cavolaia (4) Solo su cavolfiore (5) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Mamesta brassicae</i>) (<i>Mamesta oleracea</i>) Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Bifetrin (1) Azadiractina (3) Indoxacarb (4) Teflubenzuron (5) Spinosad (6) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (3) Autorizzato solo su cavolfiore (2) Non utilizzare in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (5) Solo per interventi contro Mamestra spp (6) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tentredine delle crucifere (<i>Athalia rosae</i>) | CHIMICO: -Intervenire sulle giovani larve, alla comparsa delle infestazioni. | Deltametrina (1) Ciflutrin (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Trips tabaci</i>) (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | AGRONOMICO: -Eeguire 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. CHIMICI: -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni | Deltametrina (1) Bifetrin (1) Teflutrin (2) (3) (4) Spinosad (5) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare; utilizzabile solo su cavolfiore (3) Non utilizzare in coltura protetta (4) Ammesso solo su cavolfiore (5) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | AGRONOMICO: -Eliminare le crucifige spontanee; -Distruocere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) (4) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Non utilizzare in coltura protetta |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-------------------------|---|
| Punteruolo (<i>Ceuthorrhynchus pleurostigma</i>) | AGRONOMICO: -Eliminare le crucifere spontanee; -Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. | Teflutrin (1) (2) (3) | (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Non utilizzare in coltura protetta |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente. | Teflutrin (1) (2) (3) | (1) Al massimo 1 intervento localizzato al trapianto indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo su cavolfiore (3) Non utilizzare in coltura protetta |
| Chiocchie e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata; | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. |
| Nematodi (<i>Heterotera schachtii</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzo di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. CHIMICO: -In caso di terreni fortemente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Intervenire con formulati liquidi in maniera localizzata tramite impianti di microirrigazione in pre e post-trapianto. |

DIFESA CAVOLO A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio (Cavolo Cappuccio Appuntito, Cavoli Rossi, Cavoli Verza, Cavoli Bianchi)

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Curare l'irrigazione evitando i ristagni idrici; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -Interventi in semenzaio (letti di semina o contenitori alveolari) e in post trapianto alla comparsa dei primi sintomi. | Propamocarb | |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Phoma Lingam</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | Tolclofos - metile (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) non autorizzato su Phoma |
| Alternaria (<i>Alternaria brassicae</i>) (<i>Alternaria brassicicola</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Iprodione (1) Azoxistrobin (2) (3) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Non autorizzato su Cavolo di Bruxelles, Cavolo rosso e cavolo verza (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Non autorizzato su cavolo rosso e cavolo verza |
| Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Peronospora parassitica</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (1) | (1) Ammesso solo su cavolo verza |
| Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Eliminare le piante ammalate. CHIMICO: -Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C. | Prodotti rameici Azoxistrobin (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non autorizzato su cavolo rosso e cavolo verza |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Ruggine (<i>Albugo candida</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Botrite (<i>Botrytonia fuckeliana</i>) | | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |
| Batteriosi (<i>Xantomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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 | |
| Ernia del cavolo (<i>Plasmiodiophora brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. | | Nessun intervento chimico |
| VIROSI (<i>CaMV</i> , <i>TuMV</i> , <i>CMV</i>) | AGRONOMICO: -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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Brevicoryne brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Pirimicarb Etofenproxi (1) Deltametrina (2) Ciflutrin (2) Bifetrin (2) Fluvalinate (2) (3) Alfametrina (2) (4) Zeta-cipermetrina (2) (4) Cipermetrina(2) (5) Azadiractina (5) Lambdacialotrina (2) (3) (6) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Non utilizzare in coltura protetta (4) Ammesso solo su cavolo cappuccio (5) Non ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo rosso e cavolo bianco (6) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles |
| Aleurodidi (<i>Aleyrodes Proletella</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) (3) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) non utilizzare in coltura protetta (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| Cavolaia e Rapaia (<i>Pieris brassicae</i>) (<i>Pieris rapae</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Teflubenzuron (3) Indoxacarb (4) Metaflumizone (5) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta; solo su cavolo cappuccio (3) Solo su Cavolaia (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles contro cavolaia |
| Nottue fogliari (<i>Mamesta brassicae</i>) (<i>Mamesta oleracea</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Bifetrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) (3) Cipermetrina (1) (4) Zeta-cipermetrina (1) (5) Azadiractina (4) Indoxacarb (6) Teflubenzuron (7) Lufenuron (8) Etofenprox (9) Spinosad (10) Metaflumizone (11) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles (4) Non ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo rosso e cavolo bianco (5) Ammesso solo su cavolo cappuccio (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (7) Solo per interventi contro Mamestra spp (8) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (10) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (11) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles |
| Tentredine delle crucifere (<i>Athalia rosae</i>) | CHIMICO: -Intervenire sulle giovani larve, alla comparsa delle infestazioni. | Deltametrina (1) Ciflutrin (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Trips tabaci</i>) (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | AGRONOMICO: -Eliminare le crucifige spontanee; -Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) (4) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Non utilizzare in coltura protetta |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | AGRONOMICO: -Esegure 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. CHIMICO: -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Deltametrina (1) Bifetrin (1) Teflutrin (2) (3) (4) Spinosad (5) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio (4) Non utilizzare in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Punteruolo (<i>Ceuthorrhynchus pleurostigma</i>) | AGRONOMICO: -Eliminare le crucifere spontanee; -Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. | | Nessun intervento chimico |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire prima del trapianto solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente. | Teflutrin (1) (2) (3) | (1) Al massimo 1 intervento localizzato al trapianto indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio (3) Non utilizzare in coltura protetta |
| Chiocciolle e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata; | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. |
| Nematodi (<i>Heterotera schachtii</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. CHIMICO: -In caso di terreni fortemente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Intervenire con formulati liquidi in maniera localizzata tramite impianti di microirrigazione in pre e post-trapianto. |

DIFESA CETRIOLO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pithyium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Marciume molle (<i>Phitophthora spp</i>) (<i>Pythium spp</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti, -Utilizzo di seme sano o conciato; -Utilizzo di piantine sane. | | Nessun intervento chimico |
| Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) | AGRONOMICO: -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante. CHIMICO: -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 Famoxadone + Cimoxanil (1) Azoxistrobin (1) Ciazofamide (2) Fluopicolide (3) | 1) Tra Azoxystrobin, 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 |
| Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). CHIMICO: - 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. | Zolfo (1) Bitertanolo (2) Difenoconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Tebuconazolo (2) Azoxistrobin (3) Trifloxystrobin (3) Meptyldinocap (4) Bupirimate | (1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità (2) Al massimo 3 trattamenti con IBE per ciclo colturale (3) Tra Azoxystrobin, trifloxystrobin e Famoxadone 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi all'anno |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | AGRONOMICO: -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. | | Nessun intervento chimico |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomici: -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Utilizzare dove possibile insetti pronubi; -Evitare lesioni alle piante. | <i>Trichoderma Harzianum</i> <i>Trichoderma viride</i> Fenexamid Pyrimethanil (1) (2) Ciprodinil + Fludioxinil (3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Impiegabile solo in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>) Cladosporiosi (<i>Cladosporium cucumerinum</i>) | AGRONOMICO: -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). CHIMICO: -I trattamenti vanno effettuati in presenza di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno. | Prodotti rameici | |
| Tracheo - fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f. sp. melonis</i>) | AGRONOMICO: -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> | |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite. | Prodotti rameici | |
| Virosi (<i>CMV, ZYMV, 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. | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| FITOFAGI | | | |
| Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>) | <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Fluvalinate (1) (2)</p> <p>Bifentrin (1)</p> <p>Imidacloprid (3)</p> <p>Thiamethoxam (3)</p> <p>Acetamiprid (3) (4)</p> <p>Fonicamid (5)</p> <p>Pymetrozine</p> <p>Azadiractina</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Non utilizzare in coltura protetta</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità. Intervenire nelle prime fasi post trapianto</p> <p>(4) Solo in coltura protetta</p> <p>(5) al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> |
| Mosca bianca delle serre (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>) | <p>FISICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti; -Utilizzare plastiche di copertura fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa delle infestazioni; -E' buona norma alternare fra di loro i principi attivi a diverso meccanismo d'azione. | <p><i>Encarsia formosa</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Azadiractina</p> <p>Buprofezin</p> <p>Thiamethoxan (1)</p> <p>Imidacloprid (1)</p> <p>Thiacloprid (1)</p> <p>Acetamiprid (1) (5)</p> <p>Pyriproxyfen (3)</p> <p>Fonicamid (4)</p> <p>Pymetrozine</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità. Intervenire nelle prime fasi post trapianto</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Ammesso solo in coltura protetta</p> <p>(4) al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Solo in coltura protetta</p> |
| Minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>) | <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>AGRONOMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eliminare i residui di coltivazione; -Impiegare la pacciatura, che impedisce l'impupamento delle larva nel terreno. <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie, in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>. | <p><i>Dygliphus isaea</i></p> <p>Ciromazina (1)</p> <p>Abamectina (1)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Azadiractina</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> |
| Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | <p>CAMPIONAMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). <p>BIOLOGICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Distanziare il lancio del predatore da eventuali trattamenti contro altri fitofagi, in funzione della S.a. utilizzata. <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presenza accertata del fitofago. | <p><i>Orius spp.</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Acrinatrina (2)</p> <p>Abamectina (3)</p> <p>Azadiractina</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento sull'avversità. Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale</p> |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| Mosca (<i>Delia spp</i>) | AGRONOMICO: -In semenzaio utilizzare torba non infestata; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. CHIMICO: -In caso di presenza accertata e generalizzata. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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> Exitiazox (1) Abamectina (1) Fenazaquin (1) Fenpiroximate (1) | Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (ecc.) | CHIMICO: -Presenza accertata di giovani larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (3) Spinosad (4) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> |
| Nottue terricole (<i>Agrotis sp.</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata; | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICO: - 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. FISICO: - Ricorrere alla solarizzazione (in coltura protetta). CHIMICO: - In terreni sabbiosi; - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | Fenamifos (1) (2) (4) Oxamil (1) (3) (4) Dazomet (1) (4) Metam Na (1) (4) (5) Metam K (1) (4) (5) Azadiractina (6) | (1) Intervenire previa autorizzazione dell'organo tecnico competente (2) 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 (3) 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 (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Fenamifos (6) Intervenire su coltura pacciamata, in modo localizzato, tramite impianto di irrigazione |

FITOREGOLATORI CETRIOLO

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Allegante | NOA | In serra con le basse temperature |
| Allegante anticascia | BNOA | In serra con le basse temperature |

DIFESA CICORIA

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pithyum spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -In caso di coltura trapiantata si suggerisce il trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale). | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamenti in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato) |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICI: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla pacciamatura; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Trichoderma Harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Cyprodinil + Fludioxanil (1) Pyraclostrobin + boscalid (2) Fenexamide | Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dal l'avversità |
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici Iprovalicarb + rame (1) (2) Metalaxil M + rame (2) (3) Azoxistrobin (2) (4) Propamocarb Propamocarb + Fosetil (5) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dal l'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Rizzotoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici | |
| Alternaria (<i>Alternaria porri f. sp. cichorii</i>) Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | AGRONOMICO: -Distanziare maggiormente le piante. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Zolfo Azoxistrobin (1) (2) | (1) Non utilizzare in serra (3) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dal l'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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 | |
| VIROSI (<i>CMV,LeMV</i>) | -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente). | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Nasonovia ribis – nigri</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | <i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Bifetrin (1) Fluvalinate (1) (2) Imidacloprid (3) Thiametoxan (3) Imidacloprid + ciflutrin (3) (1) Pimetrozine Azadiractina | 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) Non utilizzare in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Trips spp.</i>) (<i>Frankiniella occidentalis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Acrinatrina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) (<i>Liriomyza trifolii</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare possibilmente trappole cromotropiche in coltura protetta. CHIMICO: -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 Spinosad (1) Abamectina (2) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata e prima che il cespo si chiuda. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Bifetrin (1) Lambda cialotrina (1) (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Metaflumizone (5) (6) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta. |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICI: -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Deltametrina (1) Bifetrin (1) Etofenprox (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Cassida spp. Altica spp. | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza, nelle prime fasi di infestazione. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>) | CHIMICI: -Solo in caso d'infestazione generalizzata; | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICI: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocide in precessione colturale. CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati | Azadiractina | Distribuzione localizzata con l'impianto di microirrigazione |

DIFESA CIPOLLA

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Marciume basale (<i>Sclerotium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f. sp. cepae</i>) | AGRONOMICO: -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. | | |
| Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICI: 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 Dodina Propamocarb (1) Benalaxil + rame (2) Metalaxil M + rame (2) Cimoxanil (3) Cimoxanil + rame (3) Iprovalicarb + rame (4) Azoxystrobin (5) | 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 indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Botrite (<i>Botrytis squamosa</i>) (<i>Botrytis allii</i>) (<i>Botrytis spp.</i>) | AGRONOMICO -Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Favorire il drenaggio del terreno. CHIMICO: -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) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Ruggine (<i>Puccinia porri</i>) | CHIMICO: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Azoxystrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i>) (<i>Pseudomonas spp.</i>) | AGRONOMICO -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 | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|--|
| FITOFAGI | | | |
| Mosche delle bulbose (<i>Delia antiqua</i>) (<i>Delia platura</i>) | CHIMICO: -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) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>) | CHIMICO: -Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui pianta. | Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Acrinatina (1) Spinosad (2) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>) | CHIMICO: -Intervenire, in caso di presenza diffusa, nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Spodoptera exigua</i>) | CHIMICO: -Intervenire con infestazione diffusa. | Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni in pieno campo. | Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi e Etofenprox per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire prima della semina/trapianto solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente. | Clorpirifos (1) | (1) Al massimo 1 intervento localizzato alla semina, con formulato granulare |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO -Solo in caso di infestazione generalizzata; | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. |
| Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | AGRONOMICO: -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. | | |

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

FITOREGOLATORI CIPOLLA

| <i>Tipo di impiego</i> | <i>S.a. impiegabile</i> | <i>Note e limitazioni d'uso</i> |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Antigermogliante | Idrazide maleica | |

DIFESA COCOMERO

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pithium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Tracheofusariosi (<i>Fusarium niveum</i>) | AGRONOMICO: -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. | | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | AGRONOMICO: -In serra arieggiare di frequente; -limitare le irrigazioni; -Eliminare immediatamente le piante ammalate, -Evitare lesioni alle piante. CHIMICO: -Intervento da effettuarsi solamente per limitare il diffondersi dell'evento fitopatogeno | Dicloran (1) | (1) Al massimo 1 intervento localizzato al colletto della piantine |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>) Cladosporiosi (<i>Cladosporium cucumerinum</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti, utilizzo di seme sano o conciato; -Avvicendamenti colturali. CHIMICO: -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 | |
| Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) | AGRONOMICO: -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). CHIMICO: -Si effettuano solo in casi eccezionali. | Prodotti rameici Fosetil Alluminio Fosetil Al. + rame Metalaxil M + rame (1) Iprovalicarb + rame (2) Azoxistrobin (3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). CHIMICO: -I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>) | AGRONOMICO: -Impiego di seme sano o accuratamente conciato; -Alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente in caso d'infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno. | Prodotti rameici Azoxystrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Oidio Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). CHIMICO: -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. | Zolfo (1) Bupirimate Quinoxifen (2) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) Tetraconazolo (3) Tebuconazolo (3) Trifloxystrobin (4) Azoxystrobin (4) Meptyldinocap (5) | (1) Evitare trattamenti con temperature elevate (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale (4) Complessivamente tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite. | Prodotti rameici | |
| Virosi (<i>CMV</i> , <i>ZYMV</i> , <i>WMV-2</i>) (<i>SQMV</i>) | -Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo <i>CMV</i> , virus del mosaico giallo dello zucchini <i>ZYMV</i> , virus 2 del mosaico del cocomero <i>WMV-2</i>) 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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Minatrice (<i>Liryomiza</i> spp.) | CAMPIONAMENTI -Si consiglia di monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche. CHIMICO: -Effettuare i trattamenti alla presenza delle prime mine, in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i> . | <i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina Spinosad Azadiractina | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità |
| Afidi (<i>Aphis gossypii</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -trattamenti tempestivi alla presenza delle prime colonie; -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. | Ciflutrin + Imidacloprid (1) (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Etofenprox (3) Fonicamid (4) Pymetrozine Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi 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 |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) (<i>Thrips tabaci</i>) | CAMPIONAMENTI -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). BIOLOGICO: -Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento aficida, in funzione del p.a. utilizzato. CHIMICO: -Presenza accertata del fitofago. | <i>Orius laevigatus</i> (1) Azadiractina Spinosad (2) | 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 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>) | CAMPIONAMENTI : Controllare la presenza di neanidi sulla pagina inferiore delle foglie. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla presenza del fitofago; -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica. | <i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> Buprofezine Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Etofenprox (2) Fonicamid (3) Pymetrozine Azadiractina | 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 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | BIOLOGICO: - 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. CHIMICO: -Intervenire In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. | <i>Phytoseiulus persimillis</i> Exitiazox Fenazaquin Tebufenpirad Abamectina | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità |
| Mosca (<i>Delia Spp.</i>) | AGRONOMICO: -Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , ecc) | CAMPIONAMENTI : -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; Monitorare la presenza di ovideposizioni. CHIMICO: -Presenza accertata di giovani larve. | Spinosad (1) Indoxacarb (2) Etofenprox (3) Lambda-cialotrina (4) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Presenza accertata di larve. | Teflutrin (1) Etofenprox (2) | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila, non utilizzare in serra (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -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. FISICO: -Ricorrere alla solarizzazione (in coltura protetta). CHIMICO: -Intervenire in caso di terreni fortemente infestati | Teflutrin (1) | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila, non utilizzare in serra |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Innesto su specie tolleranti o resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie con attività bio-nematocide; FISICO: -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. CHIMICO: -In terreni sabbiosi; -Solo in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | Fenamifos (1) (2) (4) Oxamil (1) (3) (4) Dazomet (1) (4) Metam Na (1) (5) (4) Metam K (1) (5) (4) Azadiractina (6) | (1) Intervenire previa autorizzazione dell'organo tecnico competente (2) 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 (3) 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 (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Interventi in pre trapianto , in alternativa al Fenamifos (6) Intervenire su coltura pacciamata , in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi |

DIFESA FAGIOLINO

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Fusarium spp.</i>) (<i>Rhizoctonia spp</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Si consiglia di impiegare seme conciato. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo delle patologie, bagnando bene la base delle piante. | Toclofos – metile (1) | (1) 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; autorizzato solo per Rhizoctonia e Sclerotinia |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità). | Prodotti rameici | I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. |
| Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia. | Prodotti rameici | |
| Peronospora (<i>Plasmopara crustosa</i>) (<i>Phytophthora syringae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici | |
| Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Prodotti rameici Pyrimetanil (1) (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Ammesso solo in coltura protetta |
| Ruggini (<i>Uromyces appendiculatus</i>) | CHIMICO: -Interventi da effettuarsi con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C). | Prodotti rameici Zolfo Azoxistrobin (1) | (1) Al massimo 3 interventi con questo prodotto indipendentemente dall'avversità |
| Oidio | CHIMICO: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli | Zolfo | Lo zolfo possiede anche una azione limitante le infestazioni degli acari |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| Batteriosi (<i>Pseudomonas phaseolicola</i>) (<i>Xanthomonas phaseoli</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| VIROSI (<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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>) | MECCANICO: -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. BIOLOGICO: -Lancio dell'ausiliario (nella dose adeguatamente determinata e suddivisa in due tre lanci) determinato in base alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. CHIMICO: -Non esistono S.a. e prodotti registrati per il controllo della minatrice. | <i>Diglyphus isaea</i> | |
| Afidi (<i>Aphis fabae</i>) (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Acyrtosiphon pisum</i>) (ecc.) | AGRONOMICO: -Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento | Lambdacialotrina (1) (2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Bifentrin (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (3) Imidacloprid (4) Azadiractina | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi Al massimo due interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i>) (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) | MECCANICO: -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. FISICO: -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Buprofezin Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) Etofenprox (3) | Gli interventi chimici contro questo fitofago sono ammessi solamente in coltura protetta (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Massimo 1 intervento per questa avversità, al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Tripidi (<i>Frankliniella intonsa</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di grave infestazione generalizzata. | Lambdacialotrina (1) (2) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Fluvalinate (1) Acrinatrina (1) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra |
| Mosca (<i>Delia platura</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti; -Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Localizzato al trapianto lungo la fila (3) Non utilizzare in serra |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i>) (<i>Polia pisti</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodophtera Spp.</i>) (ecc..) | CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Lambdacialotrina (1) (2) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Bifentrin (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (3) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | CHIMICO: -Intervenire nelle zone a rischio, alla comparsa dell' infestazione. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Lambdacialotrina (1) (2) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Bifentrin (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (3) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza accertata (2 – 3 forme mobili per foglia). | Exitiazox Fenpiroximate | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; il prodotto efficace anche contro i tarsonemidi |
| Tarsonemidi (<i>Poliphagotarsonemus latus</i>) | | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Calocoride (<i>Calocoris novergicus</i>) | Non si rendono necessari trattamenti specifici. | | I piretroidi utilizzati contro le altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | | | Non son ammessi interventi chimici |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|-------------------------|--|
| Chioccioline e limacee (<i>Spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata. | Metaldeide –esca (1) | Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. CHIMICO: -In caso di terreni fortemente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Intervenire, in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, con la coltura in atto, con formulati liquidi |

DIFESA FAGIOLO

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Fusarium spp.</i>) (<i>Rhizoctonia spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Si consiglia di impiegare seme conciato. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo delle patologie, bagnando bene la base delle piante. | Toclofos – metile (1) | (1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; autorizzato solo per Rhizoctonia e Sclerotinia |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità). | Prodotti rameici | I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. |
| Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia. | Prodotti rameici Toclofos – metile (1) | (1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Peronospora (<i>Plasmopara crustosa</i>) (<i>Phytophthora syringae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti. CHIMICO: I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici | |
| Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Prodotti rameici | |
| Ruggini (<i>Uromyces appendiculatus</i>) | CHIMICO: -Interventi da effettuarsi con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C). | Prodotti rameici Zolfo Azoxistrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi con questo prodotto indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| Batteriosi (<i>Pseudomonas phaseolicola</i>) (<i>Xanthomonas phaseoli</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| VIROSI (<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 | |
| FITOFAGI | | | |
| Minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>) | MECCANICO: -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. CHIMICO: -Non esistono S.a. e prodotti registrati per il controllo della minatrice. BIOLOGICO: -Lancio dell'ausiliario (nella dose adeguatamente determinata e suddivisa in due tre lanci) determinato in base alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. | <i>Diglyphus isaea</i> | |
| Afidi (<i>Aphis fabae</i>) (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Acyrtosiphon pisum</i>) | AGRONOMICO: -Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento. | Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Imidacloprid (3) | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i>) (<i>Trialeturodes vaporariorum</i>) | MECCANICO: -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. FISICO: -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Buprofezin Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Ciflutrin (1) | Gli interventi contro questa avversità sono ammessi solamente in coltura protetta (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Frankliniella intonsa</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di grave infestazione generalizzata (8 –10 individui per fiore). | Acrinatrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Ciflutrin (1) Lambda-cialotrina (1) (2) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Mosca (<i>Delia platura</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti; -Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Deltametrina (1) Teflutrin (2) (3) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Localizzato al trapianto lungo la fila (3) Non utilizzare in serra |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i>) (<i>Polia pisi</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera Spp.</i>) (ecc..) | CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambda-cialotrina(1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno. | Ciflutrin (1) Deltametrina (1) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambda-cialotrina(1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione in caso di presenza accertata (2 – 3 forme mobili per foglia). | Acrinatrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità |
| Calocoride (<i>Calocoris novergicus</i>) | -Non si rendono necessari trattamenti specifici. | | I Piretroidi impiegati contro le altre avversità sono efficaci anche nel controllo dei Calocoridi |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati. | Teflutrin (1) (2) | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila (2) Non utilizzare in serra |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide - esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà resistenti o tolleranti; -Solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. | | |

DIFESA FAVA

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

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| Ruggine (<i>Uromyces fabae</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ampi avvicendamenti colturali. CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia e in presenza dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora zonata</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di condizioni particolarmente favorevoli alla malattia e in presenza dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| VIROSI <i>CMV</i> - virus del mosaico del cetriolo <i>BBWV</i> - virus della maculatura clorotica <i>BYMV</i> - virus del mosaico grave <i>BBSV</i> - virus dell'imbrunimento della fava <i>BBTMV</i> - virus del mosaico vero | AGRONOMICO: -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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Aphis fabae</i>) | AGRONOMICO: -Controllare la flora infestante. CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di grave infestazione generalizzata. | Piretro naturale Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Bifentrin (1) Lambda – cialotrina (1) (2) Etofenprox (3) Pirimicarb | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Frankliniella Spp.</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Nessun intervento chimico |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i>) (<i>Polia pisi</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera Spp.</i>) (ecc..) | CHIMICO: -Intervenire in caso di grave infestazione generalizzata. | Deltametrina (1) Bifentrin (1) Lambda – cialotrina (1) (2) Etofenprox (3) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Deltametrina (1) Bifentrin (1) Etofenprox (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Punteruolo (<i>Lixus algirus</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Nessun intervento chimico |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|-------------------------|--|
| Insetti terricoli Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Nessun intervento chimico |
| Chioccioline e limacee <i>(Helix spp.)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. CHIMICO -Solo in caso d'infestazione generalizzata. | Metaldeide - esca | Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. | | Nessun intervento chimico |

DIFESA FINOCCHIO

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Effettuare ampi avvicendamenti; -Utilizzare materiale vivaistico sano nelle colture da trapianto. | | |
| Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium spp.</i>) | AGRONOMICO: - Effettuare ampi avvicendamenti; - Utilizzare seme sano; - Allontanare e distruggere le piante malate. | | Nessun intervento chimico |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Evitare gli eccessi d'azoto. CHIMICO: -Intervenire preventivamente nei periodi a rischio, bagnando bene la base delle piante | <i>Coniothyrium minitans</i> Fludioxinil+ Cyprodinil) (2) | (2) al massimo 2 interventi con questo prodotto per ciclo colturale |
| Marciume del grumolo (<i>Phoma spp.</i>) | AGRONOMICO: -Effettuare ampi avvicendamenti; -Evitare ristagni di umidità; -Utilizzare seme sano; -Allontanare e distruggere le piante malate. | | Nessun intervento chimico |
| Rizzotoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Utilizzare seme sano e conciato. | | Nessun intervento chimico |
| Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>) | CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Efficaci anche contro il marciume del grumolo |
| Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -Curare l'irrigazione ed evitare ristagni idrici. CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | | Nessun intervento chimico |
| Alternaria (<i>Alternaria dauci</i>) | AGRONOMICO: - Ampi avvicendamenti colturali; -Utilizzare seme sano e conciato; -Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante. CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Peronospora (<i>Plasmopara crustosa</i>) (<i>Phytophthora syringae</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Curare l'irrigazione ed evitare ristagni idrici; -Distruocere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. CHIMICO: -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 |
| Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>) | AGRONOMICO: -Effettuare ampi avvicendamenti; -Impiego di seme sano o conciato. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Attivo anche contro alternaria, ruggini e oidio. |
| Oidio (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Zolfo | |
| Batteriosi (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) (<i>Pseudomonas marginalis pv Marginalis</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Trattamenti pre-rincazzatura. | Prodotti rameici (1) | (1) Efficaci anche contro il marciume del grumolo |
| Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) (<i>Uromyces graminis</i>) (<i>Aecidium foeniculi</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora foenicula</i>) | AGRONOMICO: -Effettuare ampi avvicendamenti; -Impiego di seme sano o conciato. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi in presenza delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici Dodina (1) | (1) 1 intervento per tale avversità, al massimo 2 interventi con questo prodotto per ciclo colturale |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i>) (<i>Hyadaphis foeniculi</i>) (<i>Cavariella aegopodi</i>) (<i>Dysaphis apiifolia</i>) | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, nel caso di accertata presenza del fitofago. | Lambda-cialotrina (1) Azaridactina Piretro naturale | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) (<i>Trips spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, nel caso di accertata presenza del litofago. | Lambda-cialotrina (1) Azaridactina Spinosad (2) Piretro naturale | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Spodoptera exigua</i>) (<i>Spodoptera litoralis</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata, specialmente nei primi stadi vegetativi; -Alternare i principi attivi tra di loro. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire tempestivamente in caso di accertata presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> | |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in seguito alla accertata presenza di larve. | Teflutrin (1) | (1) Localizzato al trapianto o alla semina lungo la fila |
| Chioccioline e limacee (<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>) | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata -Distribuire preferibilmente il prodotto sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: - Ampi avvicendamenti colturali - Uso di varietà resistenti - Utilizzo in precessione di specie da sovescio con attività bio-nematocida | | |

DIFESA FRAGOLA (IN COLTURA SEMIFORZATA E PROTETTA)

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Deperimento progressivo con necrosi radicale. (<i>Rhizoctonia spp.</i>) (<i>Verticillium spp.</i>) (<i>Fusarium spp.</i> , etc.) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzare materiale di propagazione sano e certificato. FISICO: -Solarizzazione in coltura protetta. | | |
| Necrosi del colletto e del rizoma (<i>Phytophthora cactorum</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Evitare il ristoppio; -Baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici; -Utilizzare materiale di propagazione sano e certificato. CHIMICO: -Concia delle piantine; -Interventi al terreno in pre trapianto. | Fosetil - Alluminio (1) Metalaxil M + Rame (2) Propamocarb (3) Metalaxil -M (3) | (1) Immergere le piantine in pre trapianto (2) Immergere le piantine in pre trapianto con una soluzione al 3% (3) Interventi al terreno in pre trapianto |
| Oidio (<i>Sphaeroteca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>) | AGRONOMICO: -Scelta varietale; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare eccessive concimazioni azotate. CHIMICO: -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. | Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (5) Boscalid+Pyraclostrobin (3) (5) Quinoxifen(4) Meptyldinocap (6) | (1) I fungicidi IBE non sono impiegabili per più di due interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (5) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i>) (<i>Ramularia tulasnei</i>) | AGRONOMICO: -Evitare gli eccessi di umidità; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Scelta varietale. CHIMICO: -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 | |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzo di materiale di propagazione sano; -Ricorso a varietà poco suscetibili; -Curare l'arieggiamento; -Eliminazione delle piante infette. CHIMICO: In presenza di sintomi. | Boscalid+pyraclostrobin (1) (2) | I prodotti rameici utilizzati per le altre crittogame hanno efficacia anche contro l'antracnosi (1) Al massimo 2 interventi con questo prodotto, indipendentemente dall'avversità (2) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>) | AGRONOMICO: -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 |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire già in fase di fioritura con condizioni metereologiche predisponenti (elevata piovosità e umidità) o alla presenza dei primissimi sintomi. | Pyrimetanil (1) (3) Mepanypirin (2) (3) Cyprodinil+ Fludioxonil (3) Fenexamid Boscalid+Pyraclostrobin(4) (5) | Contro questa avversità sono complessivamente ammessi per ciclo colturale, al massimo: - Coltura semiforzata 5 interventi - Coltura protetta 4 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 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Anilinopirimidine (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Batteriosi <i>(Xantomonas arboricola</i> <i>fv. fragariae)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire preventivamente nel periodo autunno- invernale, in caso di condizioni climatiche favorevoli alla 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. |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Chaetosiphon fragaefolii)</i> <i>(Aphis gossypii)</i> | BIOLOGICO: -Possibile introduzione di predatori in lanci ripetuti; -Si consiglia di intervenire localmente solo sulle zone infestate; -Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi contro altre avversità dall' introduzione di ausiliari. CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata; -Privilegiare le S.a selettive e gli interventi localizzati sui focolai di infestazione; -Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi dall'introduzione degli ausiliari. | <i>Crisoperla carnea</i> Estratto di piretro (1) Etofenprox (2) Azadiractina Imidacloprid (3) | Sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. |
| Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i> | CHIMICO: -Solo in caso di presenza generalizzata del fitofago. | Piretrine naturali Azadiractina Imidacloprid (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | CAMPIONAMENTI: -Controllare frequentemente la presenza di ovature, neanidi e adulti sulla pagina inferiore delle foglie basali. BIOLOGICO: -Introdurre i predatori in lanci ripetuti alle dosi testate nelle realtà locali; -Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi contro altre avversità dall' introduzione di ausiliari. CHIMICO: -Presenza di focolai d'infestazione; -Intervenire tempestivamente nei primi focolai d'infestazione; -Privilegiare le S.a. selettive e gli interventi localizzati sui focolai di infestazione. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox (1) Exitiazox+Fenazaquin (1) Clofentezine (2) Fenpyroximate Fenazaquin (3) Tebufenpirad Abamectina (3) Milbemectina (4) | Al massimo 3 interventi sugli acari per ciclo colturale. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Exitiazox; azione ovicida; selettivo nei confronti dei Fitoseidi e di altri ausiliari (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; azione ovicida (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) non utilizzare in fioritura |
| Acaro pallido (<i>Phytonemus pallidus</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare piante sicuramente garantite sull'assenza del fitofago. CHIMICO: -Intervenire con presenza diffusa di piante che evidenziano i sintomi dell'attacco. | Fenpyroximate | Al massimo 3 interventi sugli acari per ciclo colturale Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità |
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | CAMPIONAMENTI -Utilizzo di trappole cromotropiche di colore azzuro per monitorare la presenza del fitofago; -Controllare frequentemente i fiori per verificare la presenza di neanidi e adulti. BIOLOGICO: -Introdurre i predatori in lanci ripetuti alle dosi testate nelle realtà locali; -Valutare la selettività nei confronti del predatore degli eventuali interventi sugli altri fitofagi ed in ogni caso distanziarli adeguatamente rispetto ai lanci dell'ausiliare. CHIMICO: -Presenza del fitofago sui fiori o sulle trappole; -Intervenire in caso di grosse infestazioni precoci; -Privilegiare le S.a selettive nei confronti degli ausiliari; -Distanziare adeguatamente gli eventuali interventi non selettivi dall'introduzione degli ausiliari. | <i>Orius laevigatus</i> Acrinatrina (1) Spinosad (2) Lufenuron (3) Methiocarb (4) Clorpirifos metile (5) Abamectina (6) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; in miscela con prodotti adulticidi (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, nel periodo invernale, nelle fasi iniziali dell'infestazione (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Phlogophora meticulosa</i>) (<i>Xestia c-nigrum</i>) (<i>Heliotis armigera</i>) (<i>Noctua pronuba</i>) | MECCANICO: -Utlizzo di trappole a ferormoni per monitoraggio e cattura massale di Spodoptera littoralis. CHIMICO: -Intervenire alla presenza del fitofago. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Clorpirifos metile (2) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tortricidi | AGRONOMICO: -Monitorare la presenza del fitofago | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsillon</i>) (<i>Agrotis segetum</i>) | AGRONOMICO: -Monitorare la presenza del fitofago | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Cicaline | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di forte attacco. | Estratto di piretro | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| Insetti terricoli Grillotalpa | AGRONOMICO: -Monitorare la presenza del fitofago | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata; -Si suggerisce di distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide - esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; Solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-nematocida. CHIMICO: -Solo in caso di accertata presenza -Su terreni sabbiosi sicuramente infestati; | Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (1) (2) (3) Azadiractina (4) | (1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Da effettuarsi prima del trapianto (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Utilizzare su coltura pacciamata, con impianti microirrigui. Autorizzato solo su nematodi galligeni |

DIFESA FUNGHI COLTIVATI (*Agaricus bisporus*)

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---------------------------|---------------------------------|
| CRITTOGAME | | | |
| Marciume secco (<i>Verticillium fungicola</i>) | AGRONOMICO: -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 | |
| Marciume Umido (<i>Mycogone pernicioso</i>) | AGRONOMICO: -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 Tiabendazolo | |
| Tela di Ragno (<i>Cladobotryum dendroides</i>) | AGRONOMICO: -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. | Tiabendazolo | |
| Muffe verdi (<i>Trichoderma spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 | Procloraz Tiabendazolo | |
| Maculatura Batterica (<i>Pseudomonas tolaasi</i>) | AGRONOMICO: -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) | | |
| Mummy (<i>Pseudomonas spp.</i>) | AGRONOMICO: -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione ; -Non bagnare il composto alla semina | | |
| Virosi (<i>Watery stipe, die virus x</i>) | AGRONOMICO: -Filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione incubazione ;raccolgere i funghi chiusi; -Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione. | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---------------------------------|
| FITOFAGI | | | |
| Sciaridi (<i>Lycoriella spp.</i>) (<i>Bradysia spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 | Nemasis (<i>Steinernerma feltiae</i>) Ciromazina Deltametrina | |
| Foridi (<i>Megaselia spp</i>) | AGRONOMICO: -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 | Azadiractina Ciromazina Deltametrina | |
| Cecidomidi (<i>Heteropeza pigmea</i>) | AGRONOMICO: -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 | |
| Acari (<i>Pygmephorus spp.</i>) (<i>Tarsonemus myceliophagus</i>) | AGRONOMICO: Curare al fermentazione e la pastorizzazione del composto; Eliminare le muffe del composto stesso. | | |
| Nematodi (<i>Aphelenchoides composticela</i>) (<i>Ditylenchus spp.</i>) | AGRONOMICO: Curare la pastorizzazione del composto; Lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione | | |
| Limacee | AGRONOMICO: Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno | | |

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

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Tela di Ragno (<i>Cladobotryum dendroides</i>) | AGRONOMICO: -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. | Tiabendazolo | (1) Trattamenti alla base della pianta |
| Muffe verdi (<i>Trichoderma spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 | Procloraz Tiabendazolo | |
| Batteriosi Maculatura Batterica (<i>Pseudomonas tolaasi</i>) | AGRONOMICO: -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) | | |
| FITOFAGI | | | |
| Sciaridi (<i>Lycoriella spp.</i>) (<i>Bradysia spp.</i>) | AGRONOMICO: -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 | Nemasis (<i>Steinernerma feltiae</i>) Ciromazina Deltametrina | |
| Cecidomidi (<i>Heteropeza pigmea</i>) | AGRONOMICO: -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 | |
| Limacee | AGRONOMICO: Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno | | |

DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in semenzaio o alla comparsa dei primi sintomi. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti al terreno in pre trapianto (2) Trattamenti in semenzaio (contenitore alveolato) |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura. CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Trichoderma spp.</i> Prodotti rameici Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid+ pyraclostrobin(2) Fenexamide | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Tiram (1) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento con ditiocarbamati per ciclo colturale (1) Ammesso solo su scarola |
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO: I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | Prodotti rameici Iprovalicarb + rame (1) Metalaxil M + rame (2) Azoxytrobina (3) Propamocarb + Fosetil (4) Propamocarb Mandipropamide (5) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta (3) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; ammesso solo su scarola |
| Alternaria (<i>Alternaria porri f. sp. Cichorii</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Dodina | |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | AGRONOMICO: -Distanziare maggiormente le piante. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Zolfo Azoxytrobina (1) | (1) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; non ammesso in coltura protetta |
| Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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 | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| VIROSI (<i>CMV, LeMV</i>) | -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa 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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Nasonovia ribis-nigri</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago, nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (2) Bifetrin (1) Fluvalinate (1) (3) Lambdacialotrina (1) (3) Imidacloprid (4) Thiametoxam (4) Imidacloprid + Ciflutrin (4) (1) Azadiractina Pimetrozine | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso su scarola (3) Non utilizzare in coltura protetta. (4) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità ad esclusione della miscela Imidacloprid + ciflutrin |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Acrinatrina (1) (2) Spinosad (3) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza diffusa di larve nelle prime fasi di infestazione. | Bacillus thuringiensis Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Bifetrin (1) Lambda - cialotrina (1) (6) Etofenprox (2) Indoxarb (3) Spinosad (4) Metaflumizone (5) (6) (7) | (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 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Non ammesso su Scarola |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Deltametrina (1) Bifetrin (1) Etofenprox (2) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare trappole cromotropiche in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2) | Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Altica (<i>spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | CHIMICO: -In caso di presenza accertata. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-------------------------|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -Monitorare l'infestazione dei terreni | | Nessun intervento chimico |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp., Limax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata, - Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocide in precessione colturale. CHIMICO: -In presenza di terreni sicuramente infestati. | Azadiractina | Distribuzione localizzata con l'impianto di microirrigazione |

DIFESA LATTUGA

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) Tracheopitiosi (<i>Pythium spp.</i>) (ecc.) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire in semenzaio alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) Metalaxil-M (3) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto, in alternativa con Metalaxil- M (2) Trattamenti in semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato) (3) Al massimo 1 intervento localizzato al terreno in pre trapianto, in alternativa con Propamocarb |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | Fenexamide Tolclofos metile (1) Pyraclostrobin+Boscalid (2) Ciprodinil+Fludioxinil (3) Pyrimetanil (4) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, alternando le S.a. (1) Al massimo 1 intervento localizzato al colletto delle piantine. Ammesso solo su sclerotinia (2) Tra Azoxytrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Autorizzato solo su Botrytis e solamente in pieno campo |
| Rizzotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO -Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Tolclofos-metile (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione. | Prodotti rameici Fosetil Alluminio Propamocarb Propamocarb+Fosetil Cimoxanil (1) Iprovalicarb + Rame (2) (6) Metalaxil+Rame (3) Metalaxil M + Rame (3) Benalaxil + rame (3) Azoxistrobin (4) Fenamidone+Fosetil (4) Mandipropamide (5) (6) | I prodotti rameici sono efficaci anche per la prevenzione delle batteriosi (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità, al massimo 2 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Tra Azoxytrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi in pieno campo; al massimo 1 intervento in serra (6) Tra Mandipropamide e Iprovalicarb al massimo 2 interventi in pieno campo e al massimo 1 intervento in coltura protetta |
| Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>) | CHIMICO -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Dodina Fosetil Al.+ Rame | Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Alternaria (<i>Alternaria porri f. sp. Cichorii</i>) | CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Metalaxil +rame Dodina Fosetil Al.+ Rame | Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Azoxistrobin (1) | (1) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia. | Prodotti rameici | |
| VIROSI (<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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>) (<i>Helicoverpa spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata; -Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc." intervenire prima che le foglie si chiudano. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Azadiractina Alfacipermetrina (1) Bifetrin (1) Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) (5) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) | I trattamenti effettuati contro le nottue sono efficaci anche nel contenimento dei miridi (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 per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Solo in pieno campo |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Tripidi <i>(Thrips sp)</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Acrinatrina (1) Spinosaad (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Hyperomyzus lactucae)</i> <i>(Nasonovia ribis-nigri)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> <i>(ecc.)</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Pimetrozine Azadiractina Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) Fluvalinate (1) (2) Imidacloprid (3) (5) Acetamiprid (3) (6) Thiamethoxan (3) (4) (7) Imidacloprid+Ciflutrin (1) (3) | 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 (1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte (2) Non utilizzare in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (4) distribuzione anche con impianti di microirrigazione (5) Al massimo 1 intervento all'anno ad esclusione del formulato con Ciflutrin (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale) |
| Minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i> | BIOLOGICO: -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utillizzo di prodotti ammessi in biologico. CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. | <i>Diglyphus isaea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Ciromazina (1) (2) Abamectina (2) Spinosaad (3) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Utilizzare solo in pieno campo (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi contro questa avversità; al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Alfacipermetrina (1) Bifetrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) (2) | I trattamenti effettuati contro le nottue sono efficaci anche nel contenimento dei miridi Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila. (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|-------------------------|--|
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -In caso di presenza accertata e generalizzata. | Teflutrin (1) (2) | (1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. Localizzato al trapianto lungo la fila (2) Non utilizzare in serra |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | AGRONOMICO: -Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. CHIMICO: -In caso di presenza accertata. | | Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") Nessun intervento chimico |
| Cassida (<i>spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza accertata nelle prime fasi di infestazione. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata. | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICI: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. | Azadiractina (1) | (1) Eseguire trattamenti localizzati al terreno in pre-o post trapianto |

DIFESA MELANZANA

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in serra o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in serra o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Phoma lycopersici</i>) (<i>Thielaviopsis basicola</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Tolclofos metile (1) | Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità Localizzare l'intervento alla base del fusto |
| Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i>) (<i>Verticillium albo-atrum</i>) | AGRONOMICO: -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. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>) | AGRONOMICO: -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. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto. | Prodotti rameici Propamocarb | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|--|
| Alternariosi (<i>Alternaria spp</i>) | AGRONOMICO: -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti; -Utilizzare seme o piantine sane. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Tolclofos metile (1) Azoxistrobin (2) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire in presenza di condizioni climatiche particolarmente favorevoli o alla comparsa dei primi sintomi. | Ciprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide | Al massimo 3 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Bupirimate (1) Azoxistrobin (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris pv. campestris</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>) (<i>Clavibacter spp</i>) | AGRONOMICO: -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 naturale delle piante. | Prodotti rameici | I prodotti rameici utilizzati contro altre avversità esercitano una azione preventiva nei confronti delle batteriosi |
| Virosi (<i>CMV, AMV, TSWV</i>) | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi 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. | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Aphis gossypii)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In caso di presenza diffusa; -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. | <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axyridis</i> Fluvalinate (1) Etofenprox (2) Imidacloprid (3) Thiamethoxan (3) Acetamiprid (3) Pymetrozine (4) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; non utilizzare in serra (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento con questi prodotti, in alternativa tra di loro, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità controllata. |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> | FISICO: -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. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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. | <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Encarsia formosa</i> Buprofezin Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Pyriproxyfen (3) (4) Etofenprox (5) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento con questi prodotti, in alternativa tra di loro, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Ammessa solo in coltura protetta (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. |
| Tripidi <i>(Thrips spp.)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | AGRONOMICO: -Utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Acrinatrina (1) (2) Abamectina (3) Lufenuron (4) Spinosad (5) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In caso di accertata presenza di focolai di infestazione; -E' consigliabile effettuare inizialmente trattamenti localizzati sui focolai. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox (1) Tebunfeprad (2) Fenazaquin (2) Abamectina (2) Fenpiroximate (2) (3) | Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi, azione ovicida; selettivo nei confronti dei Fitoseidi e di altri ausiliari (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Non utilizzare in coltura protetta |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Tarsonemide (<i>Polyfagotarsonemus latus</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono l'infestazione del Fitofago. | Zolfo | Alcune S.a. utilizzate eventualmente contro il ragno rosso sono efficaci nel contenere le infestazioni del tarsonemide |
| Liriomiza (<i>Liriomiza trifolii</i>) (<i>Liriomiza bryoniae</i>) (<i>Liriomiza huidobrensis</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> | <i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Ciromazina Azadiractina | (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> |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Helicoverpa armygera</i>) (<i>Chrysodeixis chalcites</i>) | FISICO: -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare l'ingresso degli adulti. AGRONOMICO: -Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni; -E' consigliabile raccogliere e distruggere le bacche colpite. CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Lufenuron (3) Etofenprox (4) Metaflumizone (5) Indoxacarb Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; solo su <i>Heliothis armigera</i> (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> |
| Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>) | AGRONOMICO: -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 . | | Non sono ammessi interventi chimici Alcune sostanze attive eventualmente utilizzate per il controllo delle nottue fogliari, sono in grado di contenere l'infestazione della Tuta a. |
| Nottue Terricole (<i>Agrotis spp</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza di larve; -Intervenire in modo localizzato lungo la fila. | Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Bifentrin (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -Monitorare la presenza del Fitofago nel terreno | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Chioccioline e limacee | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto in formulazione granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| <p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p> <p>Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dispaci</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -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.</p> <p>CHIMICO: -In terreni sabbiosi -In caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni;</p> | <p>Fenamifos (1) (2) (3) (5) Oxamil (1) (4) (6) Dazomet (1) (5) Metam Na (1) (5) (7) Metam K (1) (5) (7) Azadiractina (8)</p> | <p>(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio</p> <p>(2) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.</p> <p>(3) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato tramite impianto di irrigazione per ciclo colturale, in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</p> <p>(4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</p> <p>(5) Ammesso solo in serra</p> <p>(6) Ammesso solo in serra su nematodi galligeni</p> <p>(7) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Fenamifos</p> <p>(8) Solo su nematodi galligeni. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione. Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate</p> |

FITOREGOLATORI MELANZANA

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Allegante | Acido gibberellico | In serra con le basse temperature |
| Allegante | NOA | In serra con le basse temperature |
| Allegante anticascia | BNOA | In serra con le basse temperature |

DIFESA MELONE

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|---|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pithyum spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | In post trapianto al massimo 1 intervento (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>) Cladosporiosi (<i>Cladosporium cucumerinum</i>) Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali ampi. CHIMICO: -Intervenire alla presenza dei primi sintomi e con condizioni climatiche particolarmente favorevoli ai patogeni. | Prodotti rameici | |
| Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) | AGRONOMICO: -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante e curare il drenaggio del terreno. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Fosetil alluminio Fosetil Al.+ rame Propamocarb Cimoxanil (1) Cimoxanil + rame (1) Metalaxil + rame (2) Metalaxil M + rame (2) Fenamidone + Fosetil Al. (3) Azoxistrobin(3) Ciazofamide (4) Mandipropamide (5) (8) Dimetomorf + rame (6) (8) Iprovalicarb + rame (7) (8) Famoxadone (9) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone 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) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (8) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide (9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Oidio Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). CHIMICO: - 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. | Zolfo (1) Bupirimate Quinoxifen (2) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) Propiconazolo (3) Tebuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Triadimenol (3) Trifloxystrobin (4) Azoxystrobin (4) Meptyldinocap (5) | (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, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>) | AGRONOMICO: -Impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti a questa malattia. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno. | Prodotti rameici Azoxystrobin (1) | (1) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | AGRONOMICO: -In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. | Dicloran (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite | Prodotti rameici | |
| Virosi (<i>CMV</i> , <i>ZYMV</i> , <i>WMV-2</i> , <i>MNSV</i> , <i>BPYV</i>) | -Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo <i>CMV</i> , virus del mosaico giallo dello zucchini <i>ZYMV</i> , virus 2 del mosaico del cocomero <i>WMV-2</i>) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi. Per tutte le virosi trasmesse da aleurodidi (<i>BPYV</i>) 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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Aphis gossypii</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Ciflutrin + Imidacloprid (1) (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Etofenprox (3) Flonicamid (4) Pymetrozine | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi 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 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>) | AGRONOMICO: -Eliminare i residui di coltivazione; impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larve nel terreno; -Si consiglia di monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie. | Ciromazina (1) Spinosad (2) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
|---|---|--|--|

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|---|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) (<i>Thrips tabaci</i>) | CAMPIONAMENTI: -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). BIOLOGICO: -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 Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. CHIMICO: -Intervenire alla presenza del fitofago. | <i>Orius laevigatus</i> Acrinatrina (1) (2) Abamectina (3) Spinosad (4) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 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, nelle fasi iniziali dell'infestazione. |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (ecc.) | CAMPIONAMENTO -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; -Monitorare la presenza di ovideposizioni. CHIMICO: -Presenza accertata di giovani larve. | Spinosad (1) Indoxacarb (2) Lamda – cialotrina (3) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | CAMPIONAMENTI: Controllare la presenza di uova, neanidi, adulti sulla pagina inferiore delle foglie. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Intervenire in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox Fenazaquin Tebufenpirad Clofentezine Abamectina | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabacii</i>) | CAMPIONAMENTI : Controllare la presenza di neanidi sulla pagina inferiore delle foglie. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla presenza del fitofago; -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica. | <i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> Buprofezin Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Flonicamid (3) Pymetrozine Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca (<i>Delia spp.</i>) | AGRONOMICO: - Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. | | Nessun intervento chimico |

| | | | |
|--|---|---------------|--|
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | Chimico: -Presenza accertata di larve. | Teflutrin (1) | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila, non utilizzare in coltura protetta |
|--|---|---------------|--|

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire in caso di terreni fortemente infestati. | Teflutrin (1) | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila, non utilizzare in serra |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICI: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -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. FISICO: -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. CHIMICO: -In terreni sabbiosi; -Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | Fenamifos (1) (2) (4) Oxamil (1) (3) (4) Dazomet (1) (4) Metam Na (1) (4) (5) Metam K (1) (4) (5) Azadiractina (6) | (1) Intervenire previa autorizzazione dell'organo tecnico competente (2) 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 culturale (3) 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 (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Fenamifos (6) Intervenire su coltura pacciamata, in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, con la coltura in atto, con formulati liquidi |

FITOREGOLATORI MELONE

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------|
|------------------------|-------------------------|---------------------------------|

| | | |
|-------------------------------|------|--|
| Allegante | NOA | In serra con le basse temperature |
| Allegante anticasciola | BNOA | In serra con le basse temperature |

DIFESA PATATA

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>) | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Impiego di tuberi seme certificati sicuramente sani; -Ampi avvicendamenti colturali; -Concimazioni equilibrate (limitare quelle azotate); -Opportuna densità di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e un eccessivo sviluppo dell'apparato aereo; -Scelta di varietà poco suscettibili; -Eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno; -Gestione razionale dell'irrigazione. <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Intervenire in caso di condizioni favorevoli alla sviluppo della malattia. -Ove disponibili attenersi ai bollettini fitosanitari; -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); -I successivi interventi andranno distanziati in funzione della persistenza del prodotto e della evoluzione della infezione; -Alternare fra di loro i principi attivi con diverso meccanismo d'azione. | Prodotti rameici Fosetil Alluminio Fosetil Alluminio + rame Fluazinam Cimoxanil (1) Cimoxanil + rame (1) Benalaxil + rame(2) Benalaxil M + rame (2) Metalaxil + rame (2) Metalaxil M + rame (2) Dimetomorf + rame (3) (4) Iprovalicarb + rame (3) (4) Mandipropamide (3) (4) (5) Zoxamide + mancozeb (6) Fluopicolide + Propamocarb (7) | <p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale</p> <p>(4) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo Colturale se impiegato in miscela con Mancozeb</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale</p> |
| Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>) | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Impiego di tuberi seme certificati sicuramente sani; - Ampi avvicendamenti colturali; -Evitare lesioni del tubero seme; -Mantenere i locali di conservazione dei tuberi freschi e ventilati; -Distruzione dei tuberi infetti. <p>CHIMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 Difenconazolo (1) | 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 2 interventi per ciclo colturale |
| Rizotoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ampi avvicendamenti colturali; -Impiego di tuberi da seme certificati sicuramente sani; -Ricorso al pregermogliamenti e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento. | Tolclofos metil (1) Pencycuron (1) | (1) Ammessi solamente per la concia dei tuberi |
| Marciume Secco (<i>Fusarium solani</i>) | <p>AGRONOMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Cancrena secca <i>(Phoma exigua)</i> Scabbia Argentea <i>(Helminthosporium solani)</i> | AGRONOMICO: -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. | | |
| BATTERIOSI | | | |
| Marciume molle <i>(Erwinia carotovora spp)</i> | AGRONOMICO: -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 |
| Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno <i>(Ralstonia solanacearum)</i> | -In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro R. solanacearum, segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio. | | |
| Virosi <i>(PVX, PVY,PLRV)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO (indiretto): -Controllo dei vettori (afidi). | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Aphis fabae)</i> <i>ecc.</i> | AGRONOMICO: -Evitare eccessivi apporti azotati; -Monitoraggio della popolazione afidica. CHIMICO: -Infestazione generalizzata sulla coltura. | Piretro naturale Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Pymetrozine Azadiractina | (1) E' ammesso al massimo un trattamento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tignola <i>(Phthorimea operculella Zeller)</i> | CAMPIONAMENTI -Si suggerisce di posizionare le apposite trappole a feromoni per stabilire l'inizio dell'infestazione della tignola; AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | <i>Bacillus Thuringiensis</i> Deltametrina (1) Fosmet (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Piralide | AGRONOMICO: -Monitorare la presenza del Fitofago. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Nottue defogliatrici (<i>Spodoptera spp.</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata. | <i>Bacillus Thuringiensis</i> Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Lambda - cialotrina (1) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali. CHIMICO: -In caso di accertata e diffusa presenza. | Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Teflutrin (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi 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 |
| Elateridi (<i>Agriotes Spp</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. CHIMICO: -Interventi localizzati; -In caso di accertata presenza. | Teflutrin (1) Thiametoxan (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) Solamente per la concia dei tuberi |
| Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i>) (<i>Globodera pallida</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Presenza accertata sui terreni su cui si dovrà seminare la coltura. | Oxamyl (1) (2) Fosthiazate (1) (2) | Interventi da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. utilizzare formulati granulari alle dosi minime di etichetta (1) Localizzare i prodotti alla semina e solo ad anni alterni sullo stesso appezzamento (2) Interventi alternativi tra loro |

DIFESA PEPERONE

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|--|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Marciume basale (<i>Sclerotina sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Phoma lycopersici</i>) (<i>Thielaviopsis basicola</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Tolclofos metile | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Localizzare l'intervento alla base del fusto |
| Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>) | AGRONOMICO: -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. | | Nessun intervento chimico |
| Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; -Si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. | Prodotti rameici Propamocarb Benalaxil (1) Metalaxil – M (1) | (1) Al massimo 1 intervento con fenilammidi per ciclo colturale |
| Alternariosi (<i>Alternaria porri f. sp. solani</i>) | AGRONOMICO: -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti; -Utilizzare seme o piantine sane. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Azoxistrobin (1) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Oidio <i>(Leivellula taurica)</i> | AGRONOMICO: -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi; -E' buona norma alternare fra di loro i p.a. a diverso meccanismo d'azione. | Zolfo Boscalid+Pyraclostrobin (1) Azoxistrobin (1) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 trattamenti con IBE per ciclo colturale |
| Botrite <i>(Botryotinia fuckeliana)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Pyrimetanil (1) Ciprodinil + Fludioxinil Boscalid+Pyraclostrobin (2) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Autorizzato solo in coltura protetta (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Batteriosi <i>(Xanthomonas campestris pv. campestris)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | AGRONOMICO: -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. | Prodotti rameici | |
| VIROSI <i>(CMV, PVY, TMV, ToMV)</i> <i>(TSWV)</i> | -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 essente 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. | | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|---|--|
| FITOFAGI | | | |
| Tripidi <i>(Thrips spp.)</i> <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | AGRONOMICO: -Utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In caso di accertata presenza. | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> Acrinatrina (1) (2) Abamectina (3) Lufenuron (4) Spinosad (5) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Minatrice <i>(Liriomiza trifolii)</i> <i>(Liriomiza bryoniae)</i> <i>(Liriomiza huidobrensis)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> . | <i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Azadiractina | (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 Liriomiza trifolii |
| Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Aphis gossypii)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In caso di presenza generalizzata; -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> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Azadiractina (3) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata, in alternativa tra di loro (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità controllata (3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> | FISICO: -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. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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. | <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Encarsia formosa</i> Buprofezin Thiamethoxan (1) Thiocloprid (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Pyriproxyfen (3) (4) Azadiractina (5) Etofenprox (6) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata, in alternativa tra di loro (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità controllata (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata. (4) Ammessa 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 |
| Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i> | FISICO: -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 feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno. AGRONOMICO: -E' consigliabile raccogliere e distruggere le bacche colpite. CHIMICO: -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. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) (2) Ciflutrin (1) (2) Zetacipermetrina (1) (2) Bifentrin (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2) Teflubenzuron (3) Lufenuron (3) Etofenprox (4) Spinosad (5) Acetamiprid (6) Imidacloprid+Ciflutrin (6) (1) Metaflumizone (7) Azadiractina (8) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzabili solo per interventi in pieno campo (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta (8) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Udea ferrugalis)</i> <i>(Spodoptera exigua)</i> <i>(Spodoptera littoralis)</i> <i>(Heliotis armigera)</i> <i>(Helicoverpa armigera)</i> <i>(Chrysodeixis chalcites)</i> | FISICO: -In coltura protetta si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. CHIMICO: -In caso di presenza accertata e generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Teflubenzuron Indoxacarb (1) Lufenuron (2) Spinosad (3) Imidacloprid+Ciflutrin (4) (5) Lambda – cialotrina (4) Azadiractina (6) Metaflumizone (7) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo su Heliotis armigera (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; solo su Heliotis armigera e Spodoptera littoralis (4) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (6) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta |
| Nottue Terricole <i>(Agrotis spp)</i> | CHIMICO: -In caso di presenza accertata; -Intervenire in modo localizzato lungo la fila. | Deltametrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Zetacipermetrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>) | AGRONOMICO: -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 . | | Non sono ammessi interventi chimici Alcune sostanze attive eventualmente utilizzate per il controllo delle nottue fogliari, sono in grado di contenere l'infestazione della Tuta a. |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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> Exitiadox (1) Tebunfepirad (2) Fenazaquin (2) Abamectina (2) Fenpiroximate (2) (3) | (1) Al massimo 2 interventi, azione ovidica; selettivo nei confronti dei Fitoseidi e di altri ausiliari (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (3) Non utilizzare in serra |
| Tarsonemide (<i>Polyfagotarsonemus latus</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare strategie di difesa che limitino le infestazioni del fitofago. | Zolfo | Alcune S.a. utilizzate eventualmente contro il ragnetto rosso sono efficaci nel contenere le infestazioni del tarsonemide |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare strategie agronomiche che limitino le infestazioni del litofago; -Monitorare la presenza del fitofago nel terreno. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Chioccioline e limacee | CHIMICI: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto in formulazione granulata sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | AGRONOMICI: -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. CHIMICO: -In terreni sabbiosi -In caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni; | Fenamifos (1) (2) (3) (5) Oxamil (1) (4) (6) Dazomet (1) (5) Metam Na (1) (5) (7) Metam K (1) (5) (7) Azadiractina (8) | (1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (3) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida; 1 intervento localizzato per ciclo colturale, in alternativa all'Oxamil e rispettando i 60 gg di carenza. (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (5) Ammesso solo in serra (6) Ammesso solo in serra su nematodi galligeni (7) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Fenamifos (8) Solo su nematodi galligeni. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione. Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate |

FITOREGOLATORI PEPERONE

| <i>Tipo di impiego</i> | <i>S.a. impiegabile</i> | <i>Note e limitazioni d'uso</i> |
|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Allegante | NOA | In serra con le basse temperature |
| Allegante anticascia | BNOA | In serra con le basse temperature |

DIFESA POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pithyrum spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) (<i>Sclerotium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Impiegare seme sano; -Evitare i ristagni idrici. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Peronospora (<i>Phytophthora spp.</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Iniziare la difesa in relazione alle condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno. -Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari; | Prodotti rameici Fosetil Alluminio Cimoxanil (1) Cimoxanil + Rame (1) Benalaxil + Rame (2) Benalaxil M + Mancozeb (2) (4) Metalaxil + rame (2) Metalaxyl M + Rame (2) Azoxytrobina (3) (5) Mancozeb (4) Metiram (4) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Dimetomorf + Rame (6) (9) Iprovalicarb + Rame (7) (9) Mandipropamide (8) (9) (10) Zoxamide + Mancozeb (11) (4) Propamocarb (12) Fluopicolide + Propamocarb (12) | (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 e Mancozeb indipendentemente dall'avversità. 21 giorni dalla raccolta (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxytrobina 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) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (9) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide (10) Al massimo 2 interventi per ciclo Colturale se impiegato in miscela con Mancozeb (11) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (12) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>) | AGRONOMICO: -Impiegare seme sano - Impiegare cv. tolleranti e/o resistenti; - Avvicendamenti colturali; - Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia. CHIMICO: -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 Mancozeb (1) | Molti dei prodotti antiperonosporici normalmente utilizzati sono in genere efficaci anche contro l'antracnosi. (1) Al massimo 3 trattamenti tra Mancozeb e Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i> | AGRONOMICO: -Impiegare seme sano; -Evitare i ristagni idrici; -Impiegare cv. Tolleranti; -Ampi Avvicendamenti colturali. CHIMICO: -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 Difenconazolo (1) Zoxamide + Mancozeb (2) (3) Metiram (3) Mancozeb (3) | Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento della septoria (1) Al massimo 2 interventi con questo prodotto per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 trattamenti tra Mancozeb e Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Cladosporiosi <i>(Cladosporium fulvum)</i> | AGRONOMICO: -Impiegare cv. tolleranti e/o resistenti; -Ampi avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia. CHIMICO: -Intervenire solo previo accertamento della presenza del patogeno. | Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (4) Difenconazolo (2) Tetraconazolo (2) Metiram (3) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Boscalid+Pyraclostrobin (4) | (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 per ciclo colturale tra Mancozeb e Metiram, indipendentemente dall'avversità controllata. 21 giorni dalla raccolta (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno |
| Alternariosi <i>(Alternaria alternata)</i> <i>(Alternaria porri f.sp.solani)</i> | AGRONOMICO: -Impiegare seme sano; -Evitare i ristagni idrici; -Impiegare cv. Resistenti/tolleranti; -Ampi Avvicendamenti colturali. CHIMICO: -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 Azoxystrobin (1) (4) Zoxamide + Mancozeb (2) (3) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Metiram (3) Mancozeb (3) Difenconazolo (5) | Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento dell'alternaria (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 trattamenti tra Mancozeb e Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte (5) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i> | AGRONOMICO: -Impiegare cultivar tolleranti e/o resistenti; -Evitare gli eccessi di umidità e preferire metodi d'irrigazione localizzata. CHIMICO: -Le condizioni ottimali per lo sviluppo della malattia si verificano con temperature superiori ai 20°C ed elevata umidità; -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. | Zolfo Ampelomyces quisqualis Boscalid + Pyraclostrobin (1) (4) Miclobutanil (2) Difenconazolo (2) (3) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) Ciproconazolo (2) (5) Azoxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin+Metiram (4) (6) Bupirimate (7) | Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, 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) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin, non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno (5) Non utilizzare formulati XN (6) Al massimo 3 trattamenti tra Mancozeb e Metiram per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale |
| Muffa Grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | AGRONOMICO: -Evitare eccessive concimazioni azotate; -Evitare ristagni idrici ed irrigazioni a pioggia. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Batteriosi <i>(Pseudomonas spp.)</i> <i>(Xantomonas spp.)</i> <i>(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)</i> | AGRONOMICO: -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; CHIMICO: -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.). | Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (1) | (1) Al massimo 4 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Eseguire il trattamento tempestivamente, alla prima comparsa dei sintomi. |
| Tracheomicosi <i>(Fusarium oxysporum f sp. lycopersici)</i> <i>(Verticillium dahliae)</i> <i>(Verticillium albo-atrum)</i> | AGRONOMICO: -Impiegare seme sano e varietà tolleranti e/o resistenti; -Ampi avvicendamenti colturali; | | Nessun intervento chimico |
| Virosi <i>(CMV,PVY,ToMV,TSWV)</i> | AGRONOMICO: -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 (Afid, Tripidi) per un loro tempestivo controllo; -Ampie rotazioni colturali. | | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|---|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) (<i>Aphis spp.</i>) (<i>Myzus persicae</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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 virus. | Piretrine naturali Fluvalinate (1) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxan (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Pymetrozine Azadiractina | (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 |
| Minatrice (<i>Liriomyza spp.</i>) | CHIMICO: -Alla comparsa di mine sottoepidermiche o di punture di nutrizione ed ovideposizione. | Ciromazina Abamectina Spinosad (1) Azadiractina | Al massimo 2 interventi per questa avversità e solamente su pomodoro da mensa (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia spp.</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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> Buprofezin Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1) Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Pymetrozine Flonicamid (3) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 interventi con questi prodotti, indipendentemente dall'avversità controllata. (3) Massimo 2 interventi per questa avversità da effettuarsi in post trapianto mediante fertirrigazione |
| Cimici (<i>Nezara viridula</i>) | CHIMICO: -L'intervento appare giustificato solo quando si rilevi una consistente e diffusa presenza del fitomizo. | Piretrine naturali Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambda-cialotrina (1) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>) | AGRONOMICO: -Controllare le infestanti che ospitano il fitofago; -Monitorare l'inizio dell'infestazione mediante trappole a feromoni. | | Non sono ammessi interventi chimici Alcune sostanze attive eventualmente utilizzate per il controllo delle nottue fogliari, sono in grado di contenere l'infestazione della Tuta a. |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Nottue Fogliari <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Crysotheixis chalcites)</i> <i>(Helicoverpa armigera)</i> <i>(Spodoptera spp)</i> | CAMPIONAMENTI: -Si suggerisce di controllare il volo degli adulti mediante trappole a feromoni; -Controllare costantemente la presenza di ovature su foglie e grappoli fiorali. BIOLOGICO: -Distribuire tempestivamente il Bacillus thuringiensis con ingenti volumi d'acqua e sugli stadi larvali giovanili. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente se si campionano due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento. | Bacillus thuringiensis Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Spinosad (2) Clorpirifos-metile (3) Lufenuron Metaflumizone (4) Azadiractina Indoxacarb | (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 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi. CHIMICO: -In caso di accertata e diffusa presenza. | Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Teflutrin (2) Clorpirifos (3) | (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) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. |
| Altica <i>(spp.)</i> | CHIMICO: -Presenza sulle piante all'inizio dello sviluppo. | Piretro naturale Deltametrina (1) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Eriofidi <i>(Aculops lycopersici)</i> | CHIMICO: -In caso di presenza accertata e generalizzata; -Privilegiare trattamenti localizzati sui focolai. | Abamectina (1) | 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 |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate; - Privilegiare trattamenti acaricidi localizzati sui focolai e sulla parte perimetrale del campo. | Phytoseiulus persimilis Exitiazox (1) Clofentezine (1) Fenazaquin (2) Fenpiroximate (2) Tebufenpirad (2) Abamectina (3) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo due interventi; prodotto ovaricida caratterizzato da una buona selettività. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> <i>(Thrips spp.)</i> | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di infestazione. | Orius levigatus Beuvearia bassiana Acrinatrina (1) Spinosad (2) Lufenuron | (1) Al massimo 1 intervento ciclo colturale, indipendentemente dalle limitazioni sugli altri piretroidi (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Chiocciole e limacee (<i>spp.</i>) | CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -Lavorazioni nell'interfila. CHIMICO: -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) Clorpirifos- etile (1) (2) | (1) Localizzato al trapianto lungo la fila. (2) In formulazione granulare |
| Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -Ampi Avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in rotazione di specie da sovescio con attività bio-nematocida. CHIMICO: -Solo in caso di terreni sciolti e certamente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Intervenire tramite irrigazione localizzata |

FITOREGOLATORI POMODORO IN PIENO CAMPO E DA INDUSTRIA

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|---|--------------------------|---------------------------------|
| Maturante | Etefon | |
| Maturante | NAA | |
| Riduce danni da gelo e da grandine | NAD + NAA + BNOA | |
| Allegante | Acido gibberellico | |
| Allegante | NAA + Acido gibberellico | |
| Allegante | NOA | |
| Allegante anticascia | BNOA | |

DIFESA POMODORO DA MENSA IN COTURA PROTETTA

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle Piantine (<i>Pythium spp.</i>) (<i>Phytophthora spp.</i>) | BIOLOGICO: Utilizzo di funghi antagonisti. AGRONOMICO: -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; FISICO: -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 CHIMICO: -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 | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil Al (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum f. sp lycopersici</i>) (<i>Fusarium oxysporum f. sp. radicis - lycopersici</i>) (<i>Verticillium dahliae</i>) (<i>Verticillium albo-atrum</i>) | BIOLOGICO: Utilizzo di funghi antagonisti. AGRONOMICO: -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. FISICO: -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>Tricoderma viride</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Streptomyces griseoviridis</i> | |
| Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; -Distuggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. FISICO: -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. | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| <p>Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -Arieggiare l'ambiente serra/tunnel con frequenti aperture; -Controllare temperature e umidità relativa; -Evitare i ristagni d'umidità e gli stillicidi d'acqua; -Regolare gli apporti idrici;</p> <p>CHIMICO: -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 Dithianon Cimoxanil (1) Cimoxanil + Rame (1) Benalaxil + Rame (2) Benalaxil M + Mancozeb (2) (4) Metalaxil + rame (2) Metalaxyl M + Rame (2) Azoxystrobin (3) (5) Metiram (4) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Dimetomorf + Rame (6) (9) Iprovalicarb + Rame (7) (9) Mandipropamide (8) (9) (10) Zoxamide + Mancozeb (11) (4) Propamocarb (12) Fluopicolide + Propamocarb (12)</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 e Mancozeb indipendentemente dall'avversità. 21 giorni dalla raccolta (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin 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) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (9) Per ciclo colturale al massimo 4 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide (10) Al massimo 2 interventi per ciclo Colturale se impiegato in miscela con Mancozeb (11) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (12) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</p> |
| <p>Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -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.</p> <p>CHIMICO: -intervenire solo previa accertata presenza del patogeno.</p> | <p>Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (4) Difenoconazolo (2) Tetraconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (4) Pyraclostrobin + Metiram (4) (5) Metiram (5)</p> | <p>(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 per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale (5) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram e Mancozeb indipendentemente dall'avversità; 21 giorni dalla raccolta</p> |
| <p>Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe spp.</i>)</p> | <p>AGRONOMICO: -Arieggiare l'ambiente serra/tunnel con frequenti aperture; -Impiegare cultivar tolleranti e/o resistenti.</p> <p>CHIMICO: -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; -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).</p> | <p>Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> Boscalid + Pyraclostrobin (1) (5) Miclobutanil (2) Difenoconazolo (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) Azoxystrobin (3) (5) Pyraclostrobin + Metiram(4) (5)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, 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 Mancozeb indipendentemente dall'avversità; 21 giorni dalla raccolta (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale</p> |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Muffa Grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno. | Pyrimethanil Fenexamide Cyprodinil+Fludioxonil Mepanipyrim Pyraclostrobin + Boscalid (1) (2) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Alternariosi <i>(Alternaria alternata)</i> <i>(Alternaria porri f.sp.solani)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire solo previa accertata presenza del patogeno. | Prodotti rameici Zoxamide + Mancozeb (1) (3) Azoxystrobin (2) (4) Metiram (3) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) Difenconazolo (5) | Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento dell'alternaria (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità controllata (2) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Metiram e Mancozeb indipendentemente dall'avversità (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale (5) Al massimo 3 interventi con IBE per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire solo previa accertata presenza del patogeno. | Prodotti rameici Zoxamide + Mancozeb (1) (3) Difenconazolo (2) Metiram (3) Pyraclostrobin + Metiram (3) (4) | Gli interventi antiperonosporici normalmente effettuati sono in genere efficaci nel contenimento della septoria (1) Al massimo 3 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 interventi per ciclo colturale con Metiram e Mancozeb indipendentemente dall'avversità (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|--|--|
| Rizottoniosi <i>(Rizoctonia solani)</i> | AGRONOMICO: -Arieggiare l'ambiente serra ed evitare i ristagni idrici; -Distruzione dei residui colturali e impiego di seme e piantine sane; FISICO: -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 CHIMICO: -intervenire alla comparsa dei sintomi con trattamenti localizzati e solo previa accertata presenza del patogeno; | Tolclofos-metile (1) | (1) Al massimo un intervento per ciclo colturale previa accertata presenza del patogeno |
| Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato)</i> <i>(Pseudomonas corrugata)</i> <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i> <i>(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)</i> | AGRONOMICO: -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. FISICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi e dopo eventi che causino ferite alle piante. | Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (1) | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| <p>VIROSI</p> <p>TYLCD (Tomato Yellow Leaf Curl Disease)</p> <p>TICV - ToCV (Tomato Infectious Chlorosis Virus - Tomato Chlorosis Virus)</p> <p>TSWV (Tomato Spotted Wilt Virus)</p> <p>CMV (Cucumber Mosaic Virus)</p> <p>TMV (Tobac Mosaic Virus)</p> <p>ToMV (Tomato Mosaic Virus)</p> | <p>AGRONOMICO:</p> <p>-Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate;</p> <p>-Utilizzare varietà tolleranti;</p> <p>-Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento;</p> <p>-Controllare accuratamente le erbe infestanti anche al di fuori della serra;</p> <p>-Eliminazione tempestiva delle piante sintomatiche;</p> <p>-Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.</p> <p>FISICO:</p> <p>-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;</p> <p>-Proteggere la coltura nella fase iniziale con tessuto non tessuto.</p> | | |
| <p>FITOFAGI</p> | | | |
| <p>Afiti (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p> | <p>BIOLOGICO:</p> <p>-Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura;</p> <p>-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;</p> <p>-Per contenere focolai d'infestazione preservando gli ausiliari, è possibile effettuare lavaggi con prodotti tensioattivi specifici.</p> <p>FISICO:</p> <p>-Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p>CHIMICO:</p> <p>Nelle zone ad alto rischio di virosi</p> <p>-Intervenire alla comparsa delle prime colonie.</p> <p>Nelle zone a basso rischio di virosi</p> <p>-Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire.</p> | <p>Piretro naturale</p> <p>Pymetrozine</p> <p>Azadiractina</p> <p>Imidacloprid (1)</p> <p>Thiamethoxan (1)</p> <p>Acetamiprid (1)</p> <p>Etofenprox (2)</p> <p>Flonicamid (3)</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con questa S. a.; intervenire nelle prime fasi dell'infestazione. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i></p> |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|--|
| Minatrici fogliari (<i>Liriomyza spp.</i>) | BIOLOGICO: -Intervenire con lanci di ausiliari (0,1-0,3/mq) al riscontro delle prime mine. FISICO: -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. CHIMICO: -Presenza di mine e/o ovideposizioni sulle foglie; -Nel caso si facciano lanci di Diglyphus isaea intervenire chimicamente solo in presenza di scarsa parassitizzazione. | <i>Dyglyphus isaea</i> Azadiractina Cyromazina Spinosad (1) Abamectina (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Aleuroidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>) | BIOLOGICO: -Inserire prima possibile gli ausiliari Encarsia formosa (4-20/mq) e/o Macrolophus caliginosus (1-3/mq). FISICO: -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. CHIMICO: -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> Saponi di potassio Estratto di alghe in gel Piretrine naturali Azadiractina Buprofezin Pymetrozine Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) Etofenprox (3) Flonicamid (4) | (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 con Piretroidi e Etofenprox, indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi per questa avversità da effettuarsi in post trapianto mediante fertirrigazione |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate in assenza di predatori; - Privilegiare trattamenti acaricidi localizzati sui focolai. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad | 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 |
| Eriofide rugginoso (<i>Aculops lycopersici</i>) | CHIMICO: -In caso di presenza accertata e generalizzata; -Privilegiare trattamenti localizzati sui focolai. | Abamectina (1) | 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 |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | |
|--|---|---|--|
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i> | FISICO: -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. BIOLOGICO: -Distribuire B.T. sui primi stadi larvali con ingenti volumi d'acqua. CHIMICO: -In caso di accertata e grave presenza con piante all'inizio dello sviluppo; -Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Clorpirifos Etile (2) | (1) Al massimo 2 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) Da distribuire solo con prodotti commerciali granulari in alternativa ad un intervento con piretroidi |
| Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis)</i> <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Helicoverpa armigera)</i> <i>(Chrysodeixis chalcites)</i> <i>(Plusia gamma)</i> | CAMPIONAMENTI -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. BIOLOGICO: -Distribuire B.T. sui primi stadi larvali con ingenti volumi d'acqua. FISICO: -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. CHIMICO: -Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Lufenuron Metaflumizone (3) Azadiractina Indoxacarb | (1) Al massimo 2 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 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale Si consiglia l'utilizzo di Spinosad, Indoxacarb e Lufenuron prima della schiusura delle uova e sugli stadi giovanili. |
| Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i> | BIOLOGICO: -Introdurre ove possibile i nemici naturali AGRONOMICO: -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. | | Non sono ammessi interventi chimici Alcune sostanze attive eventualmente utilizzate per il controllo delle nottue fogliari, sono in grado di contenere l'infestazione della Tuta a. |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | BIOLOGICO: -E' possibile introdurre il predatore con lanci ripetuti e con quantitativi variabili, in relazione al livello d'infestazione. CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione. | <i>Orius levigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Acrinatrina (1) Spinosad (2) Lufenuron | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|--|
| Nematodi <i>(Meloidogyne spp.)</i> | AGRONOMICO: -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. FISICO: -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. BIOLOGICO: -Intervenire in pretrapianto con la distribuzione di funghi antagonisti. CHIMICO: -Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni; -Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura. | <i>Rafano</i> <i>Pecilomyces lilacinus</i> <i>Pochonia chlamidospora</i> <i>Arthrobotrys oligospora</i> <i>Quillarya saponaria</i> <i>Olio di tagete</i> Azadiractina Fenamifos (2) (3) (5) Fosthiazate (2) (4) Oxamyl (2) (6) Dazomet (2) Metam Na (2) (7) Metam K (2) (7) | 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. (5) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato tramite impianto di irrigazione per ciclo colturale, in alternativa all'Oxamyl e 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 Fenamifos e al Fosthiazate |

FITOREGOLATORI POMODORO IN COLTURA PROTETTA

| Tipo di impiego | S.a. impiegabile | Note e limitazioni d'uso |
|------------------------------|--------------------------|---|
| Anticipa la fioritura | NAD + NAA + BNOA | |
| Allegante | Acido gibberellico | Si consiglia di utilizzare i fitoregolatori solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali |
| Allegante | NAA + Acido gibberellico | Si consiglia di utilizzare i fitoregolatori solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali |
| Allegante | NOA | Si consiglia di utilizzare i fitoregolatori solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali |
| Allegante anticascia | BNOA | Si consiglia di utilizzare i fitoregolatori solamente quando le condizioni di temperatura e luminosità limitano l'attività degli impollinatori naturali |

DIFESA PREZZEMOLO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|---|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Propamocarb | |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi, durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | Prodotti rameici | |
| Rizzotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici | |
| Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> <i>var. petroselini</i>) | AGRONOMICO: -Evitare elevate densità d'impianto; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato. CHIMICO: -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 utilizzare in serra |
| Septoriosi (<i>Septoria petrosilini</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Azoxystrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Oidio (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà tolleranti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |
| Peronospora (<i>spp.</i>) | AGRONOMICO: -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato. CHIMICO: - Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) (2) Azoxistrobin (3) Mandipropamide (4) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas marginalisi</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Effettuare interventi prima della chiusura del cespo. | Prodotti rameici | |
| VIROSI (<i>CMV, CeMV, RLV</i>) | AGRONOMICO: -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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Mosca minatrice (<i>Liriomyza spp.</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione. | <i>Dygliphus isaea</i> Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Dysaphis spp.</i>) (ecc.) | CHIMICO: -Intervenire in caso di forte infestazione, possibilmente nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Piretro naturale Azadiractina | |
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) (<i>Trips spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Spinosad (1) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|---|---|
| Nottue fogliari <i>(Mamestra spp.)</i> <i>(Spodoptera littoralis)</i> <i>(Heliothis armigera)</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità; S.a. autorizzata solo su Spodoptera littoralis, e Heliothis armigera) |
| Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i> <i>(ecc.)</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza diffusa di larve. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca del sedano <i>(Philophylla heraclei)</i> | CHIMICO: -Non sono presenti S. a. registrate sull'avversità. | | Nessun intervento chimico |
| Chioccioline e limacee <i>(Helix spp.)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata; -Si consiglia di localizzare le esche granulari sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con con attività bio-nematocida. FISICO: -Solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Distribuzione localizzata con impianti di microirrigazione. Solo sui nematodi galligeni |

DIFESA RADICCHIO

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium tracheiphilum</i>) (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Ampie rotazioni; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. CHIMICO: -Interventi in semenzaio (letti di semina o contenitori alveolari) e in post trapianto alla comparsa dei primi sintomi. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre e post trapianto (colletto delle piantine) (2) Trattamenti in semenzaio |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Ricorrere alla pacciamatura. CHIMICO: Intervenire alle prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothyrium minitum</i> Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamid Tolclofos metil (3) | 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) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Rizzotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti/tolleranti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Tolclofos-metile (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Alternaria (<i>Alternaria porri f. sp. Cichorii</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Dodina Metalaxil M+Rame (1) (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta |
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Propamocarb Fosetil Alluminio (1) Propamocarb + Fosetil A. (1) Iprovalicarb + Rame (2) Metalaxil M+Rame (3) (4) Azoxistrobin (4) (5) | (1) Al massimo 2 interventi con Fosetil A. per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Zolfo Azoxistrobin (1) (2) | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta |
| Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i> | AGRONOMICO: -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 | |
| VIROSI <i>(CMV, LeMV)</i> | -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa 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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> (ecc.) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Azadiractina Deltametrina (1) Bifetrin (1) Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1)(2) Fluvalinate (1)(2) Imidacloprid (3) (4) Thiametoxam (3) (5) Imidacloprid (3) + Ciflutrin (1) Pymetrozine (6) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Liriomyza <i>(Liriomyza huidobrensis,</i> <i>Liriomyza trifolii)</i> | AGRONOMICO: -Utilizzare trappole cromotropiche in coltura protetta. CHIMICO: -In caso di presenza accertata di mine e/o di punture di ovideposizione. | Azadiractina Spinosad (1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 5 all'anno. |
| Tripidi <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i> | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Acrinatrina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 1 intervento. Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 5 all'anno |
| Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Autographa gamma)</i> (ecc.) | AGRONOMICO: -Monitorare le popolazioni con trappole a feromoni; -Monitorare la presenza di larve. CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi di infestazione col 5% delle piante colpite. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina(1) Zeta-cipermetrina (1) Bifetrin (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Metaflumizone (5) Indoxacarb | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 5 all'anno. Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in coltura protetta. |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|---|---|
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione in caso di accertata presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Bifetrin (1) Etofenprox (2) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |
| Cassida (<i>spp.</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie colturali e di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie colturali e di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. CHIMICO: -Quando si rilevino 4 - 6 individui per foglia. | | Non sono ammessi interventi chimici |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie colturali che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Nessun intervento chimico |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp., Limax spp.</i>) | CHIMICI: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Si consiglia di localizzare le esche granulari sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICI: - Avvicendamenti colturali ampi; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. CHIMICO: -In caso di terreni fortemente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Intervenire con formulati liquidi in maniera localizzata tramite impianti di microirrigazione in pre e post-trapianto. |

DIFESA RAVANELLO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. | | Nessun intervento chimico |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. BIOLOGICO: Intervenire in caso di attacchi sulla coltura precedente. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) | (1) Solo su <i>Sclerotinia Spp.</i> Distribuzione sul terreno 2 – 3 mesi prima della semina della coltura |
| Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Impiegare seme sano o conciato; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Allontanare i residui delle piante infette. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi: | Prodotti rameici | |
| Peronospora (<i>Peronospora Brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Impiegare seme sano o conciato; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Allontanare le piante ammalate; -Allontanare i residui delle piante infette. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in caso di condizioni climatiche predisponenti la malattia. | Prodotti rameici | |
| FITOFAGI | | | |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | CHIMICO: -Nelle aziende ove sono ricorrenti gli attacchi del fitofago e per le colture realizzate nei periodi di rischio; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione. | Piretro naturale Lambda-cialotrina (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta |
| Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>) | CHIMICO: Intervenire in caso di infestazione generalizzata durante le prime ore del mattino. | Piretro naturale | |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra spp.</i>) (<i>Pieris rapae</i>) (ecc.) | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie colturali che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Nessun intervento chimico |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|
| Chioccioline e limacee <i>(Helix spp)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> | CHIMICO: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire le esche granulari sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i> | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. -Coltivare su terreni esenti da H. schachtii. | | |

DIFESA RUCOLA

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|--|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare piantine sane. CHIMICO: -Interventi in semenzaio. | Propamocarb + Fosetil (1) | (1) Trattamenti in semenzaio (letto di semina, contenitore alveolato) |
| Marciume basale (<i>Sclerotina sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Iprodione (3) | (1) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità, in alternativa ad altre strobilurine (3) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dalle avversità |
| Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | | Nessun intervento chimico |
| Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Irrigazione per manichetta; -Sesti d'impianto non troppo fitti. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia. | Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Iprodione (3) Dicloran (4) Fenexamide | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità in alternativa ad altre strobilurine (3) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dalle avversità |
| Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -utilizzo di seme o piantine sane; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) Dodina | 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 |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Alternaria (<i>Alternaria brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -utilizzo di seme o piantine sane; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Dodina | 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 |
| Peronospora (<i>Phytophthora parasitica f. brassicae</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Irrigazione per manichetta; -favorire il drenaggio del suolo; -Uso di varietà resistenti. CHIMICO: -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. | Prodotti rameici Dodina Metalaxil M +Rame(1) (2) Azoxistrobin (3) Iprovalicarb + Rame (4) Propamocarb + Fosetil (5) Mandipropamide (6) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità in alternativa al Pyraclostrobin (4) Al massimo 1 intervento per taglio (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | CHIMICO: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli. | Zolfo | |
| Batteriosi (<i>Xantomonas campestris</i>) (<i>Pseudomonas syringae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. | Prodotti rameici | |
| Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| VIROSI (<i>CMV, LeMV</i>) | -Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa 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. | | |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Brevicoryne brassicae</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Azaridactina Pimetrozina Deltametrina (1) Bifetrin (1) Fluvalinate (1) (5) Thiamethoxam (2) (4) Imidacloprid (2) (3) Imidacloprid + Ciflutrin (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (4) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale) (5) Non utilizzare in coltura protetta |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>) | MECCANICO: -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. FISICO: -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza. | Buprofezin Azadiractina Imidacloprid + Ciflutrin (1) (2) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità |
| Minatrice (<i>Liriomiza spp.</i>) | CHIMICO: -Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Azaridactina Piretrine Ciomazina (1) Abamectina (1) Spinosad (2) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità |
| Tripidi spp. (<i>Thrips tabaci</i>) (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta. | Acrinatrina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Tignola (<i>Plutella xylostella</i>) | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Mamestra brassicae</i>) (<i>Phalonia contractana</i>) (<i>Spodoptera litoralis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata; -Alternare i principi attivi tra di loro. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Azadiractina Deltametrina (1) Bifetrin (1) Imidacloprid+Ciflutrin (1) (2) Etofenprox (2) Spinosad (3) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio, indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Bifetrin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Cassida (<i>Cassida spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione. | | Nessun intervento chimico |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|-------------------------|---|
| Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>) | CHIMICO: -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 |
| Mosca (<i>Delia radicum</i>) | CHIMICI: -Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza; | Etofenprox | Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | CHIMICO: -Intervenire sulle giovani larve. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata e grave presenza. | | Nessun intervento chimico |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | CHIMICO: -In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie ed in assenza di predatori. | Abamectina (1) | (1) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità |
| Chioccioline e limacee (<i>Spp.</i>) | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata. | Metaldeide-esca | Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocida in precessione colturale. CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Somministrare mediante impianto a goccia |

DIFESA SEDANO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|--|---|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Trichoderma viride</i> Propamocarb (1) | (1) Interventi in semenzaio o al colletto della pianta |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei sintomi, durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Prodotti rameici | |
| Rizzotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici | |
| Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>) | AGRONOMICO: -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano o conciato. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare). | Prodotti rameici Dodina Azoxistrobin (1) Difenoconazolo (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|--|--|--|
| Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>) | AGRONOMICO: -Evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Azoxystrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Oidio (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà tolleranti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Difenoconazolo (1) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà tolleranti. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici Difenoconazolo (1) | (1) Al massimo 3 interventi i per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Pseudomonas marginalis</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Effettuare interventi prima della chiusura del cespo. | Prodotti rameici | |
| VIROSI (<i>CMV CeMV</i>) | AGRONOMICO: -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 dl sedano CeMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Minatrice (<i>Liriomyza spp.</i>) | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione. | <i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina Abamectina (1) Azadiractina | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Cavariella aegopodi</i>) (<i>Dysaphis dauci</i>) (<i>D. crataegi</i>) (<i>Semiaphis dauci</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di forte infestazione. | Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) (2) Fluvalinate (1) (2) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) (<i>Trips spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Spinosad (1) Abamectina (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra spp.</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Heliothis armigera</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Spinosad (3) Azadiractina | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Spodoptera l.</i> |
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i>) (<i>Agrotis segetum</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Deltametrina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>) | CHIMICO: -Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. CHIMICO: -In caso di infestazione diffusa. | Abamectina (1) | Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | CHIMICO: -In caso di presenza accertata di larve; -Intervenire prima del trapianto. | Teflutrin (1) (2) | (1) Localizzato al trapianto lungo la fila (2) Non utilizzare in coltura protetta |
| Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Limax spp.</i>) | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata; -Si consiglia di localizzare le esche granulari sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dispaci</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. FISICO: -Solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Distribuzione localizzata con impianti di microirrigazione. Solo sui nematodi galligeni |

DIFESA SPINACIO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Evitare ristagni idrici. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Propamocarb | Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre o post trapianto (colletto della pianta) |
| Marciume basale (<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>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante. | Prodotti rameici | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, localizzato al colletto delle piantine, indipendentemente dall'avversità. Ammesso su Sclerotinia, Botrytis e Fusarium |
| Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Ampi avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. | | Nessun intervento chimico |
| Antracnosi (<i>Colletotricum dematium f. sp. Spinaciae</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Evitare elevate densità d'impianto; -Utilizzare seme sano o conciato; -Utilizzare varietà tolleranti. CHIMICO: -In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. | Prodotti rameici Dodina (1) | (1) 1 intervento per tale avversità, al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -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 Dodina Propamocarb Ditianon Fosetil Alluminio Fosetil Al + rame Metalaxil M + rame (1) Cimoxanil (2) Cimoxanil + rame (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con Cimoxanil per ciclo colturale |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzare seme sano o conciato; -Eliminare la vegetazione infetta. CHIMICO: -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. |
| VIROSI (CMV) | -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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>) (ecc.) | CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza con Interventi localizzati o a pieno campo, in funzione della distribuzione delle infestazioni. | Deltametrina (1) Lambda – Cialotrina (1) (2) Azadiractina | (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | CHIMICO: -Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. | Spinosad (1) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) (<i>Trips spp.</i>) | CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Mamestra brassicae</i>) <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliotis armigera</i> ecc. | CHIMICO: -Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambda – Cialotrina (1) (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) | (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliotis</i> (4) Non ammesso su <i>Heliotis</i> |
| Mosca (<i>Pegomya betae</i>) | AGRONOMICO: -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). CHIMICO: -Intervenire solamente in presenza di infestazione generalizzata, nelle prime fasi di sviluppo delle piante. | Deltametrina (1) | (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i>) (<i>Agrotis segetum</i>) (ecc.) | CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza diffusa delle larve. | Deltametrina (1) | (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|---|---|-------------------------|---|
| Cleono <i>(Clonorrhynchus mendicus)</i> | CHIMICO: -Infestazione generalizzata sui bordi dell'appezzamento; -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | Deltametrina (1) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Insetti terricoli Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | AGRONOMICO: -Adottare strategie agronomiche che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità. | | Nessun intervento chimico |
| Chioccioline e limacee <i>(Helix spp.)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> | CHIMICO: -In caso di infestazione generalizzata; -Si consiglia di localizzare le esche granulari sulle fasce perimetrali o nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> | AGRONOMICO: -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. FISICO: -Solarizzazione in coltura protetta. CHIMICO: -In caso di terreni sicuramente infestati. | Azadiractina (1) | (1) Distribuzione localizzata con impianti di microirrigazione. Solo sui nematodi galligeni |

DIFESA ZUCCHINO

| <i>Avversità</i> | <i>Criteri di intervento</i> | <i>S.a. e Ausiliari</i> | <i>Limitazioni d'uso e note</i> |
|---|--|---|--|
| CRITTOGAME | | | |
| Moria delle piantine (<i>Pithyium spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. CHIMICO: -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. | Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) | In post trapianto al massimo 1 intervento (1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto (2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata |
| Marciume molle (<i>Phitophthora spp.</i>) (<i>Pythium spp.</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; -Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali ampi. CHIMICO: -Alla comparsa dei primi sintomi con condizioni climatiche favorevoli al patogeno. | Propamocarb (1) | (1) Al massimo 1 intervento localizzato al colletto delle piantine o al terreno. Ammesso solamente su Pythium e Phitophthora |
| Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire solo quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni climatiche favorevoli al fungo. | Prodotti rameici Propamocarb Cimoxanil (1) Cimoxanil + rame (1) Azoxistrobin(2) Ciazofamide (3) Mandipropamide (4) (5) | (1) Al massimo 2 interventi con questi prodotti per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 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 |
| Oidio Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). CHIMICO: -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. | Zolfo Bupirimate Triadimenol (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxistrobin (2) (3) Trifloxystrobin (3) Meptyldinocap (4) | (1) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin e Tryfloxistrobin indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>) | AGRONOMICO: -Favorire l'arieggiamento in coltura protetta; -Curare l'irrigazione e favorire il drenaggio del terreno; -Utilizzare dove possibile insetti pronubi per favorire l'allegagione. | Fenexamide Ciprodinil + Fludioxinil (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, Indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|---|
| Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno. | | Nessun intervento chimico |
| Antracnosi <i>(Colletotrichum lagenarium)</i> Cladosporiosi <i>(Cladosporium cucumerinum)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Alla comparsa dei primi sintomi con condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo dei patogeni. | Prodotti rameici | |
| Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | AGRONOMICO: -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. CHIMICO: -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite. | Prodotti rameici | |
| Virosi <i>(CMV, ZYMV, WMV-2, BPYV)</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 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 sementali 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. | | |
| FITOFAGI | | | |
| Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | CAMPIONAMENTI -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). BIOLOGICO: -Distanziare il lancio del predatore da eventuali trattamenti contro altri fitofagi, in funzione della S.a. utilizzata. CHIMICO: -Presenza accertata del fitofago. | <i>Orius spp.</i> Spinosad (1) Acrinatrina (2) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento sull'avversità. Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |

| Avversità | Criteri di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|--|--|--|
| Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente alla presenza delle prime colonie; -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. | <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Thiametoxam (1) Imidacloprid (1) Pimetrozine (2) Flonicamid (3) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra di loro. Intervenire nelle prime fasi post trapianto (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Mosca bianca delle serre <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> <i>(Bemisia tabaci)</i> | FISICO: -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. BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle infestazioni; -E' buona norma alternare fra di loro i principi attivi a diverso meccanismo d'azione. | <i>Encarsia formosa</i> Azadiractina Buprofezin (1) Thiametoxan (2) Imidacloprid (2) Thiaploprid (3) Pyriproxyfen (4) (5) Flonicamid (6) Pymetrozine (7) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra di loro. Intervenire nelle prime fasi post trapianto (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Ammesso solo in serra (6) al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Minatrice <i>(Lyriomiza spp.)</i> | BIOLOGICO: -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. AGRONOMICO -Eliminare i residui di coltivazione; -Impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larva nel terreno. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie, in caso di scarsa parassitizzazione di Diglyphus isaea. | <i>Dygliphus isaea</i> Ciromazina (1) Spinosad (2) Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi focolai d'infestazione con foglie decolorate; -Possibilmente utilizzare S.a. selettive nei confronti dei fitoseidi. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox (1) Fenazaquin (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale |

| Avversità | Criteria di intervento | S.a. e Ausiliari | Limitazioni d'uso e note |
|--|---|---|--|
| Mosca (<i>Delia spp</i>) | AGRONOMICO: -Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. | | Nessun intervento chimico |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (ecc.) | CHIMICO: -Presenza accertata di giovani larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (3) Spinosad (4) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> |
| Nottue terricole (<i>Agrotis sp.</i>) | AGRONOMICI: -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. CHIMICI: -Intervenire solo in caso d'accertata presenza e con diffuse infestazioni. | Azadiractina | |
| Elateridi (<i>Agriotes sp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti culturali; -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. | | Nessun intervento chimico |
| Chioccole e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>) | CHIMICI: -Solo in caso di infestazione generalizzata; -Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate. | Metaldeide-esca | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | AGRONOMICO: -Avvicendamenti culturali con specie poco sensibili;; -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. FISICO: -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. CHIMICO: -In terreni sabbiosi; -Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | Fenamifos (1) (2) (4) Oxamil (1) (3) (4) Dazomet (1) (4) Metam Na (1) (4) (5) Metam K (1) (4) (5) Azadiractina (6) | (1) Intervenire previa autorizzazione dell'organo tecnico competente (2) 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 (3) 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 (4) Ammesso solo in coltura protetta (5) Interventi in pre trapianto, in alternativa al Fenamifos (6) Intervenire su coltura pacciamata, in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, con la coltura in atto, con formulati liquidi |

FITOREGOLATORI ZUCCHINO

| <i>Tipo di impiego</i> | <i>S.a. impiegabile</i> | <i>Note e limitazioni d'uso</i> |
|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Allegante | Acido giberellico | In serra con le basse temperature |
| Allegante | NOA | In serra con le basse temperature |
| Allegante anticascola | BNOA | In serra con le basse temperature |

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> |
|---|---------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|---|
| Pre-Trapianto Pre Ricaccio e/o Post Raccolta | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | 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 | Clorprofam | 40,8 | 4 | |
| Pre ricaccio e Post raccolta | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin (1) Pendimetanil (1) Dicamba Oxadiazon | 35 31,7 21 34,1 | 0,4 – 0,7 0,2 - 0,5 1,5 | E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza |
| Post raccolta | Graminacee | Propaquizafop Ciclossidim | 9,7 10,9 | 1 1,5 - 2,5 | |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta

DISERBO BIETOLA DA COSTE

| <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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Cloridazon (1) | 44,37 | 3 | 20 giorni di carenza (1) Non ammesso su bietola da foglia |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Cloridazon (1) (2) (3) | 44,37 | 0,5 - 3 | 20 giorni di carenza (1) Non ammesso su bietola da foglia (2) Intervenire con la coltura a 2 foglie vere (3) Le dosi più basse possono essere utilizzate in post emergenza precoce con interventi ripetuti |

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> |
|---|---------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|---|
| Pre-trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) | 30,4 | 1,5 - 3 | (1) Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| | | Pendimetalin | 31,7 | 2 - 3 | |
| Pre-emergenza Pre-ricaccio | Graminacee e Dicotiledoni | Oxifluorfen | 23,8 | 1 - 2 | |
| | | Linuron | 37,6 | 0,8 - 1,5 | |
| Post-emergenza Post-ricaccio | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon(1) (2) | 34,1 | 1 - 2 | (1) Contro l'oxalis nelle prime fasi fenologiche (2) Proteggere le foglie con opportuna schermatura; |
| | | Oxifluorfen (1) (2) | 23,8 | 1 - 2 | |
| | | Metazaclor | 43,5 | 1,5 - 2 | |
| Post-emergenza Post-ricaccio | Graminacee | Ciclofidim | 10,9 | 1,5 | |
| | | Propaquizafop | 9,7 | 1 | |
| | | Fenoxaprop-p-etile | 6,6 | 1 - 1,5 | |
| | | Quizalofop-etile isomero D | 4,9 | 1 - 1,5 | |
| | | Quizalofop-p-etile | 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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee annuali e Dicotiledoni | Glufosinate - ammonio Pendimetalin (1) Aclonifen Linuron Clomazone | 11,33 31,7 49 37,6 31,4 | 4 - 7 2 - 3 2 0,5 - 1 0,25 - 0,3 | (1) Non utilizzare in terreni sabbiosi |
| Post emergenza | Dicotiledoni annuali | Pendimetalin (1) (2) Linuron (2) (3) Metribuzin (2) | 31,7 37,6 35 | 2 - 3 0,5 - 1 0,5 | 1) Non utilizzare in terreni sabbiosi (2) Intervenire con carota a 3 – 4 foglie vere (3) Le dosi più basse possono essere utilizzate in post emergenza precoce con interventi ripetuti |
| | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop | 4,9 5 21 9,7 | 1 - 1,5 1 - 1,5 0,75 – 1,25 1 | |

DISERBO CAVOLFIOR 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> |
|---|---------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| Pre semina e Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di colture Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Propaclor (1) Oxifluorfen Oxadiazon (2) Napropamide (3) Pendimetalin (4) | 43,2 22,9 34,1 41,85 31,7 | 6 1,5 - 2,5 1,2 2 - 3 2 - 3 | (1) Ammesso solo 1 volta, in pre o post trapianto (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) 100 giorni di carenza |
| Post - trapianto | Dicotiledoni annuali | Clopiralid | 9 | 1,2 - 1,5 | |
| | Dicotiledoni e Graminacee | Metazaclor (1) Propaclor (2) | 43,10 43,2 | 1,5 6 | (1) Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula (2) Ammesso solo 1 volta, in pre o post trapianto |
| | Graminacee | Cicloxidim (1) Propaquizafop (2) Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile Isomero D (1) Diclofop - metile (3) | 21 9,7 5 4,9 26 | 0,75 - 1,25 1 - 1,2 1 - 1,5 1 - 1,5 2,5 - 3 | (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Ammesso solo su broccoli (3) Non utilizzare formulati classificati Xn |

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> |
|---|---------------------------------|--|---|---|--|
| Pre semina e Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di colture Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Oxifluorfen Napropamide (1) Pendimetalin (2) | 2,9 41,85 31,7 | 1,5 - 2,5 2 - 3 2 - 3 | (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio (2) 100 giorni di carenza |
| Post - trapianto | Dicotiledoni annuali | Clopiralid | 9 | 1,2 - 1,5 | |
| | Dicotiledoni e Graminacee | Metazaclor (1) Propaclor (2) (3) | 43,10 43,2 | 1,5 6 | (1)Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula (2) Ammesso solo 1 volta, in pre o post trapianto (3) Ammesso solo su cavolo di Bruxelles e cavolo cappuccio |
| | Graminacee | Ciclofidim (1) Propaquizafop (2) Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile Isomero D (2) Fluazifop -P- Butile Fenoxaprop-P-etile (3) Diclofop - metile (4) (5) | 21 9,7 5 4,9 13,3 6,64 26 | 0,75 - 1,25 1 - 1,2 1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2 1 - 2 2,5 - 3 | (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo verza e cavolo bianco (3) Ammesso solo su cavolo bianco (4) Non utilizzare formulati classificati Xn (5) Non ammesso su cavolo verza e cavolo bianco. |

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 e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clortal-dimetile | 75 | 15 | Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40 |
| Post emergenza (1) e Post trapianto (1) | Graminacee | Fenoxaprop-p-etile Fluazifop-p – butile (2) | 6,77 13,3 | 1 - 1,5 1 - 1,5 | (1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici. (2) Non utilizzare formulati con frasi R 63 |

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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre-Trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | 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 | Oxadiazon (1) Pendimetalin (2) | 34,1 18,87 | 1- 2 1,5 | (1) Dopo la distribuzione il prodotto deve essere interrato (2) Non utilizzare in terreni sciolti |
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide (1) | 36 | 3 - 4 | (1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido. |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | 4 | 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 |
| Post emergenza e Post trapianto | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile | 21 9,4 5 | 0.75 - 1.25 1 - 1.2 1 - 1,5 | 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> |
|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|
| Pre-semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) | 30,4 | 1,5 - 3 | (1) Trattamenti al terreno in assenza di colture Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| | | Glufosinate-ammonio | 11,33 | 4 - 7 | |
| Pre-emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin (1) | 31.7 | 2 - 3 | (1) Utilizzare con attenzione nei terreni sabbiosi |
| | | Glufosinate-ammonio | 11.33 | 4 - 7 | |
| Pre - trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin (1) | 31.7 | 2 - 4 | Effettuare l'intervento su terreno ben preparato facendo seguire una leggera irrigazione e procedere al trapianto dopo almeno 7 - 8 giorni dall'intervento. |
| Post emergenza e Post trapianto | Dicotiledoni annuali | loxinil | 33.2 | 0,1 – 0,6 | Utilizzabile anche in epoca precocissima, utilizzando le dosi più basse Indicato per cipolle autunnali |
| | Graminacee e Dicotiledoni | Oxifluorfen (1) | 22 | 0,05 – 0,5 | (1) Intervenire su colture dopo le 2 foglie vere Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti |
| | Dicotiledoni perennanti | Clopivalid | 75 | 0,15 | Da utilizzare solo dopo la seconda foglia vera, utilizzando dosi frazionate in proporzione allo sviluppo delle infestanti |
| | Graminacee | Fenoxaprop-p-etile Ciclofidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile Isomero D Diclofop-metile (1) (2) | 6,64 21 9,7 5 4,9 26 | 1 - 1,5 0,75 – 1,25 1 - 1,2 1 - 1,5 1 - 1,5 2,5 - 3 | (1) Non utilizzare formulati classificati Xn (2) Solo formulati al 26% |

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> |
|--|---------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|--|
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1.5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clortal-dimetile | 75 | 15 | Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40 |
| Post emergenza (1) e Post trapianto (1) | Graminacee | Fluazifop- p- butile | 13,37 | 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 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> |
|------------------------|---------------------------------|---|------------------------|--|--|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate Ammonio | 30,4 11,33 | 1.5 - 3 4 - 7 | Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Linuron Clomazone Pendimetalin | 37,6 31,4 31,7 | 0,1 - 1 0,2 - 0,3 1,5 -2,5 | Meglio su terreno umido Distribuire su seme ben coperto |
| Post emergenza | Graminacee | Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim | 4,9 5 6,77 21 | 1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 0,75 - 1,25 | |
| | Graminacee e Dicotiledoni | Imazamox | 3,7 | 0,5 - 0,75 | 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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Linuron Pendimetalin S-metolaclor Clomazone | 37,6 31,7 86,49 31,4 | 0,5 - 1 1,5 - 2,5 1 0,2 - 0,3 | Meglio su terreno umido Distribuire su seme ben coperto |
| Post emergenza | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Diclofop-metile (1) | 21 9,7 27 | 0,75 - 1,25 1 2,5 - 3 | (1) Non utilizzare formulati classificati Xn |
| | Graminacee e Dicotiledoni | Imazamox | 3,7 | 0,5 - 0,75 | Intervenire con la coltura a 2 - 4 foglie vere |

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> |
|------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|--|
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1 - 2 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Imazamox Pendimetalin (1) Imazamox + Pendimetalin (1) | 3,7 31,7 1,6 + 23,5 | 0,75 2 3 | (1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Imazamox | 3,7 | 0,75 | |
| | Graminacee | Fenoxaprop-p-etile Fluazifop-p-butile Diclofop-metile (1) | 6,77 13,3 27 | 1-1,5 1 2,5 - 3 | (1) Non utilizzare formulati classificati Xn |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta

DISERBO FINOCCHIO

| <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 e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin (1) Linuron Oxadiazon Clomazone (2) | 31,7 37,6 34,1 31,4 | 2 - 3 0,5 - 1 1 - 2 0,3 | (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 indipendentemente dall'epoca |
| Post emergenza e Post trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin (1) (2) Linuron (2) Clomazone (3) Clorprofam | 34,1 37,6 31,4 40,8 | 2 - 3 0,5 - 1 0,3 4 | (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 (3) Ammesso 1 solo intervento indipendentemente dall'epoca |
| | Graminacee | Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile | 10,9 6,6 | 1,5 - 2,5 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> |
|---|---------------------------------|--|------------------|-------------------|--|
| Pre-trapianto e interventi localizzati nelle interfila | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post-trapianto Interventi localizzati nelle interfila | Graminacee e Dicotiledoni | Glufosinate - ammonio | 11,33 | 4 - 7 | Ammesse solo applicazioni nelle interfila di colture pacciamate. Utilizzare apposite attrezzature schermate |
| Post-trapianto | Graminacee | Quizalofop etile isomero D | 4,9 | 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 e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto. 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 | Oxadiazon (1) Pendimetalin (2) | 34,1 18,87 | 1 1,5 | (1) Dopo la distribuzione il prodotto deve essere interrato (2) Non utilizzare in terreni sciolti |
| Pre e post semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide (1) | 36 | 3 - 4 | (1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido. |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | 4 | 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 |
| Post emergenza e Post trapianto | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p - etile | 21 9,4 5 | 0,75 - 1,25 1 1 -1,5 | 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 e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Solo preparazione di letti di semina o di trapianto. 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 | 18,87 | 1,5 | Non in utilizzare in terreni sciolti |
| Pre e post semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide (1) | 36 | 3 - 4 | (1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido. |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | 4 | 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 |
| Post emergenza e Post trapianto | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p - etile | 21 9,4 5 | 0,5 - 1,25 1 1 - 1,5 | Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta

DISERBO LATTUGA

| <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 e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | 4 - 6 | Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido e ben preparato |
| Pre Trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon (1) Pendimetalin (2) | 34,1 18,87 | 1 1,5 | (1) Dopo la distribuzione il prodotto deve essere interrato (2) Non utilizzare in terreni sciolti |
| Pre e post semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide (1) | 36 | 2,5 - 3,5 | Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido. |
| Post emergenza e Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | 4 - 6 | 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 |
| | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p - etile | 21 9,4 5 | 0.75 - 1.25 1 - 1.2 1 - 1,5 | Le dosi variano in funzione delle infestanti da controllare |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta

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 trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1.5 - 3 | Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon Pendimetalin (1) | 34,1 31,7 | 1,5 2 - 3 | (1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione |
| Post trapianto | Graminacee | Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim | 6,77 10,9 | 1 - 1.5 1,5 - 2,5 | |

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> |
|--|---------------------------------|---|----------------------------------|---|--|
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1.5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clortal-dimetile | 75 | 15 | Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40 |
| Post emergenza (1) e Post trapianto (1) | Graminacee | Fluazifop- p- butile Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop | 13,37 6,77 4,9 5 9,7 | 2 1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 | (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 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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate Ammonio | 30,4 11,33 | 1.5 - 3 4 - 7 | Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Glufosinate Ammonio | 11,33 | 4 - 7 | Intervento da effettuarsi il più possibile lontano dall'emergenza |
| | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin Pendimentalin Metazaclor Aclonifen Clomazone (1) Flufenacet | 35 31,7 43,1 49 31,4 60 | 0,4 - 0,6 2 - 3 1 - 1,5 1,5 - 2 0,3 0,6 - 0,85 | (1) Intervenire dopo la rincalzatura |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Rimsulfuron Metribuzin | 25 35 | 0,04 0,2 - 0,4 | Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute |
| | Graminacee | Propaquizafop Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Diclofop - metile (1) | 9,7 21 6,77 27 | 1 0,75 - 1,25 1 - 1,5 2,5 - 3,5 | (1) Non utilizzare formulati classificati Xn |

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 trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Oxadiazon Pendimetalin (1) | 34,1 31,7 | 1,5 2 - 3 | (1) Da non usare su terreni sabbiosi, trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 31,4 | 0,4 - 0,6 | Utilizzare le dosi più basse per interventi frazionati |
| | Graminacee | Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim | 6,77 10,9 | 1 - 1,5 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 e Pre Trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Le dosi maggiori sono utilizzabili solo in strategie finalizzate all'eliminazione di infestanti perenni Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin Aclonifen | 35 49 | 0,15 - 0,25 1,5 - 2 | Non intervenire in terreni sabbiosi Sono ammessi solo interventi localizzati sulla fila |
| Pre Trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Aclonifen Flufenacet Metribuzin Oxadiazon Pendimetanil S-Metolaclo (1) | 49 60 35 34,10 31,70 87,3 | 1,5 - 2 0,6 - 0,85 0,3 - 0,5 1 2 - 3 1 - 1,5 | (1) Intervenire almeno 10 giorni prima del trapianto |
| Post emergenza (1) e Post trapianto (1) | 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 | In presenza di portulaca la dose può salire fino a Kg 1 per Ha Si consigliano interventi localizzati sulla fila |
| | Graminacee | Cicloxidim Quizalofop-etile Isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fenoxaprop-p-etile | 21 4,9 5 9,7 6,77 | 0,75 - 1,25 1 - 1,5 1 - 1,5 1 1 - 1,5 | 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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Clorprofam Clortal-dimetile (1) | 40,8 75 | 4 - 6 10 - 14 | (1) Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40 |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni e | Clorprofam | 40,8 | 4 - 6 | |

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> |
|--|---------------------------------|--|-----------------------|------------------------------|---|
| Pre-semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate - ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide (1) Clorprofam | 36 40,8 | 3 - 4 4 | (1) Per interventi in post-emergenza delle infestanti, utilizzare solo in autunno inverno con terreno umido. Interrare i prodotti dopo la distribuzione |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | 18,87 | 1,5 | Non utilizzare in terreni sciolti |
| Pre emergenza e Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clorprofam | 40,8 | 4 | 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 |
| Post emergenza e Post trapianto | Graminacee | Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p - etile Quizalofop - etile Isomero D | 21 9,7 5 4,9 | 2 1 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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1) Glufosinate ammonio | 30,4 11,33 | 1,5 - 3 4 - 7 | (1) Solo trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto. Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Propaclor | 43,2 | 8 | Usare la dose inferiore nei terreni sciolti Trattare su terreno privo di infestanti nate |
| Post emergenza | Graminacee | Fluazifop-p-butile (1) Fenoxaprop-p-etile | 13,3 6,6 | 1 - 1,5 1 - 1,5 | (1) 30 giorni di carenza Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta

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> |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|---|
| Pre semina Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Linuron Clorprofam | 37,6 40,8 | 0,5 - 1 4 | Usare la dose inferiore nei terreni sciolti Intervenire almeno 10 giorni dopo il trapianto e in ogni caso con la coltura allo stadio di 4 foglie vere Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi |
| | Graminacee | Fluazifop-p-butile | 13,3 | 1 - 1,5 | 30 giorni di carenza |

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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate | 30,4 | 1,5 - 3 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre semina | Graminacee e Dicotiledoni | Lenacil | 81,48 | 0,4 - 0,8 | Usare la dose inferiore nei terreni sciolti |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Lenacil | 81,48 | 0,4 - 0,8 | Utilizzare con attenzione nei terreni sciolti |
| Post emergenza | Dicotiledoni | Fenmedifam Fenmedifam + Lenacil | 15,84 15,84+81,48 | 1 - 2,5 1-2 + 0,3-0,5 | Eeguire dei saggi preliminari per verificare la selettività |
| | Graminacee | Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop (1) Diclofop-metile (1) (2) | 4,9 5 10,9 9,7 27 | 1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5 1 2,5 | (1) 30 giorni di carenza (2) Non utilizzare formulati classificati Xn Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti quando consigliati in etichetta |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta

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 | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate Glufosinate Ammonio | 30,4 11,33 | 1.5 - 3 4 - 7 | Trattamenti al terreno in assenza di coltura, per preparazione di letti di semina o di trapianto Utilizzare in presenza di infestanti emerse |
| Pre emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 31,4 | 0,3 - 0,4 | |
| Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone | 31,4 | 0,4 - 0,6 | |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni e | Clomazone | 31,4 | 0,3 - 0,4 | |
| Post emergenza | Graminacee | Quizalofop-etile Isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile | 4,9 5 6,77 | 1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 | |

E' vietato il diserbo chimico in coltura protetta



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

2009



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

INDICE

Premessa

Deroghe ai disciplinari di produzione integrata

Norme tecniche di coltura per le pratiche agronomiche

Colture arboree

- 1 Agrumi
- 2 Albicocco
- 3 Ciliegio
- 4 Melo
- 5 Pero
- 6 Olivo
- 7 Pesco e nettarine
- 8 Susino
- 9 Vite da tavola
- 10 Vite da vino

Colture ortive

- 11 Asparago
- 12 Basilico
- 13 Bietola da costa
- 14 Carciofo
- 15 Carota
- 16 Cavoli
- 17 Cetriolo
- 18 Cipolla
- 19 Cocomero (anguria)
- 20 Fagiolino, fagiolo, fava
- 21 Finocchio
- 22 Fragola



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

- 23 Insalate: Cicoria, Indivia, scarola, lattuga e radicchio
- 24 Melanzana
- 25 Melone
- 26 Patata
- 27 Peperone
- 28 Pomodoro da industria
- 29 Pomodoro da mensa in pieno campo
- 30 Pomodoro da mensa in serra
- 31 Prezzemolo
- 32 Ravanello
- 33 Rucola
- 34 Sedano
- 35 Spinacio
- 36 Zucchini
- Colture erbacee**
- 37 Frumento duro
- 39 Altri cereali autunno vernini
- 39 Favino
- 40 Mais da granella
- 41 Mais da insilato
- 42 Riso
- 43 Sorgho da granella



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

Premessa

Coerentemente con la definizione di produzione integrata inserita nel DM n.2722 del 17/04/2008 il metodo produttivo "Produzione Integrata" prevede l'utilizzo di tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi.

La finalità principale di tale metodo di produzione è quella di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente, garantendo, l'innalzamento del livello di salvaguardia della salute degli operatori addetti al settore e dei consumatori con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi.

Nell'applicazione dei Disciplinari di Produzione Integrata devono comunque essere sempre rispettate le norme obbligatorie relative alla condizionalità ai sensi degli articoli 3-4 e 5 e allegati III e IV del Reg. CE 1782/2003, come recepite nell'ordinamento nazionale e regionale e le disposizioni previste dal Programma d'Azione della Sardegna per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (DGR n. 4/13 del 31.01.2006 e DGR n 14/17 del 4.4.2006 e successive modifiche e integrazioni).

I Disciplinari di Produzione Integrata per ciascuna coltura arborea ed erbacea sono stati elaborati sulla base delle norme tecniche approvate con la Delibera della Giunta Regionale n. 20/5 del 28 aprile 2009. Dette norme fanno riferimento ai Principi generali, criteri e linee guida per le Pratiche Agronomiche e delle Linee guida nazionali per la Difesa Integrata approvate il 4 settembre 2008 dal Comitato Produzione Integrata.

I Disciplinari di Produzione Integrata si compongono di una parte relativa alle pratiche agronomiche e di una parte relativa alla difesa e al controllo delle infestanti e sono oggetto di continua revisione ed aggiornamento. Le aziende che aderiscono ai presenti disciplinari sono tenute all'applicazione delle norme tecniche aggiornate sia della parte generale sia delle schede specifiche di ogni coltura. I Disciplinari di Produzione Integrata costituiscono gli impegni per l'attuazione dell'intervento produzione integrata dei Programmi Operativi delle Organizzazioni dei Produttori (O.P.) presentati ai sensi del Reg. CE 1234/2007.

Ai fini della dimostrazione dell'applicazione delle norme è obbligatoria una tenuta documentale in appositi registri.

Pertanto, devono essere registrate tutte le operazioni colturali effettuate in azienda nel registro di campagna o documento simile.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

Deroghe ai disciplinari di produzione integrata

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie o agronomiche tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari o una tecnica colturale diversa o non prevista nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale. In particolare, prima di autorizzare l'esecuzione di un trattamento in deroga sarà verificato che la situazione fitosanitaria presenti problematiche straordinarie tale da non poter essere risolta adottando le strategie tecniche o di difesa previste dalle norme tecniche. Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica agronomica o fitosanitaria. Le deroghe sono concesse dal Servizio Produzioni dell'Assessorato dell'Agricoltura che potrà avvalersi del parere delle Agenzie regionali dell'Agricoltura.

Le richieste motivate tecnicamente devono essere inoltrate formalmente dalle aziende interessate o dai loro delegati o dai soggetti attuatori (Organizzazioni dei Produttori) al Servizio Produzioni dell'Assessorato dell'Agricoltura.

Nel caso di nuovi impianti può essere chiesta una deroga sull'utilizzo del materiale di moltiplicazione di categoria Certificato, oppure di categoria CAC o di Qualità CE, prodotto secondo le norme tecniche regionali, dichiarando l'impossibilità del reperimento di tale materiale indicando le ditte vivaistiche contattate.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

Norme tecniche di coltura per le pratiche agronomiche

I Disciplinari di Produzione Integrata si compongono di una parte generale che comprende le norme tecniche generali per le pratiche agronomiche generali ed una parte speciale che riporta alcune indicazioni specifiche per ogni coltura sotto forma di obblighi o consigli.

E' fondamentale che le indicazioni contenute nella parte generale vengano considerate preliminari alla lettura della parte speciale

Qualora nelle norme tecniche non vengano riportate ulteriori indicazioni per i paragrafi di seguito elencati si rimanda alla parte generale:

- Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
- Mantenimento dell'agroecosistema naturale
- Scelta varietale e materiale di moltiplicazione
- Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina
- Avvicendamento colturale
- Semina, trapianto, impianto
- Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti
- Gestione dell'albero e della fruttificazione
- Irrigazione
- Raccolta



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

COLTURE ARBOREE

1. Agrumi

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con le norme generali devono essere presi in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio:

- localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni.
- frazionare la concimazione azotata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a:

- clementine: 200 – 250 q.li/ha;
- arancio, limone, mandarino ecc. 150 q.li/ha.

| | Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|------------|-----------------------|---|--|
| Arancio | 120 | 60 | 120 |
| Clementine | 140 | 50 | 140 |
| Limone | 120 | 60 | 120 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

2. Albicocco

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con le norme generali devono essere presi in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio:

- localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni.
- frazionare la concimazione azotata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 140 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 100 | 60 | 130 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

3. Ciliegio

Avvicendamento colturale

Osservare quanto riportato nei principi generali

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con le norme generali devono essere presi in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni. E' obbligo frazionare la concimazione azotata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 80 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 100 | 50 | 100 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

4. Melo

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con le norme generali devono essere presi in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni.

Deve essere frazionata la concimazione azotata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 230 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 70 | 50 | 100 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

5. Pero

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con le norme generali devono essere presi in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio:

- localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni;
- in asciutto effettuare una concimazione azotata alla ripresa vegetativa.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 200 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|--|---|
| 90 | 50 | 100 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

6. Olivo

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni. La concimazione azotata deve essere frazionata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento.

Si consiglia di caso di coltura in asciutto effettuare la concimazione fosfo-potassica nel periodo autunno-inverno

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 40 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 80 | 50 | 80 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

7. Pesco e Nettarine

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare il sovescio di leguminose nell'interfila.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 50 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 250 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 120 | 70 | 120 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

8. Susino

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare il sovescio di leguminose nell'interfila.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 50 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 200 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 100 | 70 | 130 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

9 Vite da tavola

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni.

La concimazione azotata deve essere frazionata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento. Si consiglia di apportare il 40% al germogliamento, il 30% in post-fioritura ed il restante 30% durante la fase erbacea di accrescimento dell'acino.

Nel caso di vigneti coperti per il ritardo della raccolta, bisogna effettuare somministrazioni di azoto più frazionate arrivando con l'ultimo intervento all'invaiaitura

Si consiglia di effettuare la distribuzione della sostanza organica e dei concimi fosfo-potassici nel periodo autunno-inverno.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 250 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 100 | 80 | 110 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

10 Vite da vino

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

E' obbligatorio localizzare la distribuzione dei concimi azotati nei giovani impianti fino a tre anni. La concimazione azotata deve essere frazionata, prevedendo una distribuzione di massimo 50 unità di azoto per intervento.

Si consiglia di effettuare la distribuzione della sostanza organica e dei concimi fosfo-potassici nel periodo autunno-inverno.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 100 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 80 | 50 | 80 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

COLTURE ORTIVE

11. Asparago

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione di produzione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze della pianta nelle diverse fasi fenologiche per ottenere un equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica almeno 3-4 mesi prima della semina.

Durante la fase vegetativa e dopo la raccolta devono essere effettuate tre o quattro distribuzioni di azoto. Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 70 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 180 | 100 | 190 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

12. Basilico

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica almeno 3-4 mesi prima della semina.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 250 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 150 | 100 | 150 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

13. Bietola da costa

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Durante la fase vegetativa e dopo la raccolta devono essere effettuate tre o quattro distribuzioni di azoto.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 250 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 150 | 120 | 200 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

14. Carciofo

Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

E' fatto obbligo il ricorso a materiali propagazione CAC.

Qualora non siano disponibili materiali di propagazione CAC presso i vivaisti è consentito il prelievo da piante ubicate in carciofaie commerciali nelle quali durante l'ultimo ciclo coltura anno vi siano state qualità delle produzioni ed assenza di organismi nocivi di cui all'allegato II del D.M. n. 14/04/1997.

Avvicendamento colturale

È obbligatorio nell'ambito di una rotazione quinquennale prevedere almeno due anni senza il ritorno del carciofo sullo stesso terreno per una migliore salvaguardia della fertilità del suolo e per non incorrere in gravi problemi fitosanitari. Inoltre bisogna inserire nella rotazione almeno un anno con un cereale o una coltura da sovescio.

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica almeno 3-4 mesi prima della semina.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni commerciali medie pari a 60.000 capolini:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 180 | 120 | 150 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

15. Carota

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione di produzione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze della pianta nelle diverse fasi fenologiche per ottenere un equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica almeno 3-4 mesi prima della semina.

Nel caso si coltivino varietà con un apparato fogliare vigoroso si consiglia di eliminare gli apporti azotati nelle prime fasi della coltura. Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 400 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 150 | 100 | 250 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

16. Cavoli

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

Si consiglia di effettuare una fertilizzazione organica alcuni mesi prima dell'impianto della coltura.

La concimazione di produzione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze della pianta nelle diverse fasi fenologiche per ottenere un equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 200 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 140 | 80 | 120 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

17. Cetriolo

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una fertilizzazione organica alcuni mesi prima dell'impianto della coltura.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligato prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 400 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 150 | 100 | 200 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

18. Cipolla

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Durante la fase vegetativa e dopo la raccolta devono essere effettuate tre o quattro distribuzioni di azoto. In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 400 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 140 | 120 | 170 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

16. Cocomero (Anguria)

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima dell'impianto.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 400 q/ha in pieno campo e a 500 q/ha in coltura protetta:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 110 | 110 | 180 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

20. Fagiolino, fagiolo e fava

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Trattandosi di leguminose sono sufficienti limitati apporti di azoto. Si consiglia di distribuire la metà dell'azoto in presemine e la restante parte in copertura alla quarta –quinta foglia.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 300 q/ha in pieno campo e a 500 q/ha in coltura protetta:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|------------------------|---|--|
| 40 in pieno campo | 80 | 80 |
| 60 in coltura protetta | | |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

21. Finocchio

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima dell'impianto.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Evitare di effettuare concimazioni azotate tardive. Fare attenzione al contenuto di nitrati nella parte edule delle piante per evitare danni alla salute dell'uomo.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 300 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 120 | 100 | 120 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

22. Fragola

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia una fertilizzazione organica alcuni mesi prima dell'impianto.

La distribuzione della dose di azoto deve essere effettuata in parte in pretrapianto e in parte in copertura in fertirrigazione. In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 250 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 150 | 100 | 150 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

23. Insalate: cicoria, indivia, scarola, lattuga e radicchio

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia una fertilizzazione organica alcuni mesi prima dell'impianto.

La distribuzione della dose di azoto deve essere effettuata per il 30% in presemina e la restante parte in copertura.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Devono essere evitate concimazioni tardive in particolare per non superare il limite massimo di nitrati nella parte edule delle piante.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari:

- lattuga, scarola e indivia: 400 q/ha
- radicchio e cicoria: 300 q/ha

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 130 | 100 | 190 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

24. Melanzana

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia una fertilizzazione organica alcuni mesi prima dell'impianto.

La distribuzione della dose di azoto deve essere effettuata per metà in pretrapianto e per la restante parte in copertura preferibilmente in fertirrigazione evitando interventi tardivi.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 400 q/ha in pieno campo e 600 q/ha in coltura protetta:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-------------------------|---|--|
| 150 in pieno campo | 100 | 200 |
| 200 in coltura protetta | | |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

25. Melone

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione della dose di azoto deve essere effettuata per metà in pre trapianto e per la restante parte in copertura preferibilmente in fertirrigazione soprattutto in serra evitando interventi tardivi.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 250 q/ha in pieno campo e 400 q/ha in coltura protetta:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-------------------------|---|--|
| 120 in pieno campo | 80 | 150 |
| 160 in coltura protetta | | |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

26. Patata

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

Non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali per ciclo colturale massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 300 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 120 | 100 | 180 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

27. Peperone

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione della dose di azoto deve essere effettuata per metà in pretrapianto e per la restante parte in copertura preferibilmente in fertirrigazione.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 350 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 100 | 100 | 150 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

28. Pomodoro da industria

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica al momento dell'aratura.

La distribuzione dei fertilizzanti azotati deve essere effettuata per metà in presemina o in pretrapianto e per la restante parte in copertura con la fertirrigazione evitando interventi tardivi.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 800 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 170 | 150 | 200 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

29. Pomodoro da mensa in pieno campo

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina al momento dell'aratura

La distribuzione dei fertilizzanti deve essere effettuata per metà in presemina o in pretrapianto e per la restante parte in copertura preferibilmente in fertirrigazione.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 500 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 150 | 100 | 180 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

30. Pomodoro da mensa in serra

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione dei fertilizzanti azotati deve essere effettuata per metà in presemina o in pretrapianto e per la restante parte in copertura preferibilmente in fertirrigazione.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 1000 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 270 | 120 | 320 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

31. Prezzemolo

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione dei fertilizzanti a base di azoto deve essere effettuata per metà in pretrapianto o in presemina e per la restante parte in copertura frazionata in occasione degli sfalci. Evitare le concimazioni tardive e porre la massima attenzione al contenuto dei nitrati nella parte edule della pianta.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 200 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 100 | 90 | 120 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

32. Ravanello

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per ciclo produttivo per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 300 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 120 | 80 | 150 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

33. Rucola

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione dei fertilizzanti azotati deve essere effettuata per il 20% in pretrapianto e in presemina e per la restante parte in copertura evitando interventi tardivi. Porre la massima attenzione al contenuto dei nitrati nella parte edule della pianta per consentire la tutela della salute dell'uomo.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per ciclo produttivo per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 200 q/ha:

Dosi annuali massime

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 70 | 50 | 100 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

34. Sedano

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione dei fertilizzanti deve essere effettuata per metà in pretrapianto e per la restante parte in copertura in un unico intervento o anche frazionato evitando in ogni caso concimazioni tardive. Si deve fare attenzione al contenuto dei nitrati nella parte edule della coltura.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per ciclo produttivo per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 500 q/ha:

Dosi annuali massime

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 200 | 100 | 250 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

35. Spinacio

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione dei fertilizzanti deve essere effettuata per metà in pretrapianto e per la restante parte in copertura preferibilmente in fertirrigazione. Fare attenzione al contenuto di nitrati nella parte edule delle piante per evitare danni alla salute dell'uomo.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per ciclo produttivo per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 300 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 130 | 80 | 150 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

36. Zucchini

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

La concimazione deve mantenere nel terreno una disponibilità nutritiva proporzionale alle esigenze delle piante nelle diverse fasi fenologiche per il mantenimento dell'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva.

Si consiglia di effettuare una concimazione organica alcuni mesi prima della semina.

La distribuzione dei fertilizzanti azotati deve essere effettuata per metà in presemina e per la restante parte in copertura.

In tutti i casi non sono ammessi apporti azotati in un'unica soluzione superiori a 100 kg/ha; in tal caso è obbligo prevedere una distribuzione frazionata.

Il potassio è un elemento molto richiesto dalla pianta le cui asportazioni aumentano dall'inizio della raccolta.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per ciclo produttivo per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 300 q/ha in pieno campo e 400 q/ha in coltura protetta:

Dosi annuali massime

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-------------------------|---|--|
| 110 in pieno campo | 100 | 200 |
| 150 in coltura protetta | | |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

COLTURE ERBACEE

37. Frumento duro

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

E' obbligatorio il frazionamento dei fertilizzanti azotati apportandoli tra l'inizio dell'accostimento e lo stadio di "spiga a 1 cm", prima della levata.

L'interramento dei concimi fosfatici va effettuata all'impianto della coltura, in presemina o localizzato al momento della semina.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a 20-25 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 80-90 | 70 | 30 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

38. Altri cereali autunno vernini (avena, orzo e triticale)

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

È obbligatorio il frazionamento dei fertilizzanti azotati apportandoli in parte alla semina e in parte tra l'inizio dell'accestimento e prima della levata.

L'interramento dei concimi fosfatici va effettuata all'impianto della coltura, in presemina o localizzato al momento della semina.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzioni medie pari a:

- avena: 20 q.li/ha;
- orzo 25 q.li/ha
- triticale 25q.li/ha

| | Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------|-----------------------|---|--|
| Avena | 80 | 40 | 30 |
| Orzo | 70 | 40 | 30 |
| Triticale | 80 | 40 | 30 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

39. Favino

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

Tra i diversi fertilizzanti è l'azoto l'elemento al quale la pianta reagisce maggiormente, ma considerato che trattasi di leguminose, non è necessario il suo apporto, in quanto hanno la possibilità di assimilare l'azoto atmosferico attraverso i batteri simbiotici.

L'interramento dei concimi fosfatici va effettuata all'impianto della coltura, il potassio può essere frazionato.

Di seguito si riportano sulla base delle produzioni medie le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base della produzione media pari a 15 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| -- | 50 | 80 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

40. Mais da granella

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

È obbligatorio il frazionamento dei fertilizzanti azotati. La concimazione azotata andrà effettuata in tre interventi, distribuendone 1/3 alla semina e 2/3 in copertura, dall'inizio della levata.

L'interramento dei concimi fosfatici e potassici va effettuata all'impianto della coltura, in presemina o localizzato al momento della semina.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base della produzione media pari a 100 q/ha e dove si preveda la trinciatura e l'interramento degli stocchi:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 160 | 80 | 50 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

41. Mais da insilato

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

È obbligatorio il frazionamento dei fertilizzanti azotati. La concimazione azotata andrà effettuata in tre interventi, distribuendone 1/3 alla semina e 2/3 in copertura, dall'inizio della levata.

L'interramento dei concimi fosfatici e potassici va effettuata all'impianto della coltura, in presemina o localizzato al momento della semina.

Di seguito si riportano le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base della produzione media pari a 600 q/ha di silomais.

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 270 | 100 | 220 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

42. Riso

Fertilizzazione

Oltre a tenere conto di quanto stabilito con i principi generali devono essere prese in considerazione le seguenti indicazioni.

È obbligatorio il frazionamento dei fertilizzanti azotati. La distribuzione alla semina non può superare il 50% del totale, a meno che si tratti di ammendanti organici. La restante parte dovrà essere distribuita in copertura tra la fase di accostamento e la formazione dell'abbozzo fiorale.

Tutto il fosforo deve essere interrato alla preparazione del letto di semina. Il potassio può essere somministrato anche in parte in copertura.

Di seguito si riportano sulla base delle produzioni medie le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base delle produzione media pari a 80 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 120 | 90 | 120 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

43. Sorgo da granella

Fertilizzazione

È obbligatorio il frazionamento dei fertilizzanti azotati. La concimazione azotata andrà effettuata in tre interventi, distribuendone 1/3 alla semina e 2/3 in copertura, dall'inizio della levata.

L'interramento dei concimi fosfatici e potassici va effettuata all'impianto della coltura, in presemina o localizzato al momento della semina.

Di seguito si riportano sulla base delle produzioni medie le dosi annuali massime ammesse per i principali elementi nutritivi sulla base della produzione media pari a 90 q/ha:

| Azoto Kg/ha | Fosforo: espresso in P₂O₅ Kg/ha | Potassio: espresso in K₂O Kg/ha |
|-----------------------|---|--|
| 130 | 70 | 50 |



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

Norme tecniche di coltura di difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti

Note esplicative ed interpretative sulle schede tecniche di coltura di difesa fitosanitaria (tabelle difesa)

Le tabelle riportate e che sono parte integrante delle presenti norme tecniche, si compongono di quattro colonne:

(Colonna 1) - **Avversità:** identifica l'avversità (crittogamica, da fitofagi o fisiopatia) controllata con i criteri e dalle sostanze attive riportati nella medesima riga;

(Colonna 2) - **Criteri d'intervento:** individua i criteri agronomici, biologici e chimici da seguire; **le soglie di intervento e, in generale, i criteri individuati in neretto assumono carattere vincolante e/o di obbligazione;**

(Colonna 3) - **S.a. e Ausiliari:** identifica le Sostanze attive e i mezzi biologici utilizzabili per il controllo delle avversità; per ogni avversità riportata nella corrispondente colonna è ammesso l'utilizzo delle sole sostanze attive specificamente indicate; La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

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

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



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

(Colonna 4) - **Limitazioni d'uso e note:** identifica le limitazioni d'uso delle singole S.a. e i consigli tecnici sulla corretta attuazione della strategia di difesa consigliata. **Anche in questo caso le limitazioni indicate in neretto assumono carattere vincolante e/o di obbligazione;**

Note esplicative ed interpretative sulle schede tecniche di coltura per il controllo delle infestanti (tabelle diserbo)

(Colonna 1) – **Epoca d'impiego:** identifica la fase colturale in cui devono essere utilizzate le sostanze attive indicate nella medesima riga; (presemina o pretrapianto, pre-emergenza e post-emergenza).

(Colonna 2) – **Infestanti controllate:** identifica il tipo di infestante (mono o dicotiledoni) che viene controllata attraverso i principi attivi e secondo le modalità indicate nella medesima riga.

(Colonna 3) – **Sostanza attiva:** identifica i principi attivi utilizzabili per il controllo delle infestanti; è ammesso l'utilizzo dei soli principi attivi riportati nell'apposita tabella; ", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (S.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

(Colonna 4) - **% di S. a.:** viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO AL DECRETO
N. 1123/DECA/38
DEL 20.05.2009

(Colonna 5) - **L. o Kg/ha:** in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione.

(Colonna 6) - **Limitazioni d'uso e note:** identifica le limitazioni d'uso e i consigli tecnici per il corretto impiego dei metodi di controllo previsti. **Anche in questo caso le limitazioni indicate in neretto assumono carattere vincolante e/o di obbligazione.**

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