



Regione Calabria

DIPARTIMENTO N° 6

**AGRICOLTURA, FORESTE E FORESTAZIONE
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE**

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA
ANNO 2010**

(Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 – Reg. CE 1698/2005)

INDICE

	N° PAG
PREMESSA	4
DEROGHE	5
PARTE GENERALE	6
NORME COMUNI DI COLTURA	6
- Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione;	6
- Scelta varietale e materiale di propagazione;	6
- Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari;	7
- Prodotti autorizzati in agricoltura biologica;	7
- Smaltimento scorte;	7
- Uso delle trappole;	8
- Vincoli da etichetta;	8
- Uso fitoregolatori.	8
GESTIONE DEL TERRENO	8
- Lavorazioni;	8
- Macchine ed attrezzi;	9
- Conservazione del suolo;	9
- Rotazioni;	10
- Semina, trapianto, impianto;	11
- Gestione dell'albero e della fruttificazione;	11
- Fertilizzazione;	11
- Irrigazione;	17
- Altri metodi di produzione e aspetti particolari;	18
- Spazi non coltivati;	19
DIFESA	20
- Fitofagi;	21
- Crittogame;	21
- Modelli previsionali;	21
- Giustificazione e registrazione interventi;	21
IMPIEGO E SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI	22
DISERBO	23
ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI	23

CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI	23
SMALTIMENTO PRODOTTI FITOSANITARI	24
PARTE SPECIALE SCHEDE PER COLTURA	25
- Difesa fruttiferi	25
- Difesa ortive	94
- Controllo integrato infestanti fruttiferi	169
- Controllo integrato infestanti ortive	177
- Concimazione fruttiferi	191
- Concimazione ortive	198
- Fitoregolatori fruttiferi	208
- Fitoregolatori ortive	210
ALLEGATI	211
- Allegato 1 (Modalità di lettura schede)	211
- Allegato 2 (Scheda concimazioni)	213
- Allegato 3 (Scheda trattamenti)	214
- Allegato 4 (scheda Irrigazione e fertirrigazione)	215

PREMESSA

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici. L'agricoltura con metodo di produzione integrata vuole rappresentare una valida alternativa ecosostenibile al metodo biologico nelle aree ad agricoltura intensiva o dove quest'ultimo non è possibile per condizioni intrinseche ed estrinseche.

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

- riduzione dei residui tossici nell'ambiente e nelle varie catene alimentari;
- maggiore salubrità dell'aria e delle acque superficiali e di falda;
- risparmio energetico conseguente la riduzione della produzione di sostanze chimiche di sintesi;
- miglioramento delle qualità nutritive degli alimenti ed il conseguente stato di salute dei consumatori;
- miglioramento dello stato di salute degli operatori agricoli derivante dalla riduzione dell'impiego di sostanze tossiche;
- favorire la biodiversità animale e vegetale.

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

- a) articoli 3, 4 e 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003 e figuranti nei suoi allegati III e IV (condizionalità);
- b) articolo 39, paragrafo 3, primo comma del regolamento (CE) n. 1698/2005 relativi all'uso di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari;
- c) Regolamento (CE) 1974/06, relativo alle modalità applicative del regolamento (CE) 1698/05 ed, in particolare:

- l'articolo 27, paragrafo 3, dispone che gli impegni relativi al contenimento dell'uso dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari sono ammissibili al sostegno del Feasr soltanto se tale contenimento può essere verificato in modo da fornire una ragionevole garanzia in merito al rispetto degli impegni assunti;

- l'articolo 22, paragrafo 2, concernente i requisiti che devono essere soddisfatti dai sistemi di qualità nazionali ai fini dell'ammissibilità al sostegno da parte del Feasr;
- d) Programma d'Azione per la tutela delle aree agricole riconosciute vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola (DGR 206/06) ai sensi del Decreto legislativo 152/99 di recepimento della Direttiva CE 91/676 (Direttiva Nitrati), e successive modificazioni ed integrazioni;
- e) Le disposizioni specifiche previste nel DM 3417 del 25/09/2008 per la produzione integrata all'interno della Disciplina ambientale prevista in applicazione del Reg. CE 1234/07.

IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA RACCOGLIE L'INSIEME DELLE NORME TECNICHE, OGGETTO DI CONTINUA REVISIONE E AGGIORNAMENTO. PERTANTO LE AZIENDE ADERENTI SONO TENUTE ALL'APPLICAZIONE DELLE NORME AGGIORNATE.

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

Il testo che segue è suddiviso in due parti:

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

Deroghe

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) può concedere delle deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale. Le deroghe devono essere richieste al SFR che provvederà all'eventuale autorizzazione.

Le richieste devono essere formulate per iscritto dalle aziende interessate o da loro delegate, precisando:

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

Gli indirizzi a cui vanno inoltrate le richieste di deroga sono:

- Regione Calabria Dipartimento Agricoltura - Servizio Fitosanitario Regionale - Via Molè – 88100 Catanzaro
- Fax: Servizio Fitosanitario Regionale 0961.853085
- E-mail: s.blasco@regcal.it e f.cufari@regcal.it

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

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

Per questo tipo di intervento non possono essere impiegati prodotti fitosanitari classificati come T, T+ e Xn.

Parte Generale

1. NORME COMUNI DI COLTURA

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

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

1.1 Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione

È consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi.

2.1 Scelta varietale e materiale di propagazione

Per evitare e contrastare in modo efficace l'introduzione e la diffusione dei parassiti delle piante, tutti i paesi europei si sono dotati di una serie di norme fitosanitarie.

Le attuali norme fitosanitarie vigenti in campo nazionale e comunitario disciplinano la produzione, la circolazione, l'importazione, l'esportazione e la riesportazione di piante, parti di piante e semi, nonché la lotta obbligatoria contro taluni organismi nocivi ritenuti estremamente pericolosi.

Le normative fitosanitarie obbligano le ditte vivaistiche a produrre e/o commercializzare materiale vivaistico, nel rispetto di specifiche norme che prevedono, tra l'altro il possesso di:

- autorizzazione fitosanitaria (D.Lgs. n. 214 del 19/08/2005 e successive modifiche e integrazioni);
- iscrizione al registro ufficiale dei produttori (R.U.P. – D.Lgs. n. 214 del 19/08/2005 e successive modifiche e integrazioni);
- autorizzazione all'uso del passaporto delle piante (D.Lgs. n. 214 del 19/08/2005 e successive modifiche e integrazioni);

- iscrizione al registro Ufficiale dei fornitori – Accredimento (R.U.F- - D.M. 14/04/1997 e D.M. 09/08/2000).

Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria “Qualità CE”. Per la realizzazione di nuovi impianti arborei e per i reinnesti è fatto obbligo, ove richiesto, l’impiego di materiale di propagazione “certificato” e/o accompagnato da passaporto delle piante che garantisce la qualità fitosanitaria e l’identità varietale. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.

In caso di reimpianto del frutteto o del vigneto, si consiglia il riposo del terreno oppure di utilizzare un portinnesto adatto, di asportare i residui radicali della coltura precedente, di sistemare le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti e di effettuare una concimazione con sostanza organica sulla base dei risultati delle analisi chimico-fisiche del terreno.

La scelta delle varietà e dei portinnesti deve essere effettuata tenendo conto delle esigenze pedoclimatiche delle colture.

Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).

3.1 Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

È necessaria l’adesione ai principi e ai criteri definiti nella “Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea. In particolare per quanto riguarda il punto B.1.1 (“tossicità per l’uomo”) di tale decisione, è stata adottata la seguente interpretazione:

- Esclusione o forte limitazione, in caso di mancanza di alternative valide, dei prodotti tossici e molto tossici;
- Esclusione o forte limitazione, in caso di mancanza di alternative valide, di prodotti Xn con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull’uomo (R40, R48, R60, R61, R62, R63, R68);
- Obbligo di dare preferenza alle formulazioni Nc, Xi e Xn quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+;
- Obbligo di 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).

4.1 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. CEE n. 834/07 e 889/08 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrati in Italia, con eccezione per quanto si riferisce ai formulati classificati come T e T+ che potranno essere utilizzati solo se specificatamente indicati nelle norme tecniche di coltura.

5.1 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.

6.1 Uso delle trappole

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

7.1 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 sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette. Nel caso particolare degli agrumi quanto viene riportato **autorizzato su mandarino**, anche se non espressamente indicato, il prodotto si intende autorizzato anche su **clementine** in quanto trattasi di varietà apparentate ai quali si applica lo stesso LMR.

8.1 Uso dei fitoregolatori

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

2. GESTIONE DEL TERRENO

1.2 Lavorazioni

Le lavorazioni del terreno devono consentire il miglioramento delle condizioni di adattamento della coltura, favorire il controllo delle infestanti, migliorare l'assorbimento radicale dei nutrienti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire erosione e smottamenti, preservare il contenuto in sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

Fermo restante il rispetto dei requisiti minimi sulla condizionalità, in linea generale vanno privilegiate tecniche di gestione del terreno "dolci", capaci di conservare o possibilmente migliorare le caratteristiche dei terreni coltivati attraverso lavorazioni del terreno leggere e poco dispendiose, evitando la degradazione delle componenti fisiche, chimiche e biologiche del terreno.

In ogni caso prima di operare la scelta di una tecnica di lavorazione si deve tener conto prioritariamente della specie che si intende coltivare, in secondo luogo dello stato del terreno in superficie - residui colturali compresi - e in profondità, il tutto ovviamente correlato alle macchine disponibili in azienda.

Con terreno compatto in profondità (zolla prelevata a 30-40 cm di profondità che non presenta fessurazioni nè piccoli fori) si consiglia un'aratura massima di 30 cm o una discissione media o medio-profonda. Quest'ultima soluzione agevola l'affinamento del letto di semina a causa delle minori dimensioni delle zolle e del

limitato sopralzo del terreno che rende possibile l'impiego di attrezzature semplici o con elevata larghezza di lavoro. Se il terreno in profondità risulta aerato, si consiglia di lavorare solo superficialmente il terreno con aratura, gebbiatura o altro.

L'aratura superficiale si rende indispensabile qualora si debbano interrare residui colturali oppure le colture precedenti siano state diserbate con prodotti tossici per la specie che si va a seminare.

La semina diretta, infine, è possibile per molte colture erbacee, purché il suolo sia ben sistemato e friabile in superficie. Nella maggioranza dei casi (fatta eccezione per la barbabietola da zucchero) i terreni per le grandi colture erbacee possono essere preparati per la semina oltre che con sistemi tradizionali (aratura, comunque non è necessario andare oltre i 30 cm) anche con lavorazioni superficiali o addirittura senza nessuna lavorazione. Nei frutteti soprattutto nei periodi estivi si consigliano lavorazioni superficiali (max 25 cm di profondità) al fine di non compromettere la funzionalità delle radici assorbenti.

2.2 Macchine e Attrezzi

La scelta delle macchine e degli attrezzi va fatta tenendo conto delle caratteristiche dei terreni su cui si opera e delle esigenze delle varie colture, sempre con l'obiettivo di operare il maggior risparmio energetico possibile. Va inoltre considerato con attenzione l'impatto delle macchine sul terreno che deve essere "rispettato" il più possibile utilizzando attrezzi idonei (es. ruote larghe, ecc...) ed eseguendo gli interventi quando i terreni sono nelle migliori condizioni per sopportarli (es. terreni in tempera, ecc.).

3.2 Conservazione del suolo

Nelle aree declivi le colture intensive se non correttamente realizzate e condotte possono provocare gravi fenomeni di erosione con conseguenti perdite di terreno fertile e gravi danni all'ambiente circostante.

Pertanto è necessario adottare particolari accorgimenti tecnici per la conservazione del suolo quali il mantenimento della copertura del terreno, l'esecuzione di lavorazioni leggere o la non lavorazione e una corretta gestione idraulica del terreno coltivato. Gli accorgimenti da adottare nelle condizioni di coltivazione dei terreni più a rischio sono sinteticamente:

- sulle superfici collinari e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite esclusivamente, per le colture erbacee, la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificazione, mentre per le colture arboree all'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali e nella gestione ordinaria l'inerbimento, anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci;
- nei suoli con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%, la profondità massima di lavorazione non può superare i 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; inoltre, la lunghezza degli appezzamenti deve essere contenuta entro 60 m, mediante l'apertura di solchi acquai o fasce inerbite permanenti, artificiali o naturali, larghe almeno 5 metri, la cui distanza non dovrà essere superiore a 40 metri, disposte trasversalmente alla linea di massima pendenza per la regimazione idrica. Per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci); in relazione a condizioni di scarsa piovosità nel periodo primaverile-estivo, tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa-argillosa (classificazione USDA); in alternativa all'inerbimento è tuttavia consentita l'erpatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificazione;

- in pianura, allo scopo di contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi, deve essere previsto l'obbligo dell'inerbimento delle interfile nel periodo autunno-invernale;

Per l'olivo coltivato in terreni con pendenze superiori al 10%, dovrà essere garantita la copertura vegetale in inverno con inerbimento naturale o con semina delle essenze nel periodo autunnale.

4.2 Rotazioni

L'introduzione delle rotazioni da un lato contribuirà ad evitare la monocoltura con tutti i suoi svantaggi specifici (accumulo di sostanze tossiche nel suolo, specializzazione dei parassiti) dall'altro comporterà una diminuzione delle produzioni eccedentarie a favore delle leguminose.

La regola generale prevede che in caso di programmi che prevedono l'adesione:

- 1) dell'intera azienda o di unità di produzione omogenee per tipologie di colture, le aziende adottino una rotazione quinquennale che preveda almeno tre colture diverse e preveda al massimo un ristoppio per ogni coltura. Tuttavia in quelle situazioni nelle quali i terreni ricadono in aree particolarmente svantaggiate (ad es. collinari o montane, o con precipitazioni inferiori ai 500 mm/annui, o per la limitante natura pedologica del suolo ecc.) sia di fronte ad indirizzi colturali orticoli intensivi, è consentito ricorrere a un modello di successione che nel quinquennio preveda due colture e consenta al massimo due ristoppi, a condizione che la coltura inserita fra i due ristoppi appartenga a una diversa famiglia botanica.
- 2) per singole colture devono essere rispettati solo i vincoli relativi al ristoppio, all'intervallo minimo di rientro della stessa coltura e alle eventuali ulteriori restrizioni alle colture inserite nell'intervallo.

Ad integrazione di quanto indicato occorre precisare che:

- i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio;
- considerata la peculiarità della coltivazione del riso - legata alla sommersione e sistemazione della camera - è ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi;
- le colture erbacee poliennali tecnicamente non avvicendabili non sono soggette ai vincoli rotazionali;
- le colture erbacee poliennali avvicendate e il maggese vengono considerati ai fini del conteggio come una singola coltura;
- le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) almeno ad anni alterni o di altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità;
- per le colture orticole pluriennali (es. carciofo, asparago) è necessario un intervallo minimo di almeno due anni, ma negli impianti dove sono stati evidenziati problemi fitosanitari è necessario adottare un intervallo superiore;
- per le colture orticole a ciclo breve è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.

5.2. Semina, trapianto, impianto

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) per le colture annuali 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. 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.

6.2 Gestione dell'albero e della fruttificazione

Le cure destinate alle colture arboree quali potature, piegature e altre pratiche quali l'impollinazione e il diradamento devono essere praticate con le finalità di favorire un corretto equilibrio delle esigenze quali-quantitative delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura; tali 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.

7.2 Fertilizzazione

La stesura di un corretto **piano di fertilizzazione annuale, redatto da un tecnico con titolo di studio in campo agronomico**, non può prescindere dalla conoscenza delle caratteristiche del terreno evidenziate attraverso una sua analisi fisico-chimica ed è pertanto obbligatorio disporre di questo documento e comunque la dose calcolata di azoto, fosforo e potassio da apportare non può superare quanto indicato nelle singole schede colturali di fertilizzazione.

Per quanto riguarda la concimazione azotata il piano di fertilizzazione si fonda sul metodo del bilancio previsionale semplificato ed è quindi necessario procedere alla determinazione o alla stima dei seguenti elementi:

- lo stato delle riserve di nitrati nel terreno (o azoto pronto);
- gli apporti conseguenti alla mineralizzazione della sostanza organica;
- gli apporti dai precedenti colturali e gli effetti residui di precedenti fertilizzazioni organiche.

Inoltre, per l'impiego degli effluenti zootecnici sono ammesse distribuzioni che consentono una efficienza elevata.

Elementi da considerare nel piano di fertilizzazione

- **Precedenti colturali.**
- **Fabbisogno delle colture** (almeno per i tre principali elementi nutritivi: azoto, fosforo, potassio) in relazione alla resa attesa.
- **Caratteristiche** fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi.
- **Caratteristiche** termopluviometriche.
- **Fasi fenologiche** corrispondenti ad un più accentuato assorbimento di elementi nutritivi;
- **Caratteristiche dei fertilizzanti.**
- **Modalità di distribuzione** più efficienti.

Il campionamento dei suoli

Si devono individuare all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate. La ripartizione del territorio aziendale in unità omogenee può essere effettuata con più precisione ricorrendo all'ausilio di un tecnico in grado di utilizzare la documentazione cartografica disponibile, e di verificarne l'attendibilità attraverso stime di campagna. Una volta individuata la zona omogenea si tratta di stabilire dove e come effettuare il prelievo dei campioni di terreno. Considerando che la zona omogenea è solitamente composta da più appezzamenti investiti con colture diverse avvicinate tra di loro, si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare, interessato da colture erbacee, da colture orticole di interesse industriale o da nuovi impianti di colture arboree. Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

Le analisi del terreno hanno validità per un periodo di cinque anni dalla loro effettuazione.

È evidente che l'estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" simile. Se alcuni hanno, invece, ricevuto un trattamento differenziato per pratiche che hanno un certo peso nell'influenzare il livello di fertilità, come ad esempio la distribuzione di reflui zootecnici, intensità e tipo di lavorazioni, ecc., è bene che essi siano campionati separatamente.

Cosa considerare per riconoscere i tipi di suolo

- **La morfologia** (suolo di pianura, dosso, depressione ecc.);
- **Il colore.**
- **La tessitura** (suolo sciolto, argilloso, di medio impasto ecc.);
- **La struttura** (apprezzare il volume e la consistenza delle zolle).

Epoca di prelievo dei campioni.

I prelievi devono essere effettuati a sufficiente distanza di tempo dalle lavorazioni e soprattutto dalle concimazioni (chimiche od organiche che siano). L'epoca ottimale per il prelievo del campione coincide con la fine del ciclo colturale, subito dopo la raccolta mentre per le arboree è 2-3 mesi dopo le ultime concimazioni primaverili o autunnali.

Parametri desumibili dalla documentazione cartografica e delle relative note di commento predisposte dall'ARSSA per conto della Regione.

- la granulometria;
- il pH;
- il calcare totale;
- il calcare attivo.

Profondità e modalità di prelievo

Occorre campionare il terreno nello strato che risulta maggiormente interessato dalle radici delle colture. Seguendo questo criterio si dovrà operare in funzione del tipo di coltura praticata.

- **Colture erbacee:** si preleva un unico campione nello strato compreso tra lo 0 e i 30 cm. Anche in assenza di situazioni o problemi particolari è comunque utile prelevare in almeno un punto dell'azienda anche un campione a maggiore profondità.
- **Colture arboree:** si raccoglie un unico campione nello strato di terreno compreso tra i 35 ed i 60 cm.

Il numero di campioni per punto di prelievo (1 per le colture erbacee e 1 per le arboree) è sufficiente in condizioni normali; se si presentano problemi particolari (asfissia radicale, ristagni idrici e, in generale, situazioni anormali) si consiglia di prelevare, sia per le erbacee che per le arboree, un ulteriore campione a maggiore profondità;

Numero di campioni

Il numero di campioni da analizzare, prelevati all'interno di una area che, sulla base della procedura prima indicata, possa ritenersi omogenea, non può essere stabilito a priori ma deve essere definito prendendo in considerazione vari fattori. In altre parole non esiste un numero ottimale di campioni per unità di superficie, ma la scelta deve essere fatta caso per caso anche in funzione delle finalità per le quali si effettua il campionamento e dei parametri che interessano in misura particolare. Se si vuole stimare con sufficiente precisione quale è il valore medio di un determinato parametro ed il suo intervallo fiduciale ad un determinato livello di probabilità occorre raccogliere più campioni. se invece interessa solo il campione medio, prescindendo da una valutazione di attendibilità, basta un solo campione. Qualora l'area omogenea sia molto ampia si consiglia di prelevare almeno un campione ogni 4 ettari.

Numero dei sub-campioni

Il terreno da sottoporre ad analisi viene costituito col prelievo alla medesima profondità di più sub-campioni tutti dello stesso volume. Il numero di tali sub-campioni non necessariamente deve essere particolarmente elevato: possono ritenersi sufficienti 6-7 trivellate. Un maggior numero di prelievi comporta un consistente aggravio del lavoro di campagna a cui non sempre corrispondono differenze in termini analitici.

In particolare dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm al fine di eliminare la cotica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di 30 cm. si sminuzza e mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.) si porrà, dentro un sacchetto di polietilene pulito, il campione finale di circa 1000 g da avviare alle analisi. Si raccomanda di applicare all'esterno del sacchetto il cartellino identificatore del campione.

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

Tipi di campionamento

La scelta dei punti di prelievo dei sub-campioni può essere fatta seguendo diverse modalità; fra queste si possono citare:

- campionamento irregolare: è il modo più pratico e di uso più frequente; consiste nel seguire un percorso a zigzag all'interno dell'area da campionare.

- campionamento sistematico: consiste nel suddividere idealmente la zona di campionamento, utilizzando un reticolo di dimensioni opportune, in unità approssimativamente della medesima dimensione nelle quali viene prelevato il sub-campione. Ogni unità elementare viene così ad avere un uguale peso nella costituzione del campione finale.
- campionamento composto puntiforme: Prevede il prelievo dei campioni in un'area limitata della zona soggetta a campionamento. Permette rispetto agli altri metodi di meglio valutare le differenze di fertilità fra punti diversi all'interno dell'azienda. Può essere consigliato per sondare, all'interno di un'azienda mai indagata, come varia la fertilità del suolo.

Gli appezzamenti campionati all'interno delle aree omogenee vanno delimitati e barrati sulla planimetria aziendale.

Laboratori di riferimento

Le analisi possono essere svolte da laboratori pubblici e privati che adottino metodiche analitiche ufficiali, preferendo quelli aderenti al sistema di accreditamento nazionale (SIAL).

Diagnostica fogliare

Le analisi chimiche delle foglie, in particolare nelle colture arboree, sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri tra gli elementi minerali. In caso di disponibilità di indici affidabili per l'interpretazione della diagnostica fogliare, i dati derivati dall'analisi delle foglie potranno essere utilizzati per meglio impostare il piano di concimazione.

Criteri per la concimazione

I parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di concimazione sono di seguito indicati unitamente ai metodi analitici ammessi.

- **Tessitura:** con separazione delle sabbie e metodo della pipetta;
- **pH:** in acqua con metodo potenziometrico;
- **Sostanza organica:** con metodo ossidativo-colorimetrico (Walkley e Black);
- **Azoto totale:** con metodo ossidativo tritometrico e distillazione (Kjeldahl);
- **Fosforo assimilabile:** con metodo estrattivo colorimetrico (Olsen);
- **Potassio scambiabile:** con metodo dell'assorbimento atomico (internazionale);
- **Calcare totale:** con metodo gasvolumetrico (De Astis);
- **Calcare attivo:** con metodo ossidativo (Drouineau);
- **CSC.**

Se per i terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche o di fertilità, i parametri analitici da valutare si possono sostituire o ridurre in parte.

Altro aspetto da considerare nel calcolo delle dosi di concime da distribuire alle colture è la produzione che ragionevolmente si ritiene di raggiungere in quella zona e con quella specie.

La produzione probabile va stimata sulla base della produzione media dell'ultimo triennio.
Nel caso in cui non siano previsti apporti di fertilizzanti non è neppure richiesta l'esecuzione delle analisi.

Definizione piano di fertilizzazione e distribuzione fertilizzanti

Le analisi chimico fisiche effettuate prima dell'impianto di una coltura, o per impianti già in produzione, consentono, tenendo conto anche della corretta applicazione delle altre pratiche agronomiche di definire le necessità delle singole colture. Nelle norme tecniche specifiche per singola coltura sono riportati i limiti massimi di fertilizzanti, le modalità e i tempi di distribuzione.

Per quanto concerne l'azoto la distribuzione deve essere effettuata nei modi e nei tempi che consentono di ridurre al minimo le perdite per lisciviazione e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, **pertanto è obbligatorio frazionarlo in più distribuzioni** così come anche riportato nelle singole schede colturali di fertilizzazione. Comunque il quantitativo massimo annuo di azoto da apportare non può superare in alcun caso i 170 kg/ha (variabile in relazione alla coltura).

Tali apporti frazionati vanno attentamente considerati anche in relazione all'influenza che possono esercitare sugli aspetti qualitativi della produzione.

Le concimazioni azotate sono ammesse solo in presenza della coltura o talvolta al momento della semina. L'uso dei concimi organominerali è comunque ammesso anche prima della semina ma con vincolo quantitativo per la dose di azoto che non può superare, in questo periodo, i 50 kg/ha.

L'utilizzo di questo tipo di concime è consentito in quanto fornisce una quota di azoto che per sua natura è meno facilmente dilavabile di quella fornita con i concimi chimici con conseguente riduzione del rischio ambientale. Da sottolineare poi che le forme di fosforo e potassio presenti in questi concimi risultano, in generale, meglio utilizzabili dalle piante e pertanto le dosi di impiego possono essere ridotte.

Fertilizzazione organica

La concimazione organica consiste nell'apportare dall'esterno al sistema colturale, sostanza organica di varia origine (animale, vegetale o mista) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato. Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima funzione si esplica con la messa a disposizione delle piante, dei nutrienti in forma prontamente solubile (forma minerale), la funzione strutturale permette invece di migliorare la fertilità fisica del terreno. Un adeguato contenuto in sostanza organica migliora infatti la struttura e le condizioni di abitabilità del terreno. La distribuzione di ammendanti organici deve quindi essere considerata una pratica che favorisce il mantenimento della fertilità del terreno piuttosto che solo una concimazione alla coltura. Per tale motivo in funzione della dotazione di sostanza organica del terreno, si consiglia, ove possibile, l'apporto di letame ogni due anni all'aratura. Le due funzioni della sostanza organica prima ricordate (nutrizionale e strutturale) sono in antagonismo fra loro, in quanto una consistente disponibilità di nutrienti presuppone una facile e rapida degradabilità della sostanza organica, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione. I fertilizzanti organici maggiormente impiegati nella nostra regione sono i reflui di origine zootecnica (letame e liquami). Il loro uso deve però essere calibrato ponendo attenzione in via prioritaria, per gli aspetti nutrizionali, alla disponibilità azotata. È sulla base della dotazione azotata che viene decisa la quantità di fertilizzante organico che si può distribuire e che viene considerato all'interno del bilancio. Tanto per i letami quanto per i liquami gli apporti di azoto all'interno del bilancio, vanno rapportati all'efficienza percentuale che loro compete e vanno posti in

relazione all'anno di distribuzione a cui si fa riferimento. In particolare il primo anno si rendono disponibili l'azoto minerale - presente in forma solubile (ammoniacale, nitrica, ureica) e quindi subito pronto per le colture - e quella quota di azoto legato alla sostanza organica che è facilmente degradabile. Dal terzo anno invece risulta utile alle piante quella quota di azoto difficilmente degradabile che rappresenta la forza vecchia della concimazione organica.

Gli apporti di fosforo e potassio forniti dai concimi organici vanno opportunamente conteggiati nel bilancio anche se non diventano in questo contesto elementi di riferimento o di vincolo.

Vanno poi sempre considerate anche le norme igienico sanitarie vigenti in quanto l'utilizzo in agricoltura dei vari tipi di reflui zootecnici deve sottostare a normative specifiche di legge e delle norme sulla condizionalità.

Funzioni della Sostanza Organica sulla struttura del terreno

- Lavorabilità migliore.
- Penetrazione dell'acqua più facile e maggiore capacità di immagazzinamento della stessa.
- Aerazione maggiore, più elevata nitrificazione e più rapida decomposizione dei residui organici.
- Potere assorbente aumentato e quindi minori perdite di elementi fertilizzanti per dilavamento.
- Disponibilità di elementi fertilizzanti più uniforme nel tempo.

Nel compilare il bilancio occorre tenere conto dell'efficienza (teorica) dell'azoto contenuto nei liquami. Non si può infatti considerare di pari efficacia l'azoto contenuto in tali materiali rispetto a quello dei concimi di sintesi; occorre invece tenere conto del coefficiente di efficienza, vale a dire della percentuale di azoto totale che è da ritenersi utile per la nutrizione della coltura.

Tale giudizio di efficienza tiene conto del tipo di tessitura del terreno e dell'apporto che si intende praticare. Per quanto riguarda l'esplosione di erbe infestanti nei terreni liquamati, questa sembra essere in minima parte attribuibile ad apporti diretti di semi vitali contenuti nei reflui, per i seguenti motivi :

- ✓ l'infestazione si verifica anche utilizzando i liquami suini, che generalmente non possono contenere semi di infestanti, dato il tipo di alimentazione di questi animali;
- ✓ la vegetazione che si sviluppa è prevalentemente ammoniofila e testimonia che la causa principale dell'infestazione è costituita dalle dosi massicce di liquame e quindi di nutrienti.

In ogni caso è opportuno utilizzare reflui che abbiano subito un adeguato periodo di stoccaggio, per mezzo del quale vengono devitalizzati i semi delle infestanti eventualmente presenti. Inoltre è necessario apportare i liquami in dosi agronomiche, secondo un piano di concimazione rapportato alle esigenze colturali e non in quantità eccessive a scopo di smaltimento. Infine l'uso di liquami sulle foraggiere può comportare qualche rischio per la salute degli animali che se ne nutrono (imbrattamento dell'erba e quindi ingestione di microrganismi patogeni; peggioramento qualitativo del foraggio connesso ad un'elevata concentrazione di nitrati).

Per ridurre tali rischi rispettare le seguenti indicazioni:

- Utilizzare un liquame che abbia subito un'adeguata maturazione.
- Interrare i liquami mediante attrezzature appropriate e tali che la distribuzione dei liquami avvenga in maniera omogenea sia trasversalmente che longitudinalmente alla direzione di avanzamento; la scarificazione del prato, operata dagli organi iniettori non deve produrre danni alla continuità e alla produttività della cotica erbosa.

- Soprattutto negli animali al pascolo, i foraggi provenienti da terreni fortemente liquamati possono indurre una ipomagnesiemia, la cosiddetta *tetania da erba* (la causa risiede nello squilibrio salino che si viene a determinare nell'animale fra potassio e magnesio, conseguente all'elevata concentrazione di potassio dei foraggi, che provoca una riduzione dell'assorbimento del magnesio).
- Distribuire il liquame entro pochi giorni dallo sfalcio, quando i ricacci sono ancora di dimensione contenuta, per limitarne l'imbrattamento.
- Utilizzare il liquame diluito o le frazioni chiarificate derivanti da trattamenti di separazione solido/liquido, per favorire una maggiore infiltrazione nel suolo e ridurre ancora l'imbrattamento.

Alcune regole per lo spargimento dei liquami

- Dose di liquame, e quindi di azoto: deve essere calcolata sulla base della resa prevista della coltura.
- Frazionamento delle dosi: consente di aumentare l'efficienza di utilizzazione dell'azoto solo se la quantità complessiva è particolarmente elevata.
- Epoca di spargimento: incide e determina il livello di efficienza fertilizzante dei liquami in relazione alle fasi fenologiche colturali.
- Distribuzioni in copertura: non sono sempre agevoli in tutti i periodi in cui è possibile realizzarli per la portanza sovente ridotta dei terreni (es. fine inverno, in prossimità dell'inizio della levata dei cereali autunno-vernini).
- È proibita la distribuzione di liquame tramite getti in pressione.

Divieti

Divieto di utilizzo dei fanghi o reflui provenienti da impianti di depurazione.

8.2 Irrigazione

La gestione irrigua ha come fine il conseguimento del massimo vantaggio economico, qualitativo e produttivo. Perché questo possa essere attuato nel rispetto dell'ambiente e realizzando il necessario risparmio di risorse idriche si è valutata l'irrigazione non come pratica a se stante ma bensì integrandola nei suoi effetti e limiti applicativi con le altre tecniche colturali, in particolare la difesa e la concimazione.

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare con le somministrazioni idriche la capacità di campo. Questo allo scopo di contenere lo spreco d'acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

Per quanto riguarda i metodi di distribuzione è consigliato l'utilizzo di efficienti tecniche di distribuzione irrigua (ad es. irrigazione a goccia, microirrigazione, subirrigazione) compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio. Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.

L'irrigazione per scorrimento è ammessa negli impianti di colture perenni già in essere e nelle colture annuali purché vengano adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi. Per i nuovi impianti di colture perenni è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento.

La determinazione del momento ottimale di intervento deve tenere conto da un lato della fase di sviluppo della coltura (**fenofase**) e dall'altro dei giorni di intervallo (**turno**), consigliati fra le varie applicazioni irrigue.

Per quanto riguarda la qualità delle acque per l'irrigazione è opportuno che questa venga controllata e che vengano evitate l'impiego sia di acque saline, sia di acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti.

Le analisi microbiologiche delle acque di irrigazione sono obbligatorie quando si utilizzano sistemi irrigui per aspersione sopra chioma.

Le aziende possono elaborare un piano d'irrigazione colturale altrimenti devono effettuare la registrazione dei dati delle irrigazioni effettuate e dei dati di pioggia. **È quindi indispensabile che le aziende dispongano di dati termopluviometrici aziendali o di dati messi a disposizione dalle reti agrometeorologiche regionali.**

Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare sulle apposite schede:

1) DATA E VOLUME DI IRRIGAZIONE:

- irrigazione per aspersione e per scorrimento: data e volume d'irrigazione 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 l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.
- microirrigazione: volume d'irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date d'inizio e fine irrigazione

2) DATO DI PIOGGIA: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentate dalla registrazione del dato di pioggia le aziende che utilizzano impianti microirrigui o di superficie aziendale inferiore ad 1 ha) .

3) VOLUME DI ADACQUAMENTO:

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno. I volumi massimi ammessi sono:

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

9.2 Altri metodi di produzione e aspetti particolari:

Colture fuori suolo

È ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo con esclusione di quella a ciclo aperto. In generale dovrà essere posta particolare attenzione alla completa riciclabilità dei substrati e alla riutilizzazione agronomica delle acque reflue.

Riscaldamento colture protette

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

10.2 Spazi non coltivati

Valutata l'eccessiva semplificazione che caratterizza in modo particolare la quasi totalità degli agroecosistemi di pianura della nostra regione e il conseguente forte impoverimento della biodiversità dei sistemi produttivi diventa necessario disporre di spazi naturali e seminaturali (siepi, filari alberati, aree boscate, specchi d'acqua, ecc.) all'interno di ogni azienda a produzione integrata, favorendo altresì, tra le specie arbustive ed arboree selvatiche quelle che interagiscono positivamente con le specie coltivate. È poi necessario gestire correttamente sia questi spazi naturali e seminaturali sia le superfici non coltivate come le scoline e le capezzagne cercando di realizzare la continuità fisica fra le infrastrutture ecologiche presenti in azienda.

Sono da preferire gli arbusti e gli alberi autoctoni per i seguenti aspetti:

- **Resistenza:** la selezione naturale ha reso queste piante più adatte a vivere nel loro ambiente per cui, generalmente non abbisognano di trattamenti di difesa e soprattutto necessitano di minori cure colturali.
- **Economicità:** in generale sono piante a buon mercato, attecchiscono meglio di quelle esotiche e possono essere prodotte partendo dai semi raccolti in natura.

Siepi, Boschetti e Filari Alberati

La siepe per essere tale deve essere formata di uno strato molto denso di cespugli bassi, di alcuni cespugli alti, di alberi e di una vegetazione erbacea alla base. Le siepi, incrementando la varietà biologica di un ambiente, impediscono a poche specie di prendere il sopravvento sulle altre come avverrebbe naturalmente. In particolare le siepi possono rappresentare un'area di rifugio e una "biofabbrica" naturale di insetti ed acari utili, soprattutto se sufficientemente sviluppate e circondate da una fascia di erbe spontanee. Gli arbusti, gli alberi e le erbe, infatti, si popolano di numerosi insetti ausiliari (predatori e/o parassitoidi) che facilmente si trasferiscono sulle coltivazioni circostanti, nutrendosi dei fitofagi dannosi alle specie coltivate. Le siepi svolgono poi una preziosa protezione dall'erosione eolica e idrica. Le specie arbustive da utilizzare nell'impianto variano a seconda degli ambiti territoriali in cui è ammessa ciascuna essenza.

Le specie da preferire all'impianto sono quelle:

- autoctone;
- più adattabili all'ambiente in cui si opera;
- che producono frutti e/o foglie appetiti da animali selvatici;
- che favoriscono la permanenza e/o la moltiplicazione dell'entomofauna utile;
- con fioritura ricca e/o differenziata nel tempo, per favorire i pronubi selvatici;
- con chioma favorevole alla nidificazione, alla protezione e al rifugio dell'avifauna utile;
- con una certa quota di sempreverdi per assicurare anche d'inverno protezione e rifugio.

Scoline e Capezzagne

In un clima caratterizzato da piovosità concentrate nel periodo primaverile e autunnale, con piogge estive a carattere temporalesco, la funzione drenante è parte fondamentale in un contesto di produzione integrata.

Per una regolare crescita delle piante risultano dannosi tanto stress idrici da eccesso che da carenza.

Spesso, infatti, eccessi idrici nelle fasi iniziali del ciclo colturale comportano radicali modificazioni dell'apparato radicale, con effetti di limitazione della capacità di assorbimento dell'acqua e degli elementi nutrizionali che si protraggono fino al raccolto. Da ciò discende la necessità di una gestione delle scoline corretta e continuata nel tempo che ne garantisca l'efficienza.

In particolare per quella parte della rete scolante che non viene risezionata ogni anno diventa importante la gestione delle erbe che le ricoprono evitando che le scoline diventino centri di disseminazione di infestanti per le colture che si succedono nel campo. Non va comunque trascurata l'azione favorevole esercitata in molti casi da questa copertura vegetale costituita da numerose e diverse specie spontanee che offrono rifugio e nutrimento ad un gran numero di organismi utili (diverse specie di anfibi, piccoli rettili, uccelli, insetti pronubi e predatori), soprattutto nelle fasi iniziali della coltura quando questa, a causa del ridotto sviluppo, non è ancora adatta al loro insediamento. Più tardi tali organismi potranno migrare sulla coltura e svolgere una funzione di ausiliari.

Le stesse considerazioni sono valide anche per le capezzagne. Per evitare la disseminazione delle infestanti e consentire nel contempo alla flora e alla fauna presenti di continuare a vivere in condizioni accettabili si può procedere allo sfalcio non contemporaneo di queste aree magari adottando per questa operazione barre dotate di idonei sistemi di allarme. Queste ultime considerazioni possono valere anche per quanto riguarda la gestione delle capezzagne. Per favorire inoltre l'aumento dei pronubi, sarebbe opportuno consentire alle piante presenti in questi spazi seminaturali, la fioritura di fine estate. Nel controllo della copertura vegetale di fossi, scoline e capezzagne, infine, non vanno mai utilizzati diserbanti così come va sempre esclusa la bruciatura con il fuoco di queste aree.

Maceri, stagni, specchi d'acqua.

Oltre al mantenimento della diversità biologica del territorio - nell'area umida o attorno ad essa gravitano innumerevoli forme animali e vegetali specifiche di quel contesto - queste infrastrutture possono conti nuare a svolgere, se adeguatamente gestite e valorizzate, un ruolo importante anche come serbatoi d'acqua per l'irrigazione o in funzione antincendio oppure come aree da destinare all'itticoltura.

3. DIFESA

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

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

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

1.3 Fitofagi

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

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

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

2.3 Crittogame

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

3.3 Modelli previsionali.

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

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

4.3 Giustificazione e registrazione degli interventi

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

4. IMPIEGO E SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI

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

Gli aspetti considerati sono stati i seguenti:

- **Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto sono stati limitati per quanto possibile i prodotti tossici e molto tossici e preferiti quelli di terza classe (irritanti) a quelli di seconda (nocivi) Relativamente al rischio di tossicità cronica si sono poste limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali sussistano "*indizi di pericolosità*" non chiaramente esclusi.
- **Dannosità all'agroecosistema.** È stata considerata in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi).
- **Residualità sui prodotti alimentari.** In certi casi è stata data preferenza a quei principi attivi che hanno minore periodo di carenza in altri casi sono stati adottati periodi di sicurezza più cautelativi rispetto a quelli definiti in etichetta.
- **Comportamento nell'ambiente.** È stata valutata la persistenza dei principi attivi nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti sono risultati determinanti per gli erbicidi, per i quali ci si è orientati verso prodotti a limitata persistenza che assicurano l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione ha avuto ripercussioni anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residui si è data preferenza agli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza. Per quanto riguarda le formulazioni e i contenitori si consiglia di preferire quelle a minor rischio per l'operatore agricolo e l'ambiente (es. granuli disperdenti, microincapsulati, prodotti formulati in contenitori idrosolubili, contenitori speciali ecc.).
- **Rapporto con le Norme tecniche del Reg. CEE n. 834/07 e 889/08.** Per quanto attiene ai prodotti di origine naturale si precisa che sono da considerarsi compatibili con il disciplinare di produzione integrata tutte le applicazioni fitosanitarie previste dallo specifico allegato del Reg. CEE n. 834/07 e 889/08 a condizione che le sostanze impiegate siano regolarmente registrati in Italia.

Mezzi di difesa privilegiati per la Gestione Integrata delle colture:

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

5. DISERBO

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

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

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

6. ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

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

Pertanto è obbligatorio sottoporre, a controllo funzionale e regolazione (taratura) le irroratrici (atomizzatori, barre, ecc.), presso un centro autorizzato dalle autorità regionali. Almeno una volta ogni 5 anni se destinate esclusivamente a uso aziendale, ogni 3 anni se destinate ad attività in conto terzi.

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

7. CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI

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

La conservazione delle confezioni deve osservare le seguenti norme:

- ✓ in azienda occorre disporre di un **apposito locale**;
- ✓ la **porta di accesso** deve essere sempre chiusa a chiave, in modo tale da evitare contatti accidentali con estranei, bambini, animali; sulla porta deve essere collocata la scritta "veleno" e l'immagine di un teschio con le ossa incrociate;

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

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

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

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

8. SMALTIMENTO CONTENITORI PRODOTTI FITOSANITARI

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

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

Per quanto concerne gli adempimenti di gestione aziendale e per quanto indicato finora, le aziende aderenti sono tenute ad aggiornare:

- **quaderno di campagna;**
- **schede di concimazione (allegato 2);**
- **schede dei trattamenti (allegato 3);**
- **schede di irrigazione e fertirrigazione (allegato 4).**

Parte Speciale

N°	DIFESA FRUTTICOLE	PAGINA
1	Actinidia	26
2	Agrumi	27
3	Albicocco	35
4	Ciliegio	38
5	Fragola	41
6	Melo	53
7	Olivo	59
8	Pero	64
9	Susino	72
10	Pesco	77
11	Vite da Tavola	84
12	Vite da Vino	89

Difesa:ACTINIDIA (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.	Iprodione	Al massimo n° 1 intervento all'anno contro questa avversità
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo sugli impianti colpiti	Metalaxyl M (1) Prodotti rameici	(1) Da utilizzarte a 180 gg dalla raccolta
BATTERIOSI Seccumi rameali (<i>Pseudomonas spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura . Asportare e distruggere i rami colpiti	Prodotti rameici	
Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	I campionamenti si eseguono da aprile a maggio sulla I generazione (su legno); da giugno a fine luglio sulla II generazione (legno e foglia) e da fine agosto ai primi di e da fine agosto ai primi di ottobre su III generazione (legno.foglie e frutti) per verificare la presenza e lo stato dell'infestazione. Interventi agronomici: - Razionalizzare concimazione azotata e potatura - Spazzolature invernali dei tronchi se l'infestazione è localizzata	Antagonisti naturali Parassitoidi: <i>Encarsia Berlesei</i> <i>Aphitis proclia</i> Predatori : <i>Lindorus lophantae</i> <i>Chalocorus bipustulatus</i> <i>Exocomus quadripustulatus</i>	
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia: Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di infestazioni in atto	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità

Difesa: AGRUMI (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia rossa forte <i>(Aonidiella aurantii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Ridurre le potature. - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.	<i>Aphytis melinus</i>	(1) Contro quest'avversità al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 15% di frutti infestati nel periodo luglio - settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Si consiglia di collocare trappole al feromone gialle o bianche in ragione di due per appezzamento omogeneo. Superata la soglia, intervenire 2-4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole. <u>Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</u> <u>Interventi biologici</u> Lanci di <i>Aphytis melinus</i> in quantità totale variabile da 50.000 a 200.000 individui/ha, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha. Introdurre il 50% della quantità totale in primavera su tutta la superficie con una cadenza quindicinale (iniziando alle prime catture di maschi svernanti e interrompendo alla fine delle catture degli stessi). Il restante 50% va lanciato solo sui focolai della cocciniglia rossa forte. E' utile effettuare lanci anche dopo il verificarsi di condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).	Olio minerale Clorpirifos (1) Clorpirifos metile (1) Pyriproxyfen (1) (2) Fosmet (1)	
Cotonello <i>(Planococcus citri)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.	<i>Leptomastix dactylopii</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	

	<p><u>Interventi biologici</u> Si consiglia di collocare trappole bianche al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui/ha).</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 5 % di frutti infestati in estate e 10 % in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	Olio minerale	
<p>Coccidi:</p> <p>Mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)</p> <p>Ceroplaste del fico (<i>Ceroplastes rusci</i>)</p> <p>Cocciniglia elmetto (<i>Ceroplastes sinensis</i>)</p> <p>Cocciniglia piatta e Cocciniglia mazzata degli agrumi (<i>Coccus hesperidum</i>, <i>Coccus pseudomagnoliarum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm. di rametto Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	<p>Olio minerale</p> <p>Pyriproxyfen (1) (2) (3)</p> <p>Fosmet (4)</p>	<p>(1) Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Autorizzato solo su <i>Saissetia oleae</i></p> <p>(4) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Altri diaspini:</p> <p>Cocciniglia bianca (<i>Aspidiotus nerii</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. 	<p>Olio minerale</p> <p>Pyriproxyfen (1) (2)</p>	<p>(1) Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

Parlatoria <i>(Parlatoria pergandei)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).		
Cocciniglia a virgola e serpetta <i>(Lepidosaphes beckii, Lepidosaphes gloveri)</i>			
Afidi <i>(Aphis citricola, A.gossypii, Toxoptera aurantii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche; - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici</u> Prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari. Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - per <i>Aphis citricola</i>, 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi; - per <i>Toxoptera aurantii</i> e <i>Aphis gossypii</i>, 25% di germogli infestati. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Imidacloprid (1) (2) Thiamethoxam (2) Pymetrozine (3) Fluvalinate (4) Acetamiprid (5)	Contro quest'avversità al massimo 2 interventi all'anno (1) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso su arancio, clementine, limone e mandarino. (3) Ammesso su arancio, limone, mandarino. (4) Ammesso su arancio e mandarino. (5) In alternativa agli altri nicotinoidi, ammesso su arancio, limone, pompelmo mandarino e clementino.
Cimicetta verde <i>(Calocoris trivialis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Con le potature riequilibrare le annate di "scarica" e "carica" dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di "carica". <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: Solo in caso di scarsa fioritura intervenire in presenza del 20% di germogli infestati durante la fase di boccioli fiorali.	Fosmet (1)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità Non intervenire in presenza di boccioli fiorali di diametro superiori a 6 mm.

Fetola <i>(Empoasca decedens)</i>	<p>Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 2 % di frutti danneggiati.</p>	Etofenprox (1)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno
Lumache e limacce	Interventi localizzati al terreno.	Metaldeide	Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti.
Aleirode fioccoso <i>(Aleurothrixus floccosus)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche</p> <p><u>Interventi biologici</u> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i>.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante.</p> <p>Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	<i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Olio minerale	
Mosca bianca degli agrumi <i>(Dialeurodes citri)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</p> <p>Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia; Clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/foglia. Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10 % delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</p>	<i>Encarsia lahorensis</i> Olio minerale	

Formiche: argentina, carpentiera, nera <i>(Linepithema humile, Camponotus nylander, Tapinoma erraticum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Potatura della chioma a contatto del terreno. - Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma. - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi. <u>Interventi chimici</u> <p>Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti insetti che producono melata è visitato dalle formiche.</p>	<p>Applicazioni di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (1)</p> <p>Clorpirifos + Olio minerale (2)</p>	<p>(1) Per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio.</p> <p>(2) Solo su formica argentina (<i>L. humile</i>) e al massimo 1 intervento all'anno utilizzando 500 l/ha di soluzione distribuita al tronco e avendo cura di non bagnare la chioma.</p>
Oziorrinco <i>(Otiorhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi meccanici</u> <p>Applicare preventivamente al punto di innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.</p>	<p>Fasce in lana di vetro</p>	
Minatrice serpentina <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <p>Regolare i flussi vegetativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitando gli stress idrici - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità. <u>Interventi meccanici</u> <p>Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto".</p> <u>Interventi chimici</u> <p>Intervenire al raggiungimento della seguente soglia:</p> <p>50% di germogli infestati.</p> <p>Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.</p>	<p>Olio minerale (1) Azadiractina (2)</p> <p>Acetamiprid (5) (10) Abamectina (3) (4) (6)</p> <p>Metossifenozone (3) (5) (7) Flufenoxuron (3) (7) Imidacloprid (3) (4) (7)</p> <p>Lufenuron (3) (8)</p> <p>Tebufenozide (3) (9)</p>	<p>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti</p> <p>(1) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate.</p> <p>(2) Ammesso su arancio, limone, mandarino e pompelmo.</p> <p>(3) Contro quest'avversità al massimo 4 interventi all'anno, prodotti in alternativa tra loro</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Ammesso su arancio, limone e mandarino.</p> <p>(7) Ammesso su arancio, clementine e mandarino.</p> <p>(8) Ammesso 1 intervento all'anno su arancio, limone e mandarino.</p> <p>(9) Ammesso su arancio, clementine, limone e mandarino.</p> <p>(10) Ammesso su arancio, limone,</p>

			mandarino, pompelmo e clementino.
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>- Intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione.</p> <p>- Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti.</p> <p>Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo a partire da luglio per le varietà precoci.</p>	<p>Esche proteiche avvelenate con Etofenprox e Fosmet</p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Fosmet (2)</p> <p>Spinosad (3)</p>	<p>Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.</p> <p>(1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso.</p> <p>(3) Al massimo 5 applicazioni all'anno</p>
Tripidi (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> , <i>Pezothrips kellyanus</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips spp.</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Ridurre le potature.</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Si consiglia di collocare trappole cromo-attrattive bianche per intervenire una-due settimane dopo il picco di cattura degli adulti.</p> <p>- Intervenire al raggiungimento del 5 % (10 % per il limone) di frutti infestati da maggio a luglio.</p> <p>Campionare 5 frutticini/pianta ogni settimana dalla "caduta dei petali" fino al raggiungimento del diametro di 2.5 cm dei frutticini, con un minimo di 50 frutti per appezzamento omogeneo.</p>	<p>Acrinatrina</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>
Tignola della zagara (<i>Prays citri</i>)		<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Fosmet (1)</p>	<p>(1) Solo su limone comunque non più di 2 all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Ragnetti rossi (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus citri</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>- Equilibrare le concimazioni azotate.</p>	<p>Olio minerale</p>	<p>(1) Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno, prodotti in alternativa fra loro;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre le potature. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. - Evitare gli stress idrici. <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10% di foglie infestate da forme mobili e 2 % di frutti infestati per <i>Tetranychus urticae</i>. - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per <i>Panonychus citri</i>, con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1. 	Abamectina (1) (2) Clofentezine (1) Etoxazole (1) Exitiazox (1) Fenazaquin (1) Fenpiroximate (1) (3) Tebufenpirad (1) Pyridaben (1)	(2) Ammesso solo su arancio, limone e mandarino. (3) Non ammesso su mandarino.
Altri acari: Acaro delle meraviglie <i>(Eriophyes sheldoni)</i> Eriofide rugginoso <i>(Aculops pelekassi)</i> Acaro dell'argentatura <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Evitare gli stress idrici. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento delle seguenti soglie:</p> <p>- 30 % di gemme infestate per <i>Eriophyes sheldoni</i>.</p> <p>Campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro.</p> <p>- Alla presenza di frutti infestati per <i>Aculops pelekassi</i> e <i>Polyphagotarsonemus latus</i>.</p>	Olio minerale	Su <i>Eriophyes sheldoni</i> si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre.
Mal secco <i>(Phoma tracheiphila)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie. - Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno. <p><u>Interventi chimici</u> Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.</p>	Prodotti rameici	Interventi ammessi solo su limone.

Marciumi al colletto e alle radici <i>(Phytophthora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici. - Potare la chioma a contatto del terreno per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto. <u>Interventi chimici</u> I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.	Prodotti rameici (1) Fosetil Al (2) Metalaxil-M (3) (4)	Indipendentemente dai prodotti rameici, contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Spennellature al tronco. (2) Ammesso su arancio, limone, mandarino, pompelmo. (3) Ammesso su arancio, limone e mandarino. (4) Distribuire al terreno interessato alla proiezione della chioma.
Allupatura dei frutti <i>(Phytophthora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in annate piovose o quando si prevede una raccolta che si protrarrà a lungo.	Prodotti rameici	Irrorazione limitata alla parte bassa della chioma utilizzando 1.200 l/ha di soluzione. Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale.
Fumaggine	In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fusaggine. <u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate.		
Piticchia batterica <i>(Pseudomonas syringae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.). <u>Interventi chimici</u> Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).	Prodotti rameici	

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

Difesa:ALBICOCCO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monilia <i>(Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	Bitertanolo (1) Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Bacillus subtilis Cyprodinil (3) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Fenexamid (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (5)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno; (2) Al massimo 2 interventi (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire a caduta foglie oe/o a scamiciatura</u>	Captano (2) Prodotti rameici Thiram (1)	(2) Max 1 trattamento in alternativa al Thiram (1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Mal bianco <i>(Oidium crataegi ,</i> <i>Oidium leucoconium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo Bitertanolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) (3) Tebuconazolo (1) (2) (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) Quinoxifen (4) Bupirimate Ciproconazolo (1) (5)	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo : 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesse formulazioni xn. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Nei limiti ed in alternativa agli altri IBE ammesse solo formulazioni non Xn

BATTERIOSI <i>(Xanthomonas pruni,</i> <i>Pseudomonas syringae)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	
Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	<u>Soglia:</u> Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti Le soglie non sono vincolante per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Teflubenzuron Indoxacarb (1) Thiacloprid (2) Spinosad (3) Etofenprox (4)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<u>Soglia:</u> I Generazione: Non sono ammessi interventi. Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis perniciososa)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza	Pyriproxyfen (1) Polisolfuro di Ca Olio Minerale	(1) Al massimo 1 intervento prima della fioritura
Pandemis e Archips <i>(Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	

Tignola delle gemme <i>(Recurvaria nanella)</i> Cheimatobia o Falena <i>(Operophtera brumata)</i> Archips rosana <i>(Archips rosanus)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Afide farinoso <i>(Hyalopterus amygdali)</i>	<u>Soglia:</u> 5% di getti infestati	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Pirimicarb	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Piridaben Fenazaquin	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
Mosca mediterranea della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Soglia</u> 1% di frutti con punture fertili	Etofenprox (1) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 piretroide indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

Difesa: CILIEGIO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamiciatura.</p>	Prodotti rameici Thiram (1) Ziram (1)	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno entro la fase di scamiciatura.</p>
Monilia <i>(Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.</p>	Bacillus subtilis Bitertanolo (1) Fenexamid Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) (Pyraclostrobin+Boscalid)(3) Fludioxonil+Cyprodinil (4)	<p>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Nebbia o seccume delle foglie <i>(Gnomonia erythrostoma)</i> Cilindrosporiosi <i>(Cylindrosporium padi)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi</p>	Prodotti rameici Dodina	Questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti contro il corineo

BATTERIOSI Cancro batterico <i>(Pseudomonas syringae pv. morsprunorum)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	
FITOFAGI Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis pernicios)</i> Cocciniglia a virgola <i>(Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	- <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Polisolfuro di Ca Olio minerale Fosmet (1)	I polisolfuri hanno un'azione collaterale su crittogame (Corineo e Monilia). (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Afide nero <i>(Myzus cerasi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	Thiametossam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Pirimicarb Piretro naturale	 (1) Al massimo 1 intervento all'anno
Mosca delle ciliege <i>(Rhagoletis cerasi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari <u>Soglia:</u> Presenza. Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti.	Esche proteiche attivate con dimetoato (1) Etofenprox (2) Fosmet (2) (3)	 (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento anno contro questa avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Cheimatobia o Falena <i>(Operophtera brumata)</i> Tignola delle gemme <i>(Argyrestia ephipella)</i> Archips rosana <i>(Archips rosanus)</i> Tignola dei fruttiferi <i>(Recurvaria nanella)</i>	Soglia: 5% di organi infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova
	Interventi chimici: Intervenire in post-fioritura.		
Archips podana <i>(Archips podanus)</i>	Interventi chimici: Soglia: - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	Soglia: I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Piccolo scolitide dei fruttiferi <i>(Scolytus rugulosus)</i>	Interventi agronomici: Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).		Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espanti in prossimità dei frutteti

Difesa:FRAGOLA PRE IMPIANTO (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Nematodi galligeni <i>(Meloïdogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dispaci, Aphelenchoides fragariae, A. ritzemabosi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.	Dazomet (1) (2)	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio
	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode		(2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq
Patogeni tellurici		Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2)	(2) Da effettuarsi prima del trapianto (1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio

Difesa:FRAGOLA POST IMPIANTO (1/3)

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

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

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

Difesa:FRAGOLA PRODUZIONE AUTUNNALE (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; -allontanare i frutti colpiti; -utilizzare cultivar poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Bacillus subtilis Pyrimetanil (1) (3) Mepanypirim (2) (3) Fludioxonil + Cyprodinil (3) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) (4)	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibotritici Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno. Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto			

Difesa: **FRAGOLA RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA PIENO CAMPO** (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Oidio (<i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	 (1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti: <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	 Pyrimetanil (1) (3) Mepanypirim (2) (3) Fludioxonil + Cyprodinil (3) Fenexamid (Pyraclostrobin+Boscalid) (4) (<i>Bacillus subtilis</i>)	 Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici. Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	 Prodotti rameici	 Prodotti efficaci contro batteriosi.

Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici Metalaxil Metalaxil - M	
Antracnosi <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi	(Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - eliminare la vegetazione vecchia <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.
FITOFAGI Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera exigua, Heliothis armigera, Noctua pronuba)</i>	<u>Interventi chimici</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Methiocarb esca Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
FITOFAGI OCCASIONALI Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon)</i>	<u>Interventi biologici</u> Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10	Labdacialotrina Estratto di piretro (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di

<i>fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypi</i>)	giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. <u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza generalizzata	Clorpirifos metile Fluvalinate Deltametrina Imidacloprid (2) Azadiractina Bifentrin	Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
Lumache, Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
Oziorrinco <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> Intervenire in presenza delle larve	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Sputacchine <i>(Philaenus spumarius)</i>			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<u>Interventi biologici</u> Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio <u>Interventi chimici :</u> Infestazione generalizzata	<i>Phytoseiulus persimilis</i> (Exitiazox + Fenazaquin) Abamectina Clofentezine Exitizox Fenazaquin Fenpiroximate Milbemectina Etoxazole Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità

Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine naturali	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Azadiractina (1) Fenamifos (2)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate (2) Da effettuarsi previa autorizzazione organo tecnico competente per Territorio, - ammesso solo ad anni alterni; - In formulazioni liquide - Rispettando i 60 gg di carenza

Difesa: FRAGOLA RIPRESA VEGETATIVA-RACCOLTA CULTURA PROTETTA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Oidio <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	<div>(1) Al massimo 2 interventi con IBE</div> <div>(2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Max 2 interventi l'anno</div>
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.	Bacillus subtilis Pyrimetanil Fludioxonil+Cyprodinil Fenexamid Mepanipyrim (Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	<div>Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento</div> <div>(1) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</div>
Vaiolatura <i>(Mycosphaerella fragariae- Ramularia tulasnei)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi.
Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <div>- presenza</div>	Prodotti rameici Metalaxyl Metalaxyl - M	

BATTERIOSI <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'arieggiamento - eliminare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici	
FITOFAGI Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii)</i>	<u>Interventi biologici</u> - Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. <u>Soglia:</u> - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <u>Interventi chimici:</u> - Infestazioni generalizzate	Piretro naturale (1) Clorpirifos metile Deltametrina Imidacloprid (2) Azadiractina Lamdacialotrina	Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento (1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<u>Interventi biologici</u> Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio <u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> (Exitiazox+Fenazaquin) Abamectina Clofentezine Exitiazox Fenazaquin	Al massimo 1 intervento contro questa avversità

		Fenprophate Etoxazole Milbemectina Tebufenpirad	
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Agrochola lyncidis</i>)	Interventi chimici Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Methiocarb esca	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> Lufenuron (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretro naturale	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici: - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Azadiractina (1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate

Difesa:MELO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura <i>(Venturia inaequalis)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della p, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.ersistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura</p>	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dodina Fluazinam (6) Tifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Ditanon IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Captano (1) Ciprodinil (4) Metiram (5) Mancozeb (5)	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto;</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Si consiglia l'uso degli I.B.E.in miscela con altri fungicidi;</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno (4) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo di azione</p> <p>(5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo la fase del frutto noce e comunque non oltre il 15 giugno (6) Fare attenzione tempo di carenza 60 gg</p>
Mal bianco <i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi</p>	Zolfo IBE in nota (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate Ciproconazolo (5)	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Fitotossico su cultivar "Imperatore"</p> <p>(5) Nei limiti ed in alternativa agli altri IBE , ammesse formulazioni non xn</p>

Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)	Interventi chimici: di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici Dithianon	
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.	Fosetil Al Metalaxyl-m Prodotti rameici	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)	Interventi chimici Solo in pre raccolta	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2))	(1) Tra Pyraclostrobine Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	<u>Soglia</u> - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi	Polisolfuro di Ca Olio minerale Fosmet (1) Clorpirifos metile (1) (*) Pyriproxyfen (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al Massimo 1 intervento prima della fioritura
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	<u>Soglia</u> Presenza	Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Azadiractina Pirimicarb	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre-fioritura (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Pandemis e Archips <i>(Pandemis cerasana, Archips podanus)</i>	<u>Soglia</u> - Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di Pandemis per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Flufenoxuron (1) (**) Lufenuron (**) Tebufenozide (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (2)(*) Spinosad (3) Indoxacarb (4)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificamente registrati per questi imieghi. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Prodotto attivo anche nei confronti della piralide
Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<u>Soglia</u> - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (1) (*) Spinosad (2) Indoxacarb (3)	 (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Prodotto attivo anche nei confronti della piralide
Carpocapsa <i>(Cydia pomonella)</i>	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa sul metodo della confusione e del disorientamento sessuale <u>Soglia</u> - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane - Per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica - 0,5 - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 - 500 frutti/ha)	Confusione e disorientamento sessuale Diflubenzuron (**) Flufenoxuron (1) (**) Metoxifenozone (**) Tebufenozide (**)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio fare

	<p>Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale</p> <p>Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa sul metodo della confusione e del disorientamento sessuale</p>	<p>Teflubenzuron (**)</p> <p>Diflubenzuron (**)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Etofenprox (3)</p> <p>Clorpirifos etile (4) (*)</p> <p>Fosmet (5) (*)</p> <p>Thiacloprid (6)</p> <p>Rynaxypyr (7)</p> <p>Emamectina (7)</p>	<p>attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificamente registrati per questi impieghi.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>Non ammesso contro la I generazione; solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegabile anche in I generazione - impiegabile 2 volte all'anno - nella stessa annata non può comunque essere impiegato su 2 generazioni consecutive. <p>(7) Max 2 interventi anno</p>
<p>Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)</p>	<p><u>Soglia</u></p> <p>Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p>Teflubenzuron (**)</p> <p>Metoxifenozone (**)</p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Spinosad (2)</p>	<p>Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

Litocollete (<i>Phyllonoricter spp.</i>)	<u>Soglia:</u> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Spinosad (2)	Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)		Catture massali con trappole a feromoni	
Cemistoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)		Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spinosad (2)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)		Catture massali con trappole a feromoni	
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	<u>Soglia :</u> Presenza di attacchi larvali	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron (**) Flufenoxuron (1) (**)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi.
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Soglia :</u> - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Clofentezine Piridaben Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Fenazaquin Abamectina Mylbemectina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
Afide verde	<u>Soglia :</u>	Pirimicarb	

(Aphis pomi)	Presenza di danni da melata.	Azadiractina	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso in post fioritura (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
		Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1)(2) Flonicamid (3)	
Afide lanigero (Eriosoma lanigerum)	Soglia :		
	- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Mosca delle frutta (Ceratitis capitata)	Soglia		
	Presenza di prime punture fertile	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

IBE ammessi: Ciproconazole, Penconazolo, Fenbuconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo, Bitertanolo

(*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 6 interventi all'anno con: Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile

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

Difesa: **OLIVO** (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Occhio di pavone o Cicloconio <i>(Spilocaea oleagina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare varietà poco suscettibili - adottare sesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici</u> 1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> - Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - Effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare circa a metà dello sviluppo vegetativo). - Eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento. - Procedere successivamente come nel caso precedente	Prodotti rameici Dodina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Cercosporiosi o Piombatura <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma; Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura. <u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno)	Prodotti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia
Fumaggine	<u>Interventi agronomici</u> E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma <u>Interventi chimici</u> Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> , il controllo va indirizzato verso questo insetto.		

Lebbra <i>(Colletotrichum gloeosporioides)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. - Anticipare la raccolta <u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati nei periodi nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità.	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.
BATTERIOSI Rogna <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare e distruggere i rami colpiti - Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. - Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. <u>Interventi chimici</u> Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone e la Cercosporiosi.
Verticilliosi	<u>Interventi agronomici</u> - Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione. - Evitare consociazioni con solanacee		
Carie	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.		

FITOFAGI Tignola dell'olivo <i>(Prays oleae)</i>	<p><u>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine; Per le olive da tavola: 5-7 %. <p>Interventi chimici: solo per la generazione carpofaga</p> <p>Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Dimetoato (1)</p> <p>Fosmet (2)</p>	<p>Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per</p> <p>la sola generazione carpofaga per un massimo di 1 intervento</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Mosca delle olive <i>(Bactrocera oleae)</i>	<p><u>Soglia di intervento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture Per le olive da olio: in funzione delle varietà 10-15% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve) <p>Interventi chimici</p> <p>Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture.</p> <p>Nelle olive da olio effettuare interventi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Preventivi (adulticidi) utilizzando esche proteiche avvelenate o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lamdacialotrina. larvicidi al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uova, larve di prime età). 	<p><i>Opius concolor</i>(1)</p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Dispositivi di: Attract and kill (2)</p> <p>Esche proteiche avvelenate con (3): Dimetoato Spinosad (4)</p> <p>Trattamenti a tutta chioma con (5): Dimetoato (6) Fosmet (7) Imidacloprid (8)</p>	<p>(1) I lanci di questo parassitoide vanno programmati con i centri di assistenza tecnica regionali o zonali. (2) Si consiglia di adattare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici. (3) Al massimo 5 interventi per la difesa preventiva (con esche proteiche) (4) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso (5) Al massimo 2 interventi per la difesa curativa, indipendentemente dalla s.a. utilizzata. (6) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (7) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità; (8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>

Oziorrinco <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).		Non sono autorizzati interventi chimici
Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i>	<u>Soglia di intervento</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo)	Olio minerale Fosmet (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Fleotribo <i>(Phloeotribus scarabeoides)</i> Ilesino <i>(Hylesinus oleiperda)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.		
Margaronia <i>(Palpita unionalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	

Cotonello dell'olivo <i>(Euphyllura olivina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità la chioma.		
Rodilegno giallo <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami. In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie. sui rami la formazione delle gallerie. In caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro Cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. <u>Interventi biotecnici</u> Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha	Catture massali con trappole a feromoni Confusione sessuale	

Difesa: **PERO** (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura <i>(Venturia pirina)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Cadenzare i trattamenti a turno biologico , oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</p>	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Ditanon Dodina Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (4) Mancozeb (5) Metiram (5) Tiram (5) Ziram (6)	<p>(6) Max 3 interventi in alternativa al Thiram per trattamenti eseguiti in miscela con rame e/o olio</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (1) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Se consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione</p> <p>(5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina.</p>
Maculatura bruna <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma</p> <p>Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono</p>	Prodotti rameici Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (2)	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno</p>

	<p>interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura.</p> <p>Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p>	<p>Boscalid (3)</p> <p>Fludioxonil+Ciprodinil (4)</p> <p>Tiram (5)</p> <p>Ziram (6)</p>	<p>indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cv sensibili riportate a fondo pagina</p> <p>.</p> <p>(6) Max 3 interventi in alternativa al Tiram per trattamenti eseguiti in miscela con rame e/o olio</p>
Cancri e disseccamenti Rameali (<i>Nectria galligena</i>)		Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)		Pyraclostrobin + Boscalid (1) (2)	<p>(1) Tra Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)		Fosetil Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
BATTERIOSI Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	<p>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:</p> <p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Acibenzolar-S-metile (2)</p>	<p>(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno</p>

	Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Bacillus subtilis</i> (3) Fosetil Al	(3) Al massimo 4 interventi all'anno
Necrosi batterica gemme e fiori (<i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici Fosetil Al	
Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis pernicios</i>)	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno prece- dente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.	Polisolfuro di Ca Fosmet (3) (5) Olio minerale (1) Clorpirifos metile (2) (3) Pyriproxyfen (4)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchialatura e i cancri rameali. (1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo. (5) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1ª generazione. Attivo anche nei confronti della carpocapsa (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento prima della fioritura
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	Soglia Prevalente presenza di uova gialle Si consigliano lavaggi della vegetazione	Abamectina (1) Olio minerale	(1) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio.

Afide Grigio <i>(Dysaphis pyri)</i>	- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Carpocapsa <i>(Cydia pomonella)</i>	Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica.	Confusione e disorientamento sessuale Virus della granulosi Diflubenzuron (1)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.
	- Verificare su almeno 100 frutti /ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .	Teflubenzuron (1) Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
	Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del disorientamento sessuale.	Spinosad (2) Clorpirifos etile (3) (5)	
	Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.	Fosmet (4) (5) Emetectina (7)	
		Etofenprox (6) Thiacloprid (6) Rynaxypyr (7)	
			(6) Al massimo 1 intervento all'anno nei 20 gg che precedono la raccolta; (7) Max 2 interventi anno.

Cidia del Pesco <i>(Cydia molesta)</i>	<p>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</p> <p>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e disorientamento sessuale</p> <p>Teflubenzuron (1)</p> <p>Metoxifenozone (1)</p> <p>Fosmet (2)</p> <p>Spinosad (3)</p>	<p>Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda.</p> <p>(1) Tra Triflumuron, Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Pandemis e Archips <i>(Pandemis cerasana, Archips podanus)</i>	<p>- Generazione svernante: Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve;</p> <p>- Generazioni successive: Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Tebufenozide (1)</p> <p>Metoxifenozone (1)</p>	<p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>(1) Tra Triflumuron, Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e</p>

		Clorpirifos metile (2) (3)	Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Spinosad (4) Indoxacarb (5)	(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Attivo anche nei confronti della piralide
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura
		Thiametoxam (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio
		Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1)	(1) Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
		Clorpirifos metile (2)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
		Spinosad (3)	
		Indoxacarb (4)	(4) Attivo anche nei confronti della piralide

Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Catture massali con trappole a feromoni	
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<p><u>Interventi biotecnologici:</u></p> <p>- Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali.</p> <p>- Oppure, in alternativa, intervenire seguendo le indicazioni derivanti dai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale;</p> <p>Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.</p>	Catture massali con trappole a feromoni	<p>Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.</p> <p>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto</p>
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	<p>- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.</p> <p>- Durante la potatura asportare le ovature.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> (1)</p> <p>Diflubenzuron (2)</p>	<p>(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°.</p> <p>(2) Tra Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	<p>Soglia</p> <p>- 60% di foglie occupate.</p> <p>- su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.</p>	<p>Etoazole</p> <p>Tebufenpirad</p> <p>Clofentezine</p> <p>Pyridaben</p> <p>Fenazaquin</p> <p>Exitiazox</p> <p>Fenproxiimate</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</p>
Eriofide rugginoso (<i>Epitrimerus pyri</i>)	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	<p>Zolfo proteinato</p> <p>Olio minerale (2)</p> <p>Fenazaquin (1)</p> <p>Fenazaquin + Exitiazox(1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</p> <p>(2) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.</p>

Eriofide vescicoloso <i>(Eryophis pyri)</i>	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
Afide verde <i>(Aphis pomi)</i>	<u>Soglia :</u> Presenza di danni da melata.	Flonicamid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa: **SUSINO** (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. - Curare il drenaggio. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Su varietà ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta. 	<p>Bacillus subtilis Fenexamid</p> <p>Fludioxonil+Ciprodinil (1)</p> <p>Propiconazolo (2) Fenbuconazolo (2)</p> <p>Tebuconazolo (2) (3) Ciproconazolo (2) (Pyraclostrobin+Boscalid) (4)</p>	<p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 3 volte all'anno , non ammesse Formulazioni xn. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Impiegabile solo in pre-raccolta (4) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Ruggine <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.</p>	<p>Zolfo</p>	<p>Prodotto attivo anche contro <i>Cladosporium</i></p>
Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire a caduta foglie</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Ziram (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</p>

BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas Campestris pv. pruni)</i>	<u>All'impianto:</u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	
Sharka <i>(Plum pox virus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari		
FITOFAGI Cocciniglia di San Josè <i>(Comstockaspis perniciosa)</i> Cocciniglia bianca <i>(Diaspis pentagona)</i>	<u>Soglia su San Josè:</u> presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente. <u>Soglia su Cocciniglia bianca:</u> presenza diffusa sulle branche principali. Intervenire a rottura gemme.	Polisolfuro di calcio Olio minerale Fosmet (1)	Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Afidi verdi <i>(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli)</i>	<u>Soglia:</u> Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini	Pirimicarb Thiametoxan (1) (2)	Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta , ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (3) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.

		Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Solo per <i>Brachicaudus</i> al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia:		Contro questa avversità un solo intervento all'anno.
	presenza	Thiametoxan (1) Pirimicarb Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2)	Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Per Pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Max 1 intervento anno
Cidia (<i>Cydia funebrana</i>)	Soglia indicativa: Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. II e III generazione In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana. E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Teflubenzuron (3) Spinosad (4) Etofenprox (1) Fosmet (2) Thiacloprid (5)	Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda (3) Si consiglia di non superare i 4 interventi all'anno per evitare lo sviluppo di fenomeni di resistenza (4) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Max 1 intervento anno
Cidia (<i>Cydia molesta</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Acrinatrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento e comunque non più di 2 interventi i anno.

Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	<u>Soglia:</u> I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>)	Soglia indicativa 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare 1 intervento q cadurita petali	Imidacloprid (1)	Si consigliano trappole cromotropiche bianche (1) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
FITOFAGI OCCASIONALI Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	<u>Soglia:</u> presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>)	<u>Soglia indicativa:</u> Presanza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Acrinatrina (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Bifentrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	<u>Soglia:</u> 5 % dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità		Trattamenti con fosmet effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio , sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Soglia:</u> 60% di foglie infestate	Pyridaben Fenproxiimate Etoxazole Clofentezine	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità

Mosca (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Soglia di intervento</u>		Installare trappole cromotropiche gialle all'inizio della prematurazione
	Prime punture	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
		Fosmet (2)	(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa: **PESCO** (1/7)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno. Nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni	Tebuconazole (3)+zolfo Ziram (1) Thiram (1) Captano (1) (2) Dodina Ditianon Difenconazolo (3) Prodotti rameici	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesse solo formulazioni Xn Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione. (3) Per gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Max 2 con Tebunconazole. E' preferibile usare i preparati cuprici nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Prodotti rameici Dodina Dithianon	
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo Bupirimate IBE in nota (1) Quinoxifen (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Ciproconazolo (4)	(1) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere utilizzato complessivamente più di 2 volte. (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Nei limiti ed in alternativa agli altri IBE, ammesse solo formulazioni non Xn

Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione.</p> <p>Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi.</p> <p>Asportare e bruciare i frutti mummificati</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia . Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.</p>	<p>Fludioxonil+Ciprodinil (1)</p> <p>Bacillus subtilis IBE in nota (2)</p> <p>Pyraclostrobin + Boscalid (3)</p> <p>Fenexamid</p>	<p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Cancro rameali <i>(Fusicoccum amygdali, Cytospora spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Bitertanolo (1) Ditianon (2)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Attivo anche contro la bolla</p>
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas campestris) pv. pruni)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Costituire nuovi impianti solo con piante sane - Bruciare i residui della potatura</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - Presenza</p>	<p>Prodotti rameici</p>	

Sharka <i>(Plum pox virus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari		
<u>FITOFAGI</u> Afide verde <i>(Myzus persicae)</i> Afide sigaraio <i>(Myzus varians)</i>	<u>Soglia:</u> - Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici - Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura, - Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Fluvalinate (1) Pimetrozine (2) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Acetamiprid (3) Flonicamid (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre fioritura (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Afide farinoso <i>(Hyalopterus spp.)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza	Thiametoxam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (1)	Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari	Alfacipermetrina (1) (2) Bifentrin (1) (2) Ciflutrin (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) (2) Zetacipermetrina (1) (2) Acrinatrina (3) (1) Spinosad (4) (6) Etofenprox (5) (6)	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Solo in pre-fioritura al massimo 1 intervento (3) In pre o post-fioritura. Contro questa avversità max 1 intervento e comunque non più di 2 anni. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Indicato per gli interventi nella fase estiva

<p>Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)</p> <p>Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)</p>	<p><u>Soglia:</u> Presenza</p> <p>Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite .</p>	<p>Polisolfuro di Ca (1) Olio minerale</p> <p>Clorpirifos metile (2) (3)</p> <p>Fosmet (2) (3)</p> <p>Pyriproxyfen (4)</p>	<p>(1) Attivo nei confronti della Cocciniglia di San Josè</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione .</p> <p>(3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento prima della fioritura</p>
<p>Cidia (<i>Cydia molesta</i>)</p>	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione o disorientamento sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p><u>Soglia:</u> - 1° generazione 30 catture per trappole la settimana - Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.</p> <p>Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione</p>	<p>Confusione e disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Metoxifenozone (1)</p> <p>Teflubenzuron (1)</p> <p>Clorpirifos etile (2) (4)</p> <p>Fosmet (3) (4)</p> <p>Acrinatrina (8)</p>	<p>Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Max 1 intervento all'anno e comunque max 2 in un anno</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

		Thiacloprid (5)	(5) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid , Thiamethoxan e Acetamiprid) (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
		Etofenprox (6)	
		Spinosad (7)	
Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.	Confusione e Disorientamento sessuale	Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.
	<u>Interventi chimici:</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio
	Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> .		
	Soglia:		
	- 7 catture per trappola a settimana;	Teflubenzuron (1)	
	- 10 catture per trappola in due settimane.	Metoxifenozone (1)	
	Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>	Lufenuron (1)	
		Thiacloprid (2)	
		Indoxacarb	
	Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.	Spinosad (3)	(1) Tra Teflubenzuron, Triflumuron e Metoxifenozone al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid , Thiamethoxan e Acetamiprid) (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
		Etofenprox (4)	(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: Presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Nottue (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>)	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Piridaben Etoxazole Exitiazox Fenazaquin (1) Fenproxiimate Tebufenpirad	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi.
Cicaline	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)	Imidacloprid (1) Thiametoxam (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno con Imidacloprid e Thiametoxan indipendentemente dall'avversità
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia Prime punture	Alfacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (2) Fosmet (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Nematodi galligeni <i>(idogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		
Cidia <i>(Cidia Molesta)</i>	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)		Il limite complessivo degli interventi con esteri fosforici Viene portato a 6 interventi anno per impianti in allevamento max 2 anni

IBE ammessi su monilia e oidio: Bitertanolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tetraconazolo, Tebuconazolo, ifenconazolo (non ammesso su oidio)

Difesa: VITE DA TAVOLA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME	<u>Interventi agronomici</u>	Mancozeb (1)	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. 	Metiram (1) Pyraclostrobin (2)	(1) Non applicabili oltre l'allegagione
	<u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> · inizio del germogliamento; · dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. 		(2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin e Fenamidone Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<u>Interventi chimici</u> Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". Dalla pre fioritura alla allegazione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici Mancozeb (1) Metiram (1) Ditanon Fosetil Al Dimetomorf (2) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (2) Mandipropamid (2) Famoxadone (4) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Fenilammidi: (8) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Metalaxil (8)	(1) Vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi

Oidio <i>(Uncinula necator – Oidium tuckeri)</i>	<u>Interventi chimici</u> Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaura Intervenire alternando prodotti sistemi e di copertura Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1) Boscalid (2) IBE (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Ciproconazolo (9) Metrafenone (8)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi con gli IBE (4) Al massimo 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 (9) Ammesse formulazioni non xn (8) Al massimo 3 interventi all'anno
Mal dell'esca <i>(Stereum hirsutum, Phellinus igniarius)</i>	<u>Interventi agronomici</u> 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 e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate		La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.
Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana Botrytis cinerea)-</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Scelta di idonei forme di allevamento • per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; • equilibrata concimazioni e irrigazioni; • carichi produttivi equilibrati; • potatura verde e sistemazione dei tralci; • efficace protezione delle altre avversità. 	Pyrimethanil (1) Fenexamide Fludioxonil + Ciprodinil (2) Boscalid (3) Mepanipyrim (1) (4)	Non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre (1) Al massimo 1 intervento per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità

	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Per le cultivars</p> <ul style="list-style-type: none"> - a maturazione precoce (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici - a maturazione media si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a maturazione tardiva (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi. 		<p>(2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p>Marciume degli acini (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - idonea preparazione dei grappoli; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi. 	<p>Cyprodinil + Fludioxonil (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>FITOFAGI</p> <p>Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento</p> <p>Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.</p>	<p>Confusione sessuale</p> <p>BIOLOGICI <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kustaki e aizawai</p> <p>ESTERI FOSFORICI (1) Clorpirifos metile Clorpirifos (2)</p> <p>ALTRI PRODOTTI DI SINTESI: Indoxacarb Spinosad Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron</p>	<p>E' obbligatorio installare la trappola a feromone</p> <p>(1) Indipendentemente dall'avversità con esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi</p>

		Lufenuron (3) Metossifenozone	
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze . Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura	Metiocarb (1) Acrinatrina (2) Spinosad	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno complessivamente per i tripidi
Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione	Spinosad	Al massimo 1 intervento contro questa avversità
Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. <u>Interventi chimici</u> Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Il periodo più idoneo per la <i>T. vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio minerale Clorpirifos metile (1) Thiametoxan (2) Clorpirifos (1)	E' autorizzato al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 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 (2) Max 2 intervento anno, indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso	<u>Soglia di intervento</u>		E' autorizzato al massimo 1 intervento

<i>(Panonychus ulmi)</i>	<p>- inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti</p> <p>- piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti</p> <p>La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.</p>	<p>Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad</p> <p>Abamectina Etoxazole Pyridaben</p>	<p>acaricida all'anno.</p>
<p>Acariosi della vite <i>(Calepitrimerus vitis)</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo in caso di forte attacco</p> <p>- all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente</p> <p>- in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli</p>	<p>Fenazaquin</p> <p>(Exitiazox + Fenazaquin)</p> <p>Zolfo</p>	<p>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</p>
<p>Mosca <i>(Ceratitis capitata)</i></p>	<p>I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta son efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea</p>		<p>Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli.</p>
<p>Oziorrinco <i>(Otiorhynchus spp.)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Utilizzare barriere di protezione(resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla comparsa degli adulti</p>	<p>Spinosad</p>	<p>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</p>

Difesa: VITE DA VINO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la potatura asportare le parti infette; • Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> • 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 e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.
Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i>	<u>Interventi chimici</u> Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". Dalla pre fioritura alla allegazione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici Mancozeb (1) Metiram (1) Ditianon Fosetil Al Dimetomorf (2) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (2) Mandipropamid (2) Famoxadone (4) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Fenilammidi: (8) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Metalaxil (8)	(1) Vanno impiegati fino all'allegazione. (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi

Oidio <i>(Uncinula necator – Oidium tuckeri)</i>	<u>Interventi chimici</u> Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaitura Intervenire alternando prodotti sistemi e di copertura Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1)) Boscalid (2) IBE (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Ciproconazolo (9) Metrafenone (8)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin 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 con gli IBE non ammesse formulazioni xn; (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 (9) Ammesse formulazioni non Xn (8) Al massimo 3 interventi all'anno
Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana Botrytis cinerea)-</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> Scelta di idonee 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. <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> pre-chiusura del grappolo; invaiaitura. 	Mepanipyrim (1) (3) Pyrimethanil (2) (3) (Ciprodinil + Fludioxonil) (3) Boscalid (4) Fenexamide	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. Un 3° intervento è ammesso negli impianti a tendone. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Mal dell'esca <i>(Stereum hirsutum, Phellinus igniarius)</i>	<u>Interventi agronomici</u> 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 e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.		La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio.
Marciume degli acini <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Cyprodinil + Fludioxonil (1)	(1) Tra Mepanpirim, Pyrimetalin e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>(Drepanothrips reuteri)</i>	<u>Interventi chimici</u> 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>(Targionia vitis Planococcus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo sui ceppi infestati Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio–giugno nelle zone meridionali, metà giugno metà luglio nelle zone settentrionali)	Olio minerale Clorpirifos-metile (1) (2) Thiametoxan (3) Polisolfuro di calcio	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità (2) Con esteri fosforici al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
FITOFAGI Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> Tignola dell'uva <i>(Clysia ambiguella)</i>	<u>Interventi chimici</u> Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va	BIOLOGICI <i>Bacillus thuringiensis</i> ESTERI FOSFORICI (1) : Clorpirifos metile Clorpirifos	E' obbligatorio installare la trappola a feromone (1) Max 3 interventi indipendentemente dall'avversità

Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<p>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>.</p>	<p>Altri prodotti di sintesi Indoxacarb Spinosad (2)</p> <p>Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron</p> <p>Lufenuron (3) Metossifenozone (4)</p>	<p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</p> <p>(4) Impiegabile solo su <i>Lobesia botrana</i></p>
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo.</p> <p><u>Soglia di intervento</u></p> <p>- inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti</p> <p>- piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti</p>	<p>Etoxazole Clofentezine</p> <p>Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Pyridaben</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili</p>
Acariosi della vite <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire solo in caso di forte attacco</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Fenazaquin (Fenazaquin+Exitiazox)</p> <p>Zolfo Olio minerale (1)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(1) da utilizzare entro la fase di gemma gonfia</p>
Scafoideo <i>(Scaphoideus titanus)</i>	<p>Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .</p> <p>In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone.</p> <p><u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u> Con Buprofezin, Flufenoxuron e Indoxacarb intervenire tra la I e III età</p>	<p>Flufenoxuron (1) (2) Indoxacarb (1)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>Sono ammessi tre interventi all'anno nei campi di piante madri.</p> <p>(1) Consigliati sulle forme giovanili (fino alla II - III età)</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

	<p>Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova)</p> <p><u>Secondo intervento:</u></p> <p>Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.</p> <p>Porre attenzione al rispetto delle api.</p>	<p>Etofenprox (3)</p> <p>Clorpirifos etile (4)</p> <p>Clorpirifos metile (4)</p> <p>Thiametoxam (5)</p>	<p>(3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi</p> <p>(4) Con esteri fosforici al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Cicaline (<i>Empoasca vitis</i>, <i>Zygina rhamni</i>)</p>		<p>Flufenoxuron (1)</p> <p>Thiametoxam (2)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

*** IBE ammessi: Ciproconazole Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol**

Parte Speciale

N°	DIFESA ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	95
2	Barbabietola	97
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	101
4	Cipolla	113
5	Cocomero	116
6	Fagiolino	121
7	Finocchio	124
8	Lattuga	126
9	Melanzana	131
10	Melone	138
11	Patata	143
12	Peperone	147
13	Pomodoro in pieno campo	153
14	Pomodoro in coltura protetta	158
15	Zucchini	165

Difesa: ASPARAGO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione. - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale <p>Trattamenti solo dopo la raccolta</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Difenoconazolo (1)</p> <p>Tebuconazolo (1) (2)</p> <p>Ciproconazolo (1)</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>Pyraclostrobin(3) + boscalid</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Solo formulazioni non Xn</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti</p>	<p>Boscalid+Pyraclostrobin(3)</p> <p>Tebuconazolo (1) (2)</p> <p>Difenoconazolo (1)</p> <p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (3)</p>	<p>(3) max 2 interventi anno in alternativa ad azoxystrobin</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi)</i> <i>(Fusarium moniliforme)</i> <i>(Fusarium solani)</i> <i>(Fusarium roseum)</i>	<p><u>Interventi specifici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano. 		<p>Ammissa la disinfezione delle zampe</p> <p>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.</p>

Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine		
VIROSI (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti		
Mosca grigia (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza. (2) Al massimo 1 intervento all'anno
FITOFAGI OCCASIONALI Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) (<i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Ipopta (<i>Hypoptya caestrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante		
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione; - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretro naturale	

Difesa: **BARBABIETOLA** (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i>	<p>- Interventi agronomici:</p> <p>Scelta di cv resistenti o tolleranti</p> <p>- Interventi chimici:</p> <p>Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie</p>	<p>Prodotti rameici (1) Difenconazolo(3) + Fenpropidin (2) Bitertanolo (3) Difenconazolo (3)</p> <p>Fenbuconazolo (3)</p> <p>Flutriafol (3)</p> <p>Propiconazolo (3)</p> <p>Tetraconazolo (3) Procloraz (3) (Ciproconazolo(3) + Procloraz (3) Azoxystrobin</p>	<p>(1) Senza nessuna delle limitazioni seguenti:</p> <p>- Per le cv raccolte entro il 20 agosto ammesso max 1 intervento all'anno;</p> <p>- Per le cv raccolte entro il 10 settembre ammassomax 2 interventi all'anno;</p> <p>- Per le cv raccolte dopo il 10 settembre ammessi max 3 interventi all'anno;</p> <p>Gli IBE (3) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</p>
Mal Bianco <i>(Erysiphe betae)</i>	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	Zolfo	
Marciume dei fittoni <i>(Rhizoctonia violacea, R. solani, Phoma betae, Sclerotium rolfsii)</i>	<p>- Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamento colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione 		
VIROSI Virus della rizomania <i>(BNYVV)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <p>- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani</p> <p>- lunghe rotazioni colturali</p>		

FITOFAGI Altiche <i>(Chaetocnema tibialis,</i> <i>Longitarsus spp.,</i> <i>Phyllotreta vittula)</i>	<p>Soglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie 	<p>Teflutrin</p> <p>Alfacipermetrina (1)</p> <p>Bifentrin (1)</p> <p>Ciflutrin (1)</p> <p>Cipermetrina (1)</p> <p>Deltametrina (1)</p> <p>Lambdacialotrina (1)</p>	<p>(1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</p>
Atomaria <i>(Atomaria linearis)</i>	<p>Temibile solo in casi di risemine</p>		
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<p>Soglia:</p> <p>Presenza accertata</p> <p>Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola.</p> <p>Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m².</p> <p>Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.</p>	<p>Teflutrin (1)</p> <p>Clothianidin (2)</p> <p>Thiamethoxam (2)</p> <p>Imidacloprid (2)</p> <p>Fipronil (2)</p>	<p>(1) Localizzati alla semina</p> <p>Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni</p> <p>(2) Concia seme</p>
Cleono <i>(Conorrhynchus mendicus)</i>	<p>Soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile - superamento di 2 adulti per vaso/settimana 	<p>Alfacipermetrina (1)</p> <p>Bifentrin (1)</p> <p>Ciflutrin (1)</p> <p>Cipermetrina (1)</p>	<p>Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti</p> <p>Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno</p>

		Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglie:	Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
	2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Soglie:	Pirimicarb (1)	Intervento nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi
	30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari		(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Bifentrin (1) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>)	Soglia:	Alfacipermetrina (1)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale
	1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie	Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1)	
			(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità

Casside <i>(Cassida vittata, Cassida nobilis)</i>	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1)	Limitare il trattamento ai soli focolai di infestazione (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nematode a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). <p>Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside)</p> <p>Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.</p>		<p>Si sconsiglia di usare in rotazione Crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di Rafano</p> <p>oleifero e Senape bianca Porre attenzione nelle successioni con il pomodoro Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare</p> <p>preventivamente l'analisi del suolo In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno è sconsigliata la coltura di cv sensibili in quanto ne viene compromessa la produzione</p>

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

Difesa:CAVOLO RAPA (1/2)

(Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture malate non adottare alte densità d'impianto .	Prodotti rameici Propamocarb	
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	Trattare alle prime infezioni		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	Tolclophos-metile (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretro naturale Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) Teflubenzuron	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretro naturale	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1) Ciflutrin (1) Imidacloprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno.

Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Methiocarb esca	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa:CAVOLO A INFIORESCENZA (1/4)

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

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

Alternariosi <i>(Alternaria brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenconazolo (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Azoxystrobin (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) ammesso solo su cavolfiore
Marciumi radicali <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al Trichoderma spp.	
Oidio <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per asperzione	Prodotti rameici	
FITOFAGI Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Pirimicarb (1) Bifentrin (2) Lambdaialotrina (2)* Thiametoxam (3) (4) Deltametrina (2) Ciflutrin (2) Imidacloprid (4) Azadiractina (5) Piretro naturale	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Ammesso solo su cavolfiore * Non ammesso in coltura protetta

Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Thiametoxam (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Max 1 intervento anno
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Teflubenzuron (1) Deltametrina (2) Bifentrin (2) Alfacipermetrina (2) (3) Lambdacialotrina (2) Zeta cipermetrina (2) Azadiractina (3) Spinosad (4)	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1) Teflutrin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata. (2) Ammesso solo su cavolfiore
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Ciflutrin (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.

Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati Problemi; (1) Ammesso solo su cavolfiore
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Methiocarb esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa:CAVOLO A FOGLIA (1/2)

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>) -	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (1) Propamocarb Metalaxil	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1) <i>Coniothyrium minitans</i>	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Piretro naturale Pirimicarb Imidacloprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento anno
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi

Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretro naturale <i>Bacillus thuringensis</i> Teflubenzuron Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Methiocarb esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa: CAVOLO A TESTA (1/4)

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (1)	 (1) Ammesso solo su cavolo verza
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	 Toclofos metile (1)	 (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale non ammesso su cavolo cappuccio
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	 (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	 (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb Trichoderma spp.	

Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	zolfo	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
<u>FITOFAGI</u> Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Imidacloprid (6) Pirimicarb Piretro naturale Etofenprox (1) Azadiractina (3) Bifentrin (2) Cipermetrina (2) (3) Lambdacialotrina (2) (4) Zetacipermetrina (2) (5) Deltametrina (2) Ciflutrin (2)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità, 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Ammesso su cavolo cappuccio
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Thiamethoxan	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 p per cicli sopra i 70 gg.
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Teflubenzuron Bifentrin (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 p per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo

		<p>Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) (4) Lambdacialotrina (1) (5)</p> <p>Zeta cipermetrina (1)(6) Lufenuron (2)</p> <p>Etofenprox (3) Azadiractina (4) Spinosad (7)</p> <p>Metaflumizone (8) Indoxacarb (4)</p>	<p>colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno colturale indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Ammesso su cavolo cappuccio (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (8) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, non ammesso su cavolo verza</p>
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Infestazione accertata negli anni precedenti</p>	Teflutrin (1)	<p>Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. Non ammesso contro cavolo di Bruxelles</p>
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<p>Eliminare le crucifere spontanee;</p> <p>Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno</p> <p>Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:</p>	Teflutrin (1)	<p>Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles</p>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire in caso di presenza</p>	Spinosad (1)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</p>
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate</p>	<p>Deltametrina (1)</p> <p>Ciflutrin (1)</p> <p>Zeta cipermetrina (1) (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) non autorizzato su cavolo di Bruxelles</p>
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire sulle giovani larve</p>	<p>Deltametrina (1)</p> <p>Ciflutrin (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità</p>

Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Methiocarb esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
--	--	--	--

Difesa: CIPOLLA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Benalaxil (1) Metalaxil-M (1)</p> <p>Cimoxanil (2) Dodina Azoxystrobin (3)</p> <p>Iprovalicarb (4) Pyraclostrobin (3) +Dimetomorf (4)</p>	<p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</p>
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire , contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni. 	<p>Pyrimetanil (1) (Fludioxonil + Cyprodinil) (1)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati 		

Batteriosi <i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	
FITOFAGI Mosche dei bulbi <i>(Delia antiqua, Delia platura)</i>	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Tripide <i>(Thrips tabaci)</i>	<u>Soglia:</u> Intervenire alla presenza	Alfacipermetrina (1) Acrinatrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 intervento all'anno -
Nematodi <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode - evitare avvicendamenti con piante ospiti; <u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Clorpirifos (1)	(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	<u>Soglia</u> Presenza diffusa su giovani impianti.	Estratto di piretro	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)		

Difesa: **COCOMERO** (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici Fosetil Al Propamocarb Iprovalicarb (1) Metalaxyl-M (2) Metalaxyl (2) Azoxystrobin (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum – Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate <u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle serre	Zolfo Azoxystrobin (1) Tifloxystrobin (1) Quinoxifen (3) Bupirimate Bitertanolo (2) Penconazole (2) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Meptyldinocap (4) Triadimenol (2)	(1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Non ammessa in coltura protetta (4) Max 2 interventi anno
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u>	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici	(1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

	- intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante 	<i>Tricoderma spp.</i>	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici 	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	<p>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi.</p> <p>Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.</p>		
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (5) Pimetrozine Ciflutrin (2) (3) Bifentrin (2) (3) Etofenprox (2) (3) Flonicamid (4) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (5) In alternativa agli altri nicotinoidi (3) Impiegabili al massimo 1 volta all'anno in alternativa al Fluvalinate e solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici</u> Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. <u>Interventi chimici</u> - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> - Presenza accertata	Teflutrin	La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici :</u> - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia spp. e Eretmocerus spp.</i>) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Piretro naturale Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Imidacloprid (1) Pimetrozine Etofenprox Acetamiprid (3) Flonicamid (2)	Contro questa avversità al massimo 1 un intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) In alternativa agli altri nicotinoidi
Liriomiza <i>(Liriomyza spp.)</i> Solo per il sud	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche <u>Interventi chimici :</u> - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>	Azadiractina Ciromazina Spinosad	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno
Nuotte fogliari <i>(Autografa gamma, Maestra brassicae, Heliothis Harmigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	<u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata	Lamdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità

Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (2) <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni 	<p>Azadiractina (1)</p>	<p>In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate</p> <p>(2) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p>
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p>	<p>Dazomet Fenamifos (3) Oxamyl (4)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva</p> <p>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha</p> <p>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</p>

			Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1)	In Coltura Protetta (1) Da effettuarsi alla semina . Ammessi solo in terreni con elevato contenuto in sabbia.rnativa

Difesa: FAGIOLINO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato		
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità) 	Prodotti rameici Dodina	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C) 	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti 	Prodotti rameici Fenexamid (2) Pirimetanil (2)	(2) Ammesso solo in coltura protetta
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Prodotti rameici	

	<ul style="list-style-type: none"> - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>		
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	<p>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 difes dagli afidi.</p> <p>Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti</p>		
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</p>	<p>Fluvalinate (1) Deltametrina (1)</p> <p>Lambdacialotrina (1)</p> <p>Zetacipermetrina (1) Acetamiprid Etofenprox (1) Cipermetrina (1) Imidacloprid (2)</p>	<p>Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</p>
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Spinosad (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Bifentrin (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox</p> <p>(2) Max 2 interventi anno</p>

Mosca <i>(Delia platura)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin	
FITOFAGI OCCASIONALI Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia	Exitiazox Fenpiroximate	E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità
Nottue fogliari <i>(Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma)</i>	<u>Soglia di intervento</u> Presenza accertata	Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Bifentrin (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1)	(1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<u>Soglia indicativa</u> 8-10 individui per fiore. Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di nel periodo agosto - settembre.	Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Acrinatrina (1)	(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox
Calocoride <i>(Calocoris norvegicus)</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi

Difesa: **FINOCCHIO** (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Prodotti rameici	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura 	(Fludioxinil + Cyprodinil) (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Difenconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi 	Trichoderma spp.	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate 		
Oidio (<i>Erysia umbrelliferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Zolfo	
BATTERIOSI Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - trattamenti pre-rincalzatura 	Prodotti rameici	

FITOFAGI Afidi <i>(Dysaphis foeniculus,</i> <i>Hyadaphis foenuculi,</i> <i>Cavariella aegopodi,</i> <i>Dysaphis apiifolia,</i> <i>Dysaphis crataegi)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina (1) Piretro naturale	(1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Limacce e Lumache <i>(Deroceras reticulatum,</i> <i>Arion spp.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca	
Elateridi		Teflutrin	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

Difesa: **LATTUGA** (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute 	Prodotti rameici Propamocarb Pyraclostrobin (4)+Dimetomorf (3) Fosetil Al Metalaxil + Rame (1) Metalaxil-M + Rame (1) Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3) (6) Azoxystrobin (4) (6) (Fenamidone + Fosetil Al) (4) (5) Propamocarb+Fosetil Al Mandipropamide (3)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi Efficace anche contro <i>Pythium</i> (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin: - In pieno campo max 1 intervento per ciclo colturale; - In serra max 2 interventi per ciclo colturale. (5) Max 3 interventi anno
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte 	Bacillus subtilis Toclofos Metile (4) Pyrimetalin (1)	Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo colturale (1) Autorizzato solo su Botrytis

	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Cyprodinil+Fludioxonil (2) (Pyraclostrobin+Boscalid (3) Fenexamid Trichoderma spp.	(2) Al massimo 2 interventi (3) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin : Pieno campo al massimo 1 intervento per ciclo colturale ; in serra max 2 interventi all'anno. (4) Autorizzato solo su Sclerotinia
Marciume del colletto <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ampi avvicendamenti colturali; - Impiego di semi o piantine sane; - Uso limitato di fertilizzanti azotati, - Accurato drenaggio del terreno; - Ricorso all'irrigazione solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla semina	Tolclofos-metile (1) Pencicuron	(1) indipendentemente dall'avversità: - In pieno campo max 1 intervento anno; - In coltura protetta max 2 interventi anno.
Moria delle piantine <i>(Pythium)</i>		Metalaxil-M Trichoderma spp. Propamocarb	
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione <u>Interventi chimici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa degli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		

FITOFAGI Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Pimetrozine Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (3) (4) Thiamethoxan (3) (5) Acetamiprid (3) (6) Lambdacialotrina (1)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in colture protette Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale) (6) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliotis harmigera)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Labdacialotrina (1)	 (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

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

	Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.		dall'avversità (2) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Spinosad (2) Acrinatrina (1) Abamectina (3) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Paecilomyces liliacinus Azidarictina (1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) In coltura protetta

Difesa: MELANZANA (1/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> in caso di andamento climatico particolarmente umido	Ciprodinil + Fludioxonil Fenexamide Bacillus subtilis Pyraclostrobin (1) +Boscalid	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Pyraclostrobin la massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tracheoverticilliosi <i>(Vertillium dahliae,</i> <i>Vertillium albo-atrum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni colturali innesto su cultivar di pomodoro resistenti raccolta e distruzione delle piante infette disinfezione del terreno con vapore		
Marciumi basali <i>(Phoma lycopersici,</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Thielaviopsis basicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> sesti d'impianto non troppo fitti ampie rotazioni colturali raccolta e distruzione delle piante infette accurato drenaggio concimazioni equilibrate <u>Interventi chimici:</u> intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Pyraclostrobin+Boscalid Tolclofos metile	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto
Oidio <i>(Erysiphe spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Pyraclostrobin (1)+Boscalid Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità

Marciume pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici</u> impegno di seme sano impiego di acque di irrigazione non contaminata disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. Impiego di varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Propamocarb Trichoderma spp	
Virosi (CMV, AMV) TSWV - tospovirus	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti clture sia orticole che floreali; Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico		
Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di larve giovani <u>Interventi chimici:</u> si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> Teflubenzuron (1) Lufenuron (1) (2) Azadiractina (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4)	(1) Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani (2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

		Imidacloprid (4) Metaflumizone (5)	(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> ,	<p><u>Soglia di intervento:</u></p> <p>in pieno campo: più del 50% di piante con colonie</p> <p>di <i>Aphis gossypii</i>, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi.</p> <p>In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i></p> <p>dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i></p> <p><i>Harmonia axyridis</i></p> <p>Piretro naturale (1)</p> <p>Pirimicarb (2) Pimetrozine (3)</p> <p>Thiametoxam (4)</p> <p>Acetamiprid (4)</p> <p>Imidacloprid (4) Etofenprox (5)</p>	<p>(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp</i>.</p> <p>(2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphys gossypii</i></p> <p>E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (4) Prodotti in alternativa tra di loro al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno</p>
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti</p> <p><u>Soglia di intervento chimico:</u></p> <p>10 stadi giovanili/foglia</p> <p><u>Soglia intervento biologico</u></p> <p>- Installare trappole cromotropiche gialle . - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali</p>	<p><i>Encarsia Formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i></p> <p>Pymetrozine Azadiractina (1)</p> <p>Thiametoxam (2)</p> <p>Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Ambliseius swirskii (4)</p>	<p>Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.</p> <p>(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità.</p> <p>(4) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p>

	Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Pyriproxyfen (3)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Bifentrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armygera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni <u>Soglia</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Lufenuron (3) Spinosad (1) Metaflumizone (2) Lambdacialotrina	(1) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Contro questa avversità max 1 intervento anno; (3)Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza <u>Soglia Interventi biologici:</u> Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Azadiractina Acrinatrina (2) Lufenuron (3) Amblyseius swirskii (4)	(4) In serra per tripide californiano (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Presenza di focolai di infestazione. <u>Interventi biologici:</u> Soglia: presenza .	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro

	Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	Fenazaquin Abamectina Etoxazole Fenpyroximate (1)	
Tarsonemide (<i>Tarsonemus latus</i>)		Zolfo	
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<p><u>Interventi chimici</u> soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i></p> <p><u>Interventi biologici:</u> soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina</p> <p>Azadiractina Spinosad (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</p>
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <p><u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p>	<p>Azadiractina (2)</p>	<p>In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15 -20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate</p>
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<p><u>Interventi meccanici:</u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><u>Interventi biotecnici:</u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nisidiocoris</i></p>	<p>Azadiractina (1) Indoxacarb (2)</p> <p>Spinosad (3)</p>	<p>(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione</p> <p>(2) Max 2 interventi per ciclo colturale</p> <p>(3) Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità.</p>

	<p>tenuis e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma spp.).</p> <p><u>Soglie di intervento.</u> Presenza del fitofago</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie. Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7-10 gg. Alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza.</p>		
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura 	<p>Azadiractina</p> <p>Dazomet</p> <p>Fenamifos (2)</p> <p>Oxamyl (3)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni sabbiosi</p> <p>(1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.</p> <p>(2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo culturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</p> <p>(3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos.</p>

			Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi
Afidi, Elateridi e Nottue	<u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa: **MELONE** (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici</p>	Prodotti rameici Fosetyl Al Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Iprovalicarb (4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Cyazofamide (5)	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi</p>	Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Triadimenol (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Quinoxifen (3)	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE</p> <p>(2) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(4) Max 2 trattamenti anno</p>

Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin (1)	(1) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tracheofusariosi <i>(Fusarium oxysporum sp. melonis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale <u>Interventi chimici:</u> - disinfezione del seme con derivati benzimidazolici		
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, - eliminare immediatamente le piante ammalate, - evitare lesioni alle piante. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.		
Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

Afidi <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Intervento chimico</u> Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche. - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. <u>Interventi biologici</u> - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve mq. in 1, 2 lanci; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane	<i>Aphidoletes</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Pimetrozine (1) Imidacloprid (2) Imidacloprid + Ciflutrin (2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Fluvalinate (3) (4) Etofenprox (3) Flonicamid (5)	 (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non impiegabile in serra (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanile per foglia <u>Controllo biologico:</u> Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Acetamiprid (1) Pimetrozine Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) Thiamethoxam (1) Etofenprox (2) Flonicamid (3)	(1) Al massimo 1 neonicotinoide per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Tra Etofenprox e Fluvalinate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales)</i>	<u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza <u>Interventi biologici</u> Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.	<i>Orius spp.</i> Spinosad (1) Azadiractina	(1) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Minatori fogliari <i>(Liriomyza trifolii)</i>	<u>Intervento chimico .</u> Soglia: 2-3 mine per foglia <u>Intervento biologico</u> Istallare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.	<i>Dyglifus isaea</i> Ciromazina (1) Spinosad (2) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis harmigera Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	<u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata .	<i>Lambdacialotrina (1)</i>	(1) Tra Etofenprox e Fluvalinate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici</u> - Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. - In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq. <u>Interventi chimici</u> <u>Soglia</u> Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Etoxazole Tebufenpirad Fenazaquin Exitiazox Abamectina Clofentezine	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin	Interventi localizzati alla semina o al trapianto
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (2)	Azadiractina (1)	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate (2) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto,

	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,05 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni		con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Azadiractina Dazomet Fenamifos (3) Oxamyl (4)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. 1) Da utilizzare alla dose di 2,5t/ha, 7-10gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnature successive. 2) ad esempio la miscela di olio di tacete (T. erecta) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15gg. Alla dose di 15-20 l/ha. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1)	IN coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi
Afidi, Elateridi e Nottue	<u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa: PATATA (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo <u>Interventi chimici:</u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici Dodina Fosetil Al (8) Fluazinam Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Benalaxil-M (2) Dimetomorf (3) Propamocarb (3) (9) Iprovalicarb (3) Zoxamide (4) Mancozeb (5) Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (3) Fluopicolide (7) Mandipropamide (3)	- (8) autorizzato in miscela con rameici (9) autorizzato in miscela con Fluopicolide (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno sospendere gli interventi a 21 gg dalla raccolta. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 3 trattamenti l'anno.
Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi 	Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (2) Prodotti rameici	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento 		

	<ul style="list-style-type: none"> - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare - eliminare e distruggere le piante infette 	Pencicuron (1) Tolclofos (1)	(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti 		
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione e delle ferite - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili 		
BATTERIOSI Avvizzimento batterico o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette 		
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni colturali 		

Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<u>Soglia:</u> infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Novaluron (2) Teflubenzuron (2) Acetamiprid (5) Lufenuron (2) Imidacloprid (3) Thiametoxan (3) Metaflumizone (4) Spinosad (4) Azadiractina	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani. (2) Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) In alternativa agli altri nicotinoidi
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi agronomici: Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. Interventi chimici <u>Soglia alla semina:</u> Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Thiametoxan (1) (2) (4) Teflutrin (1) (3) Beauveria bassiana Etoprofos (1) (5)	(1) Da impiegare alla semina (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Da impiegare alla rincalzatura (4) Concia (5) Interventi localizzati sulla fila alla Semina
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza diffusa delle prime larve giovani	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola
Tignola	<u>Soglia:</u> Presenza Interventi agronomici: - Utilizzare tuberi sani per la semina	Deltametrina (1) Spinosad (2)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati

	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare frequenti rincalzature - Distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali - Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione 		abbiano avuto gravi problemi di tignola (2) Max 2 interventi anno
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	Soglia: Infestazione generalizzata	Piretro naturale Imidacloprid (1) Acetamiprid Thiametoxan (1) Azadiractina Pimetrozine	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi a cisti <i>(Globodera rostochiensis, Globodera pallida)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro1 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Oxamyl (2) Foxthiazate (2) Fenamifos (2)	(1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15 -20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari alle dosi minime di etichetta (2) Interventi alternativi tra loro

Escluse le concie, tra Imidacloprid e Thiametoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità

Difesa: **PEPERONE** (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. 	<p>Trichoderma spp Prodotti rameici Propamocarb</p> <p>Benalaxil (1) Metalaxil-M (1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi</p>
Batteriosi <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette. 	<p>Prodotti rameici</p>	
Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)	<p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione.</p> <p>Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre</p>		

Oidio <i>(Leveillula taurica)</i>	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	Zolfo Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Triadimenol (2) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti - Allontanare e distruggere gli organi colpiti. - Limitare le concimazioni azotate - Evitare l'irrigazione sopra chioma <u>Interventi chimici:</u> Intervenire ai primi sintomi	Bacillus subtilis Ciprodinil + Fludioxonil Pirimetanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Autorizzato solo in coltura protetta (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - importante allontanare e distruggere le bacche infestate le bacche infestate <u>Soglia di intervento</u> Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali <u>Interventi chimici:</u> - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati(solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Lufenuron (2) Teflubenzuron (2) Azadiractina (3) Imidacloprid+Ciflutrin (4)(1) Indoxacarb (5)	Installare trappole a feromoni a metà maggio. (1) Al massimo 1 intervento e solo in pieno campo (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) intervenire ad inizio infestazione. (4) Al massimo 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno

		Spinosad (6) Metaflumizone (7)	(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Amnesso solo in serra.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<p><u>Interventi biologici:</u></p> <p>Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante. - introdurre 4-8 individui/ mq , ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale - lanciare 20-30 larve per focolaio</p> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Presenza generalizzata .</p>	<p><i>Bauveria Bassiana</i></p> <p><i>Chrysoperla carnea</i></p> <p><i>Aphidius colemani</i> (1)</p> <p>Azadiractina Piretro naturale Pirimicarb Pimetrozine (2) Imidacloprid (3) Thiametoxam (3) Acetamiprid (3)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di presenza di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Presenza generalizzata</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Lufenuron (4) Metaflumizone (3) Teflubenzuron Spinosad (2)</p> <p>Azadiractina (1) Indoxacarb (2)</p>	<p>(4) Impiegabili contro le giovani larve contro questa avversità max 1 intervento anno. Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Intervenire ad inizio infestazione. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<p><u>Intervento chimico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui - in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione 	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i></p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</p>

	<p><u>Intervento biologico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stallare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq 	<p><i>Ambliseius swirskii</i> Piretro naturale Spinosad (1)</p> <p>Lufenuron (2) Acrinatrina (3) Azadiractina</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate <p><u>Interventi biologici</u> Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8-12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali</p>	<p><i>Phytoselius persimilis</i> Exitiazox</p> <p>Tebufenpirad (1) Fenpiroximate (1) (2)</p> <p>Fenazaquin (3) Abamectina(3)</p>	<p>In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore) (3) Al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p>Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti</p> <p><u>Soglia di intervento chimico:</u> 10 stadi giovanili/foglia</p> <p><u>Soglia intervento biologico</u> - Istallare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i>: effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.</p>	<p><i>Encarsia Formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i></p> <p><i>Ambliseius swirskii</i> Pymetrozine (4) Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Pyriproxyfen (3)</p>	<p>Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta</p>

Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Bifentrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofemprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Azadiractina (2)	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - 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	Azadiractina Dazomet Fenamifos (2) Oxamyl (3)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza (3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.

			In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi
Afidi, Elateridi e Nottue	<u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici Dodina Fosetil Al Ditanon Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Benalaxil-M (1) Dimetomorf (7) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Zoxamide (8) Mancozeb (9) Metiram (9) Mandipropamide (7)	<div>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</div> <div>(2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</div>
Alternariosi <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f.sp. solani)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum coccodes)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2)	<div>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</div>

Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)		(Pyraclostrobin (2) + Metiram (3) Difenconazolo (4) Zoxamide-Mancozeb (5) (3)	(3) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Non ammesso su antracnosi
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subs. <i>michiganensis</i> . - ampie rotazioni colturali - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cv tolleranti - sarchiature	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
VIROSI (CMV, PVY, ToMV) TSWV	Interventi agronomici: - Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti - Ampie rotazioni colturali - Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo - Accurato controllo delle erbe infestanti		
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	Malattia poco diffusa al nord Ad esclusione dello Zolfo intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendoli dopo 8-10 gg nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Metiram (2) Difenconazolo (3) (Pyraclostrobin (1) +	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno

		Boscalid (4) Ciproconazolo (3) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) Tebuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Triadimenol (3)	(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (3) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni xn. (4) Al massimo 3 interventi all'anno
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Soglia:</u> In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Teflutrin Clorpirifos etile (1)	Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni. (1) Solo formulazioni granulari
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura Zone ad alto rischio per le virosi Interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento	Piretrine naturali Azadiractina Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) Pimetrozina Flonicamid (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su Myzus persicae e Aphis gossypii
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)</i>	<u>Soglia:</u> 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Tra Clorpirifos etile e Clorpirifos metile al massimo un intervento all'anno indipendentemente

		Zetacipermetrina (1) Piretro naturale Clorpirifos etile (2)	dall'avversità. (2) da distribuire in alternativa ad 1 intervento con Piretroidi
Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Piretro naturale	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Da impiegare contro larve giovani.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici</u> - Utilizzare <i>Phytoseilus persimilis</i> - Intervenire con 3- 4 di acari per foglie - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, <u>Interventi chimici</u> L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Abamectina Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Etoxazole	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i>)	<u>Soglia:</u> Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacypermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lufenuron Indoxacarb Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Clorpirifos metile (4) Spinosad (2)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Tra Clorpirifos etile e Clorpirifos metile al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi	<u>Interventi chimici</u>	<i>Orius levigatus</i>	

(<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Beuvearia bassiana</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
		Spinosad (1)	
Aleurodidi (<i>Trialetrodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Avversità prevalentemente presente nelle aree del sud Interventi chimici Nelle aree a forte rischio di virosi Intervenire all'inizio delle infestazioni Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Azadiractina Piretro naturale Pimetrozine Ciflutrin (1) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	 Azadiractina (2)	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) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate
Afidi, Elateridi e Nottue	Interventi Chimici: Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (1/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di umidità <u>Interventi chimici:</u> - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici Fosetil Al Dithianon Metalaxil-M (1) Metalaxil (1) Benalaxil (1) Dimetomorf (2) Fluopicolide (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Mandipropamide (7) Zoxamide (8) Mancozeb (9) Metiram (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta.
Alternariosi <i>(Alternaria spp.)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (2) + Metiram (3))	(1) Al massimo 2 interventi in 1 anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (3) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.

		Difenconazolo (4)	(4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità
		Zoxamide-Mancozeb (5)	(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Oidio <i>(Leivellula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i>	Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Zolfo	
		<i>Ampelomyces quisqualis</i> (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Difenconazolo (4) Ciproconazolo (4) Miclobutanil (4) Penconazolo (4) Tebuconazolo (4) Triadimenol (4)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni xn.
Cladosporiosi <i>(Cladosporium fulvum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Difenconazolo (4) Ciproconazolo (4)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità . (4) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta.
		Metiram (5)	

Fusariosi radicicola <i>(Fusarium oxysporum f.sp. radicis-lycopersici)</i> Sclerotinia	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma spp</i>	
Radice suberosa <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni		
Muffa Grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - 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 (1) + Boscalid (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<u>Interventi agronomici:</u> - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento. - controllare accuratamente le erbe infestanti <u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori		
Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae pv. Tomato,</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme certificato - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate	Prodotti rameici	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

<p><i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i>,</p> <p><i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>Michiganensis</i>, <i>Pseudomonas corugata</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti 	Acibenzolar-S-metile (1)	
<p>Afidi (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p>Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura</p> <p><u>Nelle zone ad alto rischio di virosi</u> - intervenire alla comparsa delle prime colonie</p> <p><u>Nelle zone a basso rischio di virosi</u> - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire</p>	<p>Piretro naturale Imidacloprid (1)</p> <p>Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1)</p> <p>Pymetrozine</p> <p>Etofenprox (2)</p> <p>Flonicamid (3)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i></p>
<p>Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i>, <i>A. segetum</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila</p> <p>Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo</p>	<p>Piretro naturale</p> <p>Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)</p> <p>Zetacipermetrina (1)</p> <p>Alfacipermetrina (1) Clorpirifos etile (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Da distribuire solo con prodotti commerciali granulari in alternativa ad un intervento con piretroidi</p>
<p>Minatori fogliari (<i>Liriomyza</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i></p>	<p>Ciromazina</p> <p>Spinosad (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) Etoxazole</p>	<p>Al massimo 2 interventi acaricida all'anno .</p>

	<p>- realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio</p> <p><u>Soglia:</u> In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori</p>	<p>Clofentezine Tebufenpirad Exitiazox Fenazaquin Fenproxiimate</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, Chrysodeixis chalcites)</i></p>	<p>Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Alfacipermetrina (1) Indoxacarb Ciflutrin (1)</p> <p>Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (3) Lamdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
<p>Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i></p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> Amblyseius swirskii</p> <p>Spinosad (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i></p>	<p><u>Interventi meccanici:</u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><u>Interventi biotecnici:</u> Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi Biologici</u> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nisidocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.).</p>	<p>Azadiractina (1) Indoxacarb (2)</p> <p>Spinosad (3)</p>	<p>(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione</p> <p>(2) Max 3 interventi per ciclo colturale</p> <p>(3) Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità.</p>

	<p><u>Soglie di intervento.</u> Presenza del fitofago</p> <p><u>Interventi Chimici:</u> Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie. Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7-10 gg. Alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza.</p>		
<p>Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <p><u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius swirskii</i></p> <p>Azadiractina Piretro naturale Pymetrozine</p> <p>Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)</p> <p>Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Eriofide		Ambliseius andersoni	
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p> <p><u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p>	<p>Azadiractina</p> <p>Dazomet</p> <p>Fenamifos (2) Fosthiazate (3)</p>	<p>Presente in terreni prevalentemente sabbiosi</p> <p>(1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15 – 20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60</p>

	- 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	Oxamyl (4)	giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (3) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata negli anni precedenti.	Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos e Fosthiazate . Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi
Afidi, Elateridi e Nottue	<u>Interventi Chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa: ZUCCHINO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Cyprodinyl + Fludioxonil (1) Fenexamid	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	Zolfo Bupirimate Bitertanolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3) Trifloxystrobin (3) Meptyldinocap (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin e Tryfloxistrodin indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi anno
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - eliminare le piante ammalate - limitare le irrigazioni	Prodotti rameici Propamocarb Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Cyazofamide (4) Mandipropamide (5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) max 2 interventi anno; non ammesso in serra.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante		
Marciume molle (<i>Phytophthora</i> e <i>Pythium</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (1) Propamocarb + Foseti Al (2) Trichoderma spp. (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, (2) Max 2 interventi anno in coltura protetta. (3) Solo contro Pytium

Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati. Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.	Azadiractina Acetamiprid (2) Bifentrin (1) Pimetrozine (2) Thiametoxam (3) Imidacloprid (3) Lambdacyhalotrina (1) (4) Flonicamid (5)	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura (1) Al massimo 1 intervento Indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento (3) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (4) Non ammessi in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fenazaquin Exitiazox	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità

	Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.		
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Soglia di intervento: - Presenza	Pimetrozine (1) Piriproxifen (2) Azadiractina Acetamiprid (6) Imidacloprid (4) Thiametoxam (4) Flonicamid (3) Lambdacialotrina (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in coltura protetta (3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Solo in coltura protetta. (6) Max 1 intervento anno
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia di intervento: - Presenza	Azadiractina Spinosad (1)	 (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici: Presenza generalizzata	Indoxacarb Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (2) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Azadiractina (1)	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate (2) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15 -20 cm e bagnatura successiva.

Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p>	<p>Azadiractina</p> <p>Dazomet</p> <p>Fenamifos (3)</p> <p>Oxamyl (4)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto con interrimento a 15 -20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) ad esempio in miscela con olio di tacete (T. erecta) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation Ogni 15 gg alla dose di 15 20 t/ha .</p> <p>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.</p>
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Presenza accertata negli anni precedenti.</p>	<p>Metam Na (1)</p> <p>Metam K (1)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi</p>
Afidi, Elateridi e Nottue	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Immersione delle piantine prima del trapianto</p>	<p>Thiametoxam (1)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</p>

Parte Speciale

N°	DISERBO FRUTTICOLE	PAGINA
1	Actinidia	170
2	Agrumi	171
3	Drupacee	172
4	Fragola	173
5	Pomacee	174
6	Olivo	175
8	Vite	176

Controllo infestanti: **ACTINIDIA**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 7,5
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.				

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 3,75 di Glifosate, o l 9 di Glufosinate ammonio

Controllo infestanti: **AGRUMI**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Erbe infestanti annuali e perenni.	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Falcature, trinciature e/o lavorazioni del terreno. - Potatura della chioma a contatto del terreno per agevolare il passaggio dell'organo lavorante. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Ammessi solo in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terreni fortemente declivi, terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovine fuori terra, terreno attorno al tronco, ecc.)</p> <p>In impianti giovani (4-5 anni) in produzione il diserbo deve essere localizzato sulla fila.</p> <p>In ogni caso la superficie trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie</p>	<p>Glifosate (1)</p> <p>Glufosinate ammonio (2)</p>	<p>30,40</p> <p>11,33</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno, prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>Dosi d'impiego</p> <p>(1) 2-6 Kg/ha di formulato commerciale.</p> <p>(2) 4-8 Kg/ha di formulato commerciale.</p> <p>Le dosi massime vanno utilizzate in presenza di rovi, graminacee perenni, e altre infestanti particolarmente resistenti.</p>

Controllo infestanti: **DRUPACEE**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u>	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
	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 siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
Graminacee	<u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente	Ciclossidim (2)	10,9	2 - 4

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 3,75 di Glifosate, o l 9 di Glufosinate ammonio

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Solo per albicocco e pesco

Controllo infestanti: **FRAGOLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
	Dicotiledoni	Glufosinate Ammonio	11,33	4 - 7	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,9	1 - 1,5	

Controllo infestanti: **POMACEE**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione			
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.	Fluroxypir (3)	20,60	l/ha = 1,5
	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 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
		Oxifluorfen (1) MCPA	22,9 25,00	l/ha = 1 l/ha = 1,5
Graminacee	<u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2 - 4
	<u>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</u> Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 - o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra	Oxifluorfen (2)	22,9	l/ha = 2

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 3,75 di Glifosate, o l 9 di Glufosinate ammonio

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate; (3) Solo su su melo.

Controllo infestanti: **OLIVO**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 3,75 di Glifosate, o l 9 di Glufosinate ammonio

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

Controllo infestanti: **VITE**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
	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.	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
	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%)	Oxifluorfen (1) Flazasulfuron (2) Ciclossidim	22,9 25 10,9	l/ha = 1 l/ha = 0,07 2 - 4
Graminacee	<u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente			
Dicotiledoni	Solo nelle aree colpite da giallumi della vite	MCPA	25	1,5 l/ha fine estate - inizio autunno
	Solo sulle file interventi localizzati nelle zone infestate da Ortica e Convolvolo	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2
	<u>Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento</u>	Pendimetalin	38,72	l/ha = 2
	Solo localizzati sulla fila	Isoxaben	45,5	l/ha = 2

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

Es. In un ettaro di vigneto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 3,75 di Glifosate, o l 9 di Glufosinate ammonio

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici; (2) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi; (2) Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera; 'Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.

Parte Speciale

N°	DISERBO ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	178
2	Barbabietola	178
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	180
4	Cipolla	182
5	Cocomero	183
6	Fagiolino	183
7	Finocchio	184
8	Lattuga	185
9	Melanzana	185
10	Melone	186
11	Patata	187
12	Peperone	188
13	Pomodoro in pieno campo	189
14	Pomodoro in coltura protetta	190
15	Zucchini	190

Controllo infestanti: **ASPARAGO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Dicamba Oxadiazon	31,7 21 34,1	2 - 3 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
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	Clortal dimetil Metribuzin	75 35	15 0,4 - 0,7	Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40 AmMESSO solo su nuovi impianti
Post raccolta	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	10,9 9,7	1,5 - 2,5 1	

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glufosinate ammonio	11	4 - 7	Intervento a pieno campo
Pre emergenza	Dicotiledoni	Cloridazon (1) Metamitron	65 70	2 2	(1) - Max 2,6 kg/ha di s.a. ogni 3 anni La dose indicata costituisce il quantitativo massimo di prodotto utilizzabile in pre emergenza
Si consiglia la localizzazione		Lenacil Ethofumesate	80 44,64	0,25 1	sull'ettaro coltivato, a prescindere dalla modalità di distribuzione (localizzato e pieno campo)

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Post emergenza con microdosi (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	0,5 - 1 0,5 0,6 - 1 0,7 0,5 0,5	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni
Post emergenza con dosi crescenti (Programma B)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	1 - 2 0,7 1,0 - 1,5 1,2 0,6 - 1,5 0,6 - 1,5	In base allo sviluppo delle colture e delle infestanti è possibile ripetere gli interventi con dosi che non possono superare quelle riportate nel programma (B)
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma C)	Problemi di <i>Poligonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> Abutilon, Ammi m., Cruc., Girasole Graminacee	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusaluron-methyl (1) Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Cletodim	80 35 75 50 10,9 4,9 5 6,77 9,7 25	0,1 - 0,2 1,0 - 1,5 0,15 0,04 1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 0,6	Programma (C).Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nel programma A e B per contenere infestanti "particolari" (1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralici.

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

Controllo infestanti: **CAVOLO A FOGLIA**

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	I o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5-3	
		Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxifluorfen	23,6	1,5 - 2,5	100 giorni di carenza
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (1)	6,77	1 - 1,5	(1) non ammesso su cavolo nero
		Metazaclor	43,5	1,5	Dicotiledoni e Graminacee

Controllo infestanti: **CAVOLO A INFIORESCENZA**

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	I o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5-3	
		Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxifluorfen	23,6	1,5 - 2,5	
		Oxadiazon (1)	34,1	1,2	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Napropamide (2)	41,85	2 - 3	(2) Ammesso solo su cavolfiore
		Pendimetalin (3)	31,7	2 - 3	(3) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop p etile isomero D (1)	4,9	1 – 1,5	
		Quizalofop-p-etile (1)	5	1 – 1,5	
		Cicloxidim (1)	21	0,75 – 1,25	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Metazaclor	43,5	1,5	Dicotiledoni e Graminacee

Controllo infestanti: CAVOLO A TESTA

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5-3	
		Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Napropamide (1)	41,85	2 - 3	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Oxifluorfen	23,6	1,5-2,5	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (1) (2)	9,7	1	(2) Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Quizalofop p etile isomero D (1)	5	1 – 1,5	
		Quizalofop p etile	5	1 – 1,5	
		Cicloxdim (1)	21	1-1,5	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles
		Metazaclor	43,5	1,5	

Controllo infestanti: CAVOLO RAPA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 -3	Terreno in assenza di coltura
		Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen	23,6	1,5 – 2,5	
		Pendimentalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Metazaclor	43,5	1, 5 - 2	

Controllo infestanti: **CIPOLLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate Ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee	Cloridazon (1)	65	1	(1) Non impiegabile nei terreni limosi (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
	Dicotiledoni da seme	Pendimetalin Glufosinate Ammonio	31,7 11,33	2 - 3 4 - 7	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Ioxinil	33,2	0,1 - 0,6	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse Indicato per cipolle autunnali
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Oxyfluorfen (1)	22	0,05 - 0,5	(1) Sconsigliato per le semine autunnali Intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate)
		Pendimetalin	31,7	1 - 1,5	(1) Non selettivo su cvs precocissime (1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	75	0,15	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	
		Fenoxaprop-p-etile	6,77	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

Controllo infestanti: **COCOMERO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clortal dimetil	75	15	Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40
Post emergenza (2)	Graminacee				

(1) Utilizzabile solo nelle interfile delle colture pacciamate

(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

Controllo infestanti: **FAGIOLINO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate Ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Linuron Clomazone Pendimetalin	37,6 36	0,5 - 1 0,2 - 0,3	
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	
	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	

Controllo infestanti: **FINOCCHIO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Clorprofan Oxadiazon Pendimetalin (2) Clomazone (1)	40,8 34,1 31,7 36	4 - 5 1 - 1,5 2 - 3 0,30	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Da utilizzare subito dopo la semina
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2) Linuron	31,7 37,6	2 - 3 0,5 - 1	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	6,64 10,9	1 1,5 - 2,5	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta 30 giorni di carenza

(1) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca

Controllo infestanti: **LATTUGA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Glufosinate Ammonio	11,33	4 - 7	
		Benfluralin	19,2	6,5	
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,1	1	
		Promizamide	35,5	2,5 - 3,5	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop etile isomaro D	5	1 - 1,5	
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	
		Quizalofop - p - etile	5	1 - 1,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clortal dimetile	75	15	
		Clorprofam	40	6	
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin	44,5	1-1,5	
			38,72	1,5-3	

Controllo infestanti: **MELANZANA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	
Pre trapianto	Graminacee	Oxadiazon	34,1	1,5	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,77	1 - 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

Controllo infestanti: **MELONE**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	Clortal dimetil	75	15	Non ammesse formulazioni classificate come Xn - R40
Post emergenza (2)		Fenoxaprop-p-etile	6,77	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

(1) Intervenire allo stadio di 3-4 foglie. Irrorare il suolo senza colpire le foglie della coltura. Interrare il prodotto
(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi chimici.

Controllo infestanti: **PATATA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	Il più possibile lontano dall'emergenza
		Metribuzin	35	0,4 - 0,6	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		Metazaclor	43,5	1 - 1,5	
		Aclonifen	49	1,5 - 2	
		Clomazone	31,4	0,3	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet	60	0,6 - 0,85	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
		Rimsulfuron	25	0,02 - 0,04	
	Graminacee	Metribuzin	35	0,2 - 0,4	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
		Propaquizafop	31,4	0,3	
		Ciclossidim	9,7	1	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Fenoxaprop-p-etile	21	0,75 1,25	Impiegabile a non più di 5 gg
		Carfentrazone	6,77	1 - 1,5	
		Glufosinate ammonio	6,45 11,33	1 4 - 7	

Controllo infestanti: **PEPERONE**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
	Dicotiledoni	Glufosinate ammonio	11,33	4 - 7	
Pre trapianto	Graminacee	Oxadiazon	34,1	1,5	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,4 - 0,6	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,77	1 - 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

Controllo infestanti: **POMODORO PIENO CAMPO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza (1) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	35 49	0,15 - 0,25 1,5 - 2	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen Flufenacet Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-Metolaclo	49 60 35 34,1 31,7 87,3	1,5 - 2 0,6 - 0,85 0,3 - 0,5 1 2 - 3 1 - 1,5	
Post emergenza (2) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03- 0,05	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	35	0,2 - 0,5	In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg 1 per ettaro
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Cletodim	21 4,9 5 6,77 9,7 25	0,75 - 1,25 1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 0,6	

(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di 1 l/ha di Aclonifen, 0,2 l/ha di Metribuzin ecc.

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila

Controllo infestanti: **POMODORO COLTURA PROTETTA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	

Controllo infestanti: **ZUCCHINO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glufosinate Ammonio	30,4 11,33	1,5 - 3 4 - 7	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,4 - 0,6	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,3	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	4,9 5	1 - 1,5 1 - 1,5	

Parte Speciale

N°	CONCIMAZIONE FRUTTICOLE	PAGINA
1	Actinidia	192
2	Agrumi	192
3	Albicocco	193
4	Ciliegio	193
5	Fragola	194
6	Melo	194
7	Olivo	195
8	Pero	195
9	Pesco	196
10	Susino	196
11	Vite da Tavola	197
12	Vite da Vino	197

Concimazione: **ACTINIDIA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 20-30 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 120 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P2O5) 50 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione	Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione
Ossido di potassio (K2O5) 130 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione: **AGRUMI**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 28-36 t/ha	Consigliato	Obblighi
Arancio, Cedro e Limone: Azoto (N) 120 kg Clementine Azoto (N) 170 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P2O5) 80 kg	Coltivazione di leguminose da sovescio nell'interfila nei primi tre anni d'impianto	Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione
Ossido di potassio (K2O5) 120 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione	Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione: **ALBICOCCO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 19–22 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 100 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P ₂ O ₅) 50 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione	Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione
Ossido di potassio (K ₂ O ₅) 120 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione: **CILIEGIO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 11–13 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 120 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P ₂ O ₅) 60 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione	Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione
Ossido di potassio (K ₂ O ₅) 100 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione:FRAGOLA

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 24–36 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 150 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 130 kg</p>	Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:MELO

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 32–48 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 80 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 50 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 100 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:**OLIVO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 8–10 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>In asciutto: Azoto (N) 70 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 50 kg Ossido di potassio (K2O5) 50 kg</p> <p>Con irrigazione: Azoto (N) 80 kg Anidride fosforica (P2O5) 60 kg Ossido di potassio (K2O5) 60 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 40 unità) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:**PERO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 20–30 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 70 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 30 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 100 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **PESCO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 20–30 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 130 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 60 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 150 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **SUSINO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 20–30 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 90 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 50 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 120 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **VITE DA TAVOLA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 25–30 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 120 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 140 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **VITE DA VINO**

Quantitativi massimi ad ettaro	Consigliato	Obblighi
<p>Per produzioni medie di 16–24 t/ha:</p> <p>Azoto (N) 80 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 120 kg</p> <p>Per produzioni medie di 8–16 t/ha:</p> <p>Azoto (N) 50 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 60 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 100 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Parte Speciale

N°	CONCIMAZIONE ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	199
2	Barbabietola	199
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	200
4	Cipolla	202
5	Cocomero	202
6	Fagiolino	203
7	Finocchio	203
8	Lattuga	204
9	Melanzana	204
10	Melone	205
11	Patata	205
12	Peperone	206
13	Pomodoro in pieno campo	206
14	Pomodoro in coltura protetta	207
15	Zucchini	207

Concimazione: **ASPARAGO VERDE**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 6–10 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 130 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 90 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 180 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo frazionato tramite fertirrigazione</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **BARBABIETOLA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 40–60 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 120 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 120 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:CAVOLFIORE

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 40–60 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 140 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P2O5) 80 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato	Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi
Ossido di potassio (K2O5) 150 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione:CAVOLO BROCCOLO

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 40–60 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 130 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P2O5) 80 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato	Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi
Ossido di potassio (K2O5) 100 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione:CAVOLO CAPPuccio

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 22–32 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 150 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 150 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:CAVOLO VERZA

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 19–29 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 130 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 90 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 150 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **COCOMERO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 50–60 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 100 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P ₂ O ₅) 100 kg	Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato	Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi
Ossido di potassio (K ₂ O ₅) 180 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione

Concimazione: **CIPOLLA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 36–54 t/ha	Consigliato	Obblighi
Azoto (N) 130 kg	Praticare interventi di concimazione organica	Non superare i quantitativi massimi consentiti
Anidride fosforica (P ₂ O ₅) 100 kg		Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione
Ossido di potassio (K ₂ O ₅) 150 kg		Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione
		Concimazione fosfo-potassica in pre semina

Concimazione:**FAGIOLINO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 8–9 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 40 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 100 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 80 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:**FINOCCHIO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 40–50 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 120 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 100 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 120 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **LATTUGA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 26–38 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 110 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 150 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **MELANZANA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 24–36 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 170 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 100 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 200 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:**MELONE**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 32–48 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 120 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 200 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:**PATATA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 34–50 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 170 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 110 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 200 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata in almeno 2 interventi</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **PEPERONE**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 40–42 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 150 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 70 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 160 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p> <p>Distribuire i fertilizzanti in modo localizzato</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) a partire dal trapianto per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione: **POMODORO PIENO CAMPO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 65–95 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 170 kg</p> <p>Anidride fosforica (P₂O₅) 150 kg</p> <p>Ossido di potassio (K₂O₅) 200 kg</p>	<p>Praticare interventi di concimazione organica</p>	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p>

Concimazione:**POMODORO COLTURA PROTETTA**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 65–95 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 170 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 150 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 240 kg</p>	Praticare interventi di concimazione organica	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p> <p>Frazionare la concimazione fosfo-potassica</p>

Concimazione:**ZUCCHINO**

Quantitativi massimi ad ettaro per produzioni medie di 40 t/ha	Consigliato	Obblighi
<p>Azoto (N) 150 kg</p> <p>Anidride fosforica (P2O5) 80 kg</p> <p>Ossido di potassio (K2O5) 150 kg</p>	Praticare interventi di concimazione organica	<p>Non superare i quantitativi massimi consentiti</p> <p>Frazionare la concimazione azotata (max 50 kg/ha) per somministrazione</p> <p>Concimare in base alle analisi di terreno e al piano di fertilizzazione</p> <p>Frazionare la concimazione fosfo-potassica</p>

FITOREGOLATORI FRUTTIFERI

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Acntidia	Aumenta pezzatura dei frutti	Fluorclorfenuron	
Actinidia	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico	
Agrumi	Allegante	acido gibberellico	Clementino - Mandarino Max 1 intervento all'80% caduta petali
Agrumi	Fitopatie	acido gibberellico	Clementino -Mandarino e Arance Max 1 intervento in pre - invaiatura
Agrumi	Aumenta la pezzatura del frutto	Triclopir (acido 3,5,6,-tricloro 2 piridil ossacetico)	Clementino - Mandarino e Arance max 1 intervento: Clementino su frutti di diametro 18- 22mm Mandarino su frutti di diametro 20- 22mm Arance su frutti di diametro 24-26mm
Ciliegio	Allegante anticascola	BNOA	
Ciliegio	Allegante	acido gibberellico	
Melo	Allegante	acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAA	
Melo	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAD + NAA	
Melo	Allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Melo	Allegante anticascola	BNOA	

Melo	Anticasciola	NAA	
Melo	Anticasciola	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Anticasciola	NAD	
Melo	Antiruggine	acido gibberellico	
Melo	Diradante	6-benziladenina - NAA	
Melo	Diradante	NAA	
Melo	Diradante	NAD	
Melo	Diradante	Etefon	
Melo	favorisce l'uniformità dei frutti - Antiruggine	Gibberelline A4 e A7	
Melo	Riduce danni da gelo e da grandine	NAD + NAA + BNOA	
Pero	Allegante	acido gibberellico	
Pero	Allegante	Gibberelline A4 e A7	
Pero	Allegante	NAA	
Pero	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Pero	Allegante	NAD + NAA	
Pero	Allegante - anticasciola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Pero	Allegante anticasciola	BNOA	
Pero	Anticasciola	NAA	
Pero	Anticasciola	NAA + Acido gibberellico	
Pesco	Anticasciola	NAA	Per percoche
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico	
Vite da tavola	Uva apirene	Acido gibberellico	

FITOREGOLATORI ORTIVE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Melone	Allegante	NOA	In serra con le basse temperature
Melone	Allegante anticascola	BNOA	In serra con le basse temperature
Zucchini	allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Zucchini	Allegante	NOA	In serra con le basse temperature
Zucchini	Allegante anticascola	BNOA	In serra con le basse temperature
Melanzana	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Melanzana	Allegante	NOA	In serra con le basse temperature
Melanzana	Allegante anticascola	BNOA	In serra con le basse temperature
Peperone	Allegante	NOA	In serra con le basse temperature
Peperone	Allegante anticascola	BNOA	In serra con le basse temperature
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	
Pomodoro pieno campo	Maturante	NAA	
Pomodoro pieno campo	Riduce danni da gelo e da grandine	NAD + NAA + BNOA	
Pomodoro coltura protetta	Anticipa la fioritura	NAD + NAA + BNOA	
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	acido gibberellico	
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	NOA	
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante anticascola	BNOA	

ALLEGATI

Allegato 1

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

DIFESA INTEGRATA

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

- Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito nazionale; la trattazione di specifiche avversità tipiche di ristretti ambiti territoriali viene rimandata alle norme delle singole regioni.
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- S.A e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

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

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

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

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Pyraclostrobin (1)	

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

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

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

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

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

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

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

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

Allegato 2

SCHEDA CONCIMAZIONI

AZIENDA:

LOCALITA'

VARIETA':

LOTTO:

HA:

DATA	F. FENOL.	TIPO DI CONCIME	QUANTITA' KG/HA	U.F. N	U.F. P2O5	U.F. K2O	QUANTITA' PER LOTTO KG o LT	MODALITA' SOMM. ^{ONE}	OPERATORE
			TOTALE						

DATA : _____

FIRMA: _____

Allegato 3

SCHEDA TRATTAMENTI

AZIENDA:
VARIETA':
LOTTO:
HA:

DATA	F. FENOL.	AVVERSITA'	FORMULATO COMMERCIALE	PRINCIPIO ATTIVO	N° REG.	DOSE GR/HL	VOLUME ETTARO	QUANTITA' KG/HA	QUANTITA'PER LOTTO KG o LT	CARENZA gg	OPERATORE	MACCHINA

DATA : _____ **FIRMA:** _____

Allegato 4

SCHEDA IRRIGAZIONE E FERTIRRIGAZIONE

AZIENDA

VARIETA'

LOTTO

HA:

DATA	FASE	VOL. ADAC.	NA 34	Nca	P54	NK	AC.UM.	FE	Mn	U.F.	U.F.	U.F.	U.F.	U.F.	OPERATORE
	FEN.	M³/HA	KG/HA	KG/HA	KG/HA	KG/HA	KG/HA	KG/HA	KG/HA	N	P₂O₅	K₂O	FE	Mn	
								TOTALE							

DATA : _____

FIRMA: _____