Firmato da
CARIDI COSIMO
CARMELO

REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO N° 8
AGRICOLTURA E RISORSE AGROALIMENTARI
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2018

DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INDICE

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

Volume di distribuzione	18
Corretto impiego	20
Impiego dei dispositivi di protezione individuale	20
CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI	20
SMALTIMENTO PRODOTTI FITOSANITARI	21
PARTE SPECIALE SCHEDE PER COLTURA DIFESA FRUTTIFERI	22
Actinidia	23
Agrumi	25
Albicocco	35
Ciliegio	39
Fico	43
Fragola	44
Mandorlo	56
Melograno	59
Melo	61
Olivo	67
Pero	73
Pesco	81
Susino	89
Vite da tavola	94
Vite da Vino	99
DIFESA ORTIVE	104
Asparago	106
Barbabietola	109
Cavoli	113
Cicoria	125
Cipolla	128
Cocomero	132
Fagiolino	137
Fagiolo	140
Finocchio	143
Indivia riccia	145

Indivia scarola	148
Lattuga	151
Melanzana	155
Melone	162
Patata	169
Peperone	174
Pomodoro pieno campo	181
Pomodoro coltura protetta	190
Radicchio	199
Rucola	203
Zucchino	208
DIFESA ERBACEE	213
Avena-segale –Triticale	214
Frumento	215
Orzo	217
Farro	219
Riso	220
DISERBO FRUTTIFERI	222
Actinidia	223
Agrumi	224
Drupacee	225
Fico	226
Fragola	226
Melograno	226
Mandorlo	227
Pomacee	228
Olivo	229
Vite	230
DISERBO ORTIVE	231
Asparago	233
Barbabietola (pre – emergenza)	233
Barbabietola (post - emergenza)	234

Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	235
Cipolla	237
Cicoria	238
Cocomero	238
Fagiolino	239
Fagiolo	239
Finocchio	240
Lattuga	241
Indivia riccia	242
Indivia scarola	243
Melanzana	244
Melone	244
Patata	245
Peperone	246
Pomodoro in pieno campo	247
Pomodoro in coltura protetta	248
Radicchio	248
Rucola	249
Zucchino	249
DISERBO ERBACEE	250
Avena-segale –Triticale-Farro	251
Frumento – orzo	252
Riso	253
FITOREGOLATORI FRUTTIFERI	255
FITOREGOLATORI ORTIVE	257
ALLEGATI	258
- Allegato 1 - Modalità di lettura schede	261
- Allegato 2 - Utilizzo Bacillus turingiensis	262
- Allegato 3 - Impieghi dei prodotti microbiologici ad azione fungicida e battericida	269
- Allegato 4 - Registrazioni	271
- Allegato 5 - Numero di trappole raccomandato per superficie controllate	273
- Allegato 6 - Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE	

e successive integrazioni (smi) - Alegato 7 – Classificazione MoA	268 269

PREMESSA

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici. Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono i criteri generali in materia di tecniche agronomiche,

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

- riduzione dei residui tossici nell'ambiente e nelle varie catene alimentari;
- maggiore salubrità dell'aria e delle acque superficiali e di falda;
- risparmio energetico conseguente la riduzione della produzione di sostanze chimiche di sintesi;
- miglioramento delle qualità nutritive degli alimenti ed il conseguente stato di salute dei consumatori;
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione personale, DPI, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità lo spreco e le perdite per deriva: definizione di volumi d'acqua di riferimento e metodiche per il collaudo e la regolazione o taratura delle macchine irroratrici (ecc.);
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- favorire la biodiversità animale e vegetale.

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

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
    a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
    b. articolo n. 14, comma 5;
    c. Allegato III;
2. DLgs n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
    a. all'Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
    b. all'Articolo 2 comma 4;
3. DM del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata Volontaria;
4. Il Regolamento (CE) n. 1107/2009, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione EUROPEA Reg. n. 2015/408 dell'11/3/2015;

I DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA RACCOLGONO L'INSIEME DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA E DISERBO, PREDISPOSTE IN CONFORMITA' AI CRITERI GENERALI ED ALLE LINEE GUIDA NAZIONALI DI PRODUZIONE INTEGRATA APPROVATE IN DATA 25 ottobre 2017 DAL ORGANISMO TECNICO SCIENTIFICO ISTITUITO PRESSO IL MiPAAF CON LEGGE N° 4 DEL 03/02/2011. TALI NORME SONO OGGETTO DI CONTINUA REVISIONE E AGGIORNAMENTO. PERTANTO, LE AZIENDE, ADERENTI SONO TENUTE ALL'APPLICAZIONE DELLE NORME AGGIORNATE.

costituiscono il riferimento regionale per:

a) gli adempimenti previsti dalla misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali sub misura 10.01.01 "produzione integrata" del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 ai sensi del Reg. UE n. 1305/2013;
b) L'adesione al Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata (SQNPI) istituito con la Legge n. 4 del 3 febbraio 2011.

La loro applicazione può essere prevista o per l'intera azienda, nel caso di adesione alla sub misura 10.01.01 "produzione integrata" del PSR 2014-2020 o anche per singole colture nel caso di adesione volontaria al SQNPI.

Per le colture non inserite nei disciplinari valgono le indicazioni riportate nelle linee guida nazionali di produzione integrata 2018

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

Il testo che segue è suddiviso in due parti:

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

DEROGHE

In caso di eventi straordinari il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) può concedere delle deroghe temporanee alle norme tecniche dei disciplinari. Tali deroghe devono essere richieste dagli interessati (az. singole o associate) e devono essere debitamente motivate. Se la problematica coinvolge ampi territori si possono concedere deroghe di valenza territoriale. Le deroghe concesse saranno comunicate al MiPAAF gruppo Difesa Integrata.

Le richieste devono precisare:

1. intestazione e ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;
2. colture e varietà per la quale si richiede la deroga;
3. vincoli da derogare e/o avversità che si intende combattere;

4. metodo che si propone di adottare in alternativa;
5. motivazioni tecniche che lo giustificano.

Gli indirizzi cui vanno inoltrate le richieste di deroga sono:

- Regione Calabria Dipartimento Agricoltura - Servizio Fitosanitario Regionale – Cittadella regionale (località Germaneto) – 88100 Catanzaro
- Pec: fitosanitariopesca.agricoltura@pec.regione.calabria.it
- E-mail: c.caridi@regione.calabria.it

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

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

PARTE GENERALE

NORME COMUNI DI COLTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio calabrese sono state predisposte norme tecniche per "La difesa integrata delle colture e Il controllo integrato delle infestanti". Tali norme sono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo i modi riportati nell'allegato n. 1.

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

Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, viene effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350 Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;

- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H360D Può nuocere al feto;
  - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
  - H360F Può nuocere alla fertilità.
  - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
  - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
  - H361d Sospettato di nuocere al feto.
  - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
  - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

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

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

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

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

Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

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

Smaltimento scorte

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

Uso delle trappole

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture siano ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (vedi allegato 5) .

Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente. Nel caso particolare degli agrumi quanto è riportato autorizzato su mandarino, anche se non espressamente indicato, il prodotto si intende autorizzato anche su clementine perché trattasi di varietà apparentate ai quali si applica lo stesso LMR (confronta Regolamento (CE) N. 178/2006).

Uso dei fitoregolatori

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

Serre / Colture protette

Per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del Reg. CE 1107/2009. **Serra:** ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente translucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente

regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è translucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia). Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia."

Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione

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

Ratticidi

E' consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

DIFESA

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

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

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

Fitofagi

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

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

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

Crittogame

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

Modelli previsionali.

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

- ***Valutazioni previsionali empiriche***. Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteoclimatici 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.

Giustificazione e registrazione degli interventi

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

IMPIEGO E SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI

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

- **Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici" (ex prima classe), e limitare quelli "nocivi" (ex seconda classe) preferendo l'impiego di prodotti meno tossici (ex terza e quarta classe) . Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi *"indizi di pericolosità*" . Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell' ADI (acceptable daily intake)..
- **Dannosità all'agroecosistema.** É 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.** É stata valutata la persistenza dei principi attivi nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti sono risultati determinanti per gli erbicidi, per i quali ci si è orientati verso prodotti a limitata persistenza che assicurano l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione ha avuto ripercussioni anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si è data preferenza agli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza. Per quanto riguarda le formulazioni e i contenitori si consiglia di preferire quelle a minor rischio per l'operatore agricolo e l'ambiente (es. granuli disperdenti, microincapsulati, prodotti formulati in contenitori idrosolubili, contenitori speciali ecc.).
- **Rapporto con le Norme tecniche del Reg. CEE n. 834/07 e 889/08.** Per quanto attiene ai prodotti di origine naturale si precisa che sono da considerarsi compatibili con il disciplinare di produzione integrata tutte le applicazioni fitosanitarie previste dallo specifico allegato del Reg. CEE n. 834/07 e 889/08 a condizione che le sostanze impiegate siano regolarmente registrati in Italia.

Mezzi di difesa privilegiati per la Gestione Integrata delle colture:

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

DISERBO

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

REGISTRO DEI TRATTAMENTI

Tutte le aziende hanno l'obbligo di tenere il registro dei trattamenti ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/2009, art. 67, e del D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012, art. 16.Il registro dei trattamenti deve contenere le seguenti informazioni:

- elenco cronologico dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture, oppure, in alternativa, una serie dimoduli distinti, relativi ciascuno ad una singola coltura agraria;
- prodotto fitosanitario utilizzato e quantità;
- superficie della coltura a cui si riferisce il singolo trattamento;
- avversità per la quale si è reso necessario il trattamento;
- registrazione dell'insieme delle informazioni (date, tipi di prodotti utilizzati, quantità, fasi fenologiche delle colture) utili alla verifica del rispetto delle prescrizioni stabilite nell'etichetta. Il registro deve essere aggiornato entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dall'esecuzione del trattamento stesso.

ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

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

Scelta delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari

- Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM–EN 12761).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva ecc.).

Controlli funzionali periodici delle macchine distributrici di prodotti fitosanitari

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

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

- Le attrezzature nuove utilizzate per uso conto terzo dovranno essere ispezionate entro 2 anni dall'acquisto;
- Le attrezzature nuove utilizzate per uso aziendale dovranno essere ispezionate entro 5 anni dall'acquisto,
- Sono esonerate dalle ispezioni le irroratrici portatili e spalleggiate azionate dall'operatore con serbatoio in pressione o dotate di pompante a leva manuale: Irroratricici spalleggiate a motore, prive di ventilatore e non utilizzate in colture protette;
- L'ispezione delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutti gli aspetti importanti per ottenere un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente nelle diverse fasi operative (riempimento, preparazione della miscela, trasporto, distribuzione, svuotamento, lavaggio). Occorre dedicare particolare attenzione ai seguenti elementi: elementi di trasmissione, pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, filtraggio, barra irrorante (per le attrezzature che irrorano prodotti fitosanitari mediante una barra orizzontale situata in prossimità della coltura o del materiale da trattare), ugelli, distribuzione e ventilatore (per le attrezzature che distribuiscono i pesticidi con sistema pneumatico).

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali e la regolazione delle irroratrici si rimanda indicativamente a:
- ENAMA, documenti approvati dal gruppo di lavoro nell'ambito del *"Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole",* disponibili sul sito www.enama.it/it/irroratrici.php
- Piano di Attuazione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti Fitosanitari (PAN): Allegati II, III e IV.

Regolazione (taratura)

Le maccine irroratrici deono essere sottoposte ad opportune regolazioni, con lo scopo di adattarle alle specifiche realtà colturali e definire il corretto volume di miscela da distribuire nel rispetto delle etichette die prodotti commerciali. Il Piano di Azione Nazionale prevede due tipi di regolazione delle macchine irroratrici, una regolazione annuale ed una regolaione strumentale.

.**Regolazione annuale (obbligatoria)**

Deve essere eseguita periodicamente dall'utilizzatore professionale dell'attrezzatura e prevede la registrazione dei dati su un apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso. I dati da registrare annualmente, con riferimento alle attrezzature impiegate, sono:

a) La verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
b) La funzionalità del circuito idraulico e del manometro,
c) La funzionalità degli ugelli e dei dispositivi antigoccia;
d) Pulizia degli ugelli e dei filtri;
e) La verifica dell'integrazione delle protezioni della macchina (es. giunto cardanico e griglia di protezione ventola quando presente);
f) Data di esecuzione;
g) I volumi di irrorazione utilizzate per tipologia di coltura.

Regolazione strumentale

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

La regolazione strumentale viene effettuata mediante apposite attrezzature (banchi prova) a completamento delle operazioni di controllo funzionale presso un centro prova autorizzato dalla Regione Calabria. Le regolazioni effettuate presso i centri prova hanno validità di massimo 5 anni.
I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione sono:
- volume di distribuzione;
- tipo di ugello;
- portata dell'ugello;
- portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione delle pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore (posizione dei deflettori se presenti);
- pressione di esercizio;
- altezza di lavoro (solo per le barre irroratrici);
- velocità di avanzamento (rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice).

Al termine delle operazioni di regolazione il Centro Prova rilascia idonea documentazione. La regolazione è un'operazione che l'utilizzatore deve comunque essere in grado di effettuare ogni volta che cambiano le condizioni operative.

Centri prova autorizzati in Calabria

Codice	Centro Prova	Indirizzo
03	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo - Mirto	Cda pantano Martucci 87060 Mirto Crosia (CS) Tel- 098342235; Fax 0983480832; E-mail: pietro.pittore@arsac.calabria.it
07	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Locri (RC)	Cda Riposo – Locri (RC); Tel 0964.390543; E-mail: pietro.audino@arsac.calabria.it
08	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Gioia Tauro (RC)	Cda Bettina Gioia Tauro (RC) Tel 0966.52137; E-mail: vincenzo.cilona@arsac.calabria.it
09	ARSAC – Centro Sperimentale Dimostrativo – Lamezia terme (CZ)	Cda San Pietro Lametino (CZ) Tel. 0968/209187; E-mail: caterina.sinopoli@arsac.calabria.it E-mail: Giuseppe.desensi@arsac.calabria.it
MT1	Officina Nicola Oliveto	Largo Mulino 6 , 75025 Policoro (MT) Tel. 0835980241-3493218151 E-mail: officinaoliveto@tiscali.it

Volume di distribuzione

La scelta dei volumi di distribuzione deve tener conto di:

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

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

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

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

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

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

	Litri/ettaro	
TIPO DI COLTURA	***Massimo***	***Consigliato***
Actinidia	*1500*	*1200*
Agrumi	2400	1800
Drupacee	1800	1200
Olivo	1500	1200
Pomacee	1500	1200
Vte	1500	1200

Corretto impiego

- La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.
- L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici dalle strade e dalle abitazioni, utilizzo di ugelli antideriva.
- Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

Impiego dei dispositivi di protezione individuale

- In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.
- I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

CONSERVAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI

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

La conservazione delle confezioni deve osservare le seguenti norme:

- ✓ in azienda occorre disporre di un **apposito locale**;
- ✓ la **porta di accesso** deve essere sempre chiusa a chiave, in modo tale da evitare contatti accidentali con estranei, bambini, animali; sulla porta deve essere collocata la scritta "veleno" e l'immagine di un teschio con le ossa incrociate;
- ✓ il magazzino deve essere **arieggiato e asciutto**, per impedire il ristagno di vapori nocivi, con **pavimenti** a superficie unita e priva di fessurazioni, onde permettere una facile e completa asportazione delle materie nocive che possono eventualmente depositarvisi: dovrà comunque essere presente un contenitore con materiale inerte e assorbente da adoperare nel caso di fuoriuscita di prodotto o eventualmente un pozzetto di raccolta; le **pareti** devono essere **lavabili** fino ad altezza di stoccaggio e bisogna avere un **impianto elettrico protetto** (grado di protezione minimo IP44); in tali locali è vietato fumare ed accendere fuochi in quanto vi sono PF infiammabili (etichetta con fiamma su sfondo arancione) ed a rischio di autoincendio per surriscaldamento: è quindi necessaria, in prossimità di tali locali, la presenza di estintori portatili di primo intervento da utilizzarsi in caso di incendio. Nei locali deve essere presente inoltre una **cassetta di pronto soccorso** e deve essere disponibile **acqua per lavarsi**.

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

- ✓ entro un apposito **recinto,** munito di porta e serratura, all'interno del magazzino, ove però non possono essere conservati alimenti, bevande, mangimi, ecc.;

- ✓ chiusi a chiave dentro un **armadio** in metallo (perchè può essere facilmente pulito e non assorbe eventuali gocciolamenti dalle confezioni) dotato di idonee feritoie.

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

SMALTIMENTO CONTENITORI PRODOTTI FITOSANITARI

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

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

Parte Speciale

N°	DIFESA FRUTTICOLE	PAGINA
1	Actinidia	23
2	Agrumi	25
3	Albicocco	35
4	Ciliegio	39
5	Fico	43
6	Fragola	44
7	Mandorlo	56
8	Melograno	59
9	Melo	61
10	Olivo	67
11	Pero	73
12	pesco	81
13	susino	89
14	Vite da Tavola	94
15	Vite da Vino	99

Difesa : ACTINIDIA (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	**Interventi chimici:** Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia		
Marciume del colletto (Phytophthora ssp.)	**Interventi Chimici:** Intervenire solo sugli impianti colpiti	Metalaxyl – M Prodotti rameici (***) Fosetyl Al	
BATTERIOSI (Pseudomonas spp)	**Interventi agronomici:** - Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - Asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici (***)	
Cocciniglia (Pseudaulacaspis pentagona)	**I campionamenti si eseguono da aprile a maggio sulla I generazione (su legno); da giugno a fine luglio sulla II generazione (legno e foglia) e da fine agosto ai primi di ottobre sulla III generazione (legno, foglie e frutti) per verificare la presenza e lo stato dell'infestazione.** **Interventi agronomici:** - Razionalizzare concimazione azotata e potatura; - Spazzolature invernali dei tronchi se l'infestazione e localizzata.	**Antagonisti naturali** **Parassitoidi:** Encarsia berlesei Aphitis proclia **Predatori:** Lindorus lophante; Chalocorus bipustulatus; Exocomus quadripustulatus. Olio Bianco (1)	(1) Fino a gemma ingrossata
Eulia (Argyrotaenia pulchellana)	**Soglia d'intervento:** Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola, catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Bacillus thuringiensis	**Trappole aziendali o reti di monitoraggio**
Metcalfa (Metcalfa pruinosa)	**Interventi Chimici:** Intervenire solo in caso d'infestazioni in atto.	Etefenprox (1)	**(1) Al massimo 1 intervento l'anno, indipendentemente dall'avversità**

Difesa : ACTINIDIA (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cancro batterico *(Pseudomonas Syringe pv. Actinidie)*	Interventi Agronomici - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005; - effettuare concimazioni equilibrate; - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro); - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette a una distanza di almeno 60 cm al disotto dell'area colpita. - evitare irrigazioni sovra chioma. Interventi chimici - dopo la raccolta fino a fine inverno.	Prodotti rameici *** Bacillus amyloliquefaciens	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo.

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

Difesa : AGRUMI (1/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cocciniglia rosso forte (Aonidiella auranttii)	**Interventi agronomici:** - Ridurre le potature, - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma, - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. **Interventi chimici:** 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. Intervenire sulle formiche (vedi avversità). **Interventi biologici:** Lanci di *Aphytis melinus* 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 condizion9i sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).	*Aphytis melinus* Olio minerale Clorpirifos (1)** Clorpirifos metile (1)** (4)** Pyriproxyfen (2) Fosmet (1)** Spirotetramat (3) Acetamiprid (1)	Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno 1) Max 1 intervento/anno 2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità 3) Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno

Difesa : AGRUMI (2/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cotonello (*Planococcus citri*)	**Interventi agronomici:** - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma; - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. **Interventi chimici:** 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). **Interventi biologici:** Si consiglia di collocare trappole bianche al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture, intervenire con i lanci di *Cryptolaemus montrouzieri* (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha. Possono essere effettuati anche lanci di *Leptomastix dactylopii* (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui/ha).	*Cryptolaemus montrouzieri* *Leptomastix dactylopii* Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno
Coccidi: **Mezzo grano di pepe** (*Saissetia oleae*) **Ceroplaste del fico** (*Ceroplastes rusci*) **Cocciniglia elmetto** (*Ceroplastes sinensis*) **Cocciniglia piatta e Cocciniglia marezzata degli agrumi** (*Coccus hesperidum, Coccus pseudomagnoliarum*)	**Interventi agronomici:** - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento; - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. **Interventi chimici:** 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).	Olio minerale Pyriproxyfen (1) (2) Fosmet (3) Spirotetramat (4) (3)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno (1) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità; (2) Autorizzato solo su Saissetia oleae (3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato su Saissetia oleae e Ceroplastes rusci

Difesa : AGRUMI (3/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Altri diaspini: **Cocciniglia bianca** (*Aspidiotus nerii*) **Parlatoria** (*Parlatoria pergandei*) **Cocciniglia a virgola** **e serpetta** (*Lepidosaphes beckii, Lepidosaphes gloveri*) **Cocciniglia asiatica** *(Unaspis yanensis)*	**Interventi agronomici:** - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma; - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. **Interventi chimici:** Intervenire al raggiungimento della soglia: **1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto.** Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Olio minerale Pyriproxyfen (1) (2) Fosmet (3)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno; (1) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato su cocciniglia asiatica (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (*Aphis citricola, A.gossypii, Toxoptera aurantii*)	**Interventi agronomici:** - evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche; - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. **Interventi chimici:** Prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari. Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: **- per *Aphis citricola*, 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi;** **- per *Toxoptera aurantii* e *Aphis gossypii*, 25% di germogli infestati.** Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Imidacloprid (1) (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) Flonicamide (1)	Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno. (1) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Ammesso su arancio, clementine, limone e mandarino, autorizzati solo trattamenti in post fioritura. (3) Max 1 intervento/anno Indipendentemente dall'avversità (4) max 2 interventi/anno

Difesa : **AGRUMI** (4/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cimicetta verde (*Calocoris trivialis*)	**Interventi agronomici:** Con le potature riequilibrare le annate di "scarica" e "carica" dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di "carica". **Interventi chimici:** Intervenire al raggiungimento della soglia: Solo in caso di scarsa fioritura intervenire in presenza del 20% di germogli infestati durante la fase di boccioli fiorali.	Fosmet (1) Acetamiprid (1)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno. (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non intervenire in presenza di boccioli fiorali di diametro superiori a 6 mm.
Fetola (*Empoasca decedens)*	Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte. **Interventi chimici:** **Intervenire al superamento della seguente soglia:** - **2 % di frutti danneggiati.**	Etofenprox (1)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno
Lumache e limacce	Interventi localizzati al terreno.	Ortofosfato di ferro	Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti.
Aleirode fioccoso (*Aleurothrixus floccosus*)	**Interventi agronomici:** Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. **Interventi biologici:** In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di *Cales noacki* o *Amitus spiniferus*. **Interventi chimici:** **Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante.** Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	*Cales noacki* *Amitus spiniferus* Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : AGRUMI (5/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca bianca degli agrumi (*Dialeurodes citri*)	**Interventi agronomici:** - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate. **Interventi chimici:** **Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da *Encarsia lahorensis.*** 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 *Encarsia lahorensis.*	*Encarsia lahorensis* Olio minerale	
Formiche: argentina, carpentiera, nera (*Linepithema humile, Camponotus nylanderi Tapinoma erraticum*)	**Interventi agronomici:** - Potatura della chioma a contatto del terreno; - Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma; - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi. **Interventi chimici:** Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti insetti che producono melata è visitato dalle formiche.	Applicazioni di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (1) Clorpirifos + Olio minerale (2)	(1) Per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio. 2) Solo su formica argentina *(L. humile)* e al massimo 1 intervento l'anno utilizzando 500 l/ha di soluzione distribuita al tronco e avendo cura di non bagnare la chioma**.**
Oziorrinco (*Otiorhynchus cribricollis*)	**Interventi meccanici:** Applicare preventivamente al punto d'innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.	Fasce in lana di vetro	

Difesa : AGRUMI (6/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Minatrice serpentina (*Phyllocnistis citrella*)	**Interventi agronomici:** Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità. **Interventi meccanici:** Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto". **Interventi chimici:** Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: - **20 % di germogli infestati.** - Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.	Olio minerale (1) Azadiractina Acetamiprid (5) Abamectina (3) (4) Metossifenozide (3) (5) Imidacloprid (3) (4) (7) (11) Tebufenozide (3) Chlorantraniliprole (10) Emamectina (5) Milbemectina (4)	Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti (1) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate. (3) Contro quest'avversità al massimo 4 interventi l'anno, prodotti in alternativa tra loro. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Max 2 interventi anno, su piante non in produzione. (11) autorizzati solo trattamenti in post fioritura.
Tripidi (*Heliothrips haemorrhoidalis*, *Pezothrips kellyanus,Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)*	**Interventi agronomici:** Ridurre le potature.		

Difesa : AGRUMI (7/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*)	**Interventi chimici:** **- Intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione.** **- Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti.** Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo da, luglio per le varietà precoci	Esche proteiche avvelenate con Etofenprox e Fosmet Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). Acetamiprid (1) Etofenprox (1) Fosmet (2)** Spinosad esca (3) Malathion (5)** Milmectina (1)	Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha. (1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. (2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (3) Al massimo 8 applicazioni l'anno (5) Max 3 interventi/anno
Tignola della zagara (*Prays citri*)		*Bacillus thuringiensis* Fosmet (1)	(1) Solo su limone comunque non più di 2 l'anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetti rossi (*Tetranychus urticae*, *Panonychus citri*)	**Interventi agronomici:** - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. - Evitare gli stress idrici. **Interventi chimici:** Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10% di foglie infestate da forme mobili e 2 % di frutti infestati per *Tetranychus urticae.* - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per *Panonychus citri*, con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1.	Olio minerale Abamectina Clofentezine Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Pyridaben Milbemectina (1)	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno. Sono consentiti interventi con miscele di prodotti con diverso meccanismo di azione. Solo su clementine e limoni Max 2 interventi/anno (1) Max 1 intervento/anno)

Difesa : AGRUMI (8/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Altri acari: **Acaro delle meraviglie** (*Eriophyes sheldoni*) **Eriofide rugginoso** (*Aculops pelekassi*) **Acaro dell'argentatura** (*Polyphagotarsonemus latus*)	**<u>Interventi agronomici:</u>** - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Evitare gli stress idrici. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. **<u>Interventi chimici:</u>** Intervenire al raggiungimento delle seguenti soglie: **- 30 % di gemme infestate per *Eriophyes sheldoni.*** Campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro. **- Alla presenza di frutti infestati per *Aculops pelekassi* e *Polyphagotarsonemus latus*.**	*Olio minerale*	Su *Eriophyes sheldoni* si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre.
Mal secco (*Phoma tracheiphila*)	**<u>Interventi agronomici:</u>** - Asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie. - Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno. **<u>Interventi chimici:</u>** **Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.**	Prodotti rameici (***)	Interventi ammessi solo su limone**.**

Difesa : AGRUMI (9/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Marciumi al colletto e alle radici (*Phytophthora* spp.)	***Interventi agronomici:*** - 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. **Interventi chimici:** **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 l'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 (*Phytophthora* spp.)	**Interventi agronomici:** Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti. **Interventi chimici:** 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. **Interventi agronomici:** - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate.		
Piticchia batterica (*Pseudomonas siryngae*)	**Interventi agronomici:** Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.). **Interventi chimici:** Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).	Prodotti rameici (***)	

Difesa : AGRUMI (10/10)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tristeza *(CTV)*	**<u>Interventi agronomici</u>** - i**mpiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV;** **- effettuare controlli periodici;** - in applicazione del D.M 22/11/1996 di lotta obbligatoria contro il virus degli agrumi Citrus Tristezza Virus , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza si sintomi sospetti della malattia, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratori. - applicare rigorosamente le prescrizioni previste nel D.M. 22/11/1997.		

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

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

Difesa : ALBICOCCO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Monilia *(Monilia laxa, Monilia fructigena)*	**Interventi chimici**: E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs a elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	Bacillus subtilis Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Ciproconazolo (1) Cyprodinil (3) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Fenexamid (4) Pyraclostrobin + Boscalid) (5) (Tryfloxistrobin (5)+ Tebuconazolo (1) (2) Bicarbonato di K (6) Fenpyrazamine (2)	Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi l'anno; (2) Al massimo 2 interventi l'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno da solo o in miscela (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità 6) Max 5 interventi/anno
Corineo *(Coryneum beijerinkii)*	**Interventi chimici:** Intervenire a caduta foglie e/o a scamiciatura	Prodotti rameici*** Thiram (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno.
Mal bianco *(Oidium crataegi ,* *Oidium leucoconium)*	**Interventi chimici:** Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura e inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio	Zolfo Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) (3) Tebuconazolo (1) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) Quinoxyfen (4) Bupirimate(4) Ciproconazolo (1) (3) (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo) (4) Fluopyram (4) Fluxapyroxad (4)	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Cyprodinil + Fluodioxonil (3) Non ammesse formulazioni xn. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Nei limiti e in alternativa agli altri IBE ammesse solo formulazioni non Xn

Difesa : ALBICOCCO (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas pruni, Pseudomonas syringae)*	Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. **Interventi chimici:** Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici*** Bacillus subtilis	
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	Soglia: Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti. Le soglie non sono vincolante per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il *Bacillus thuringiensis;* Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e confusione sessuale *Bacillus thuringiensis* Indoxacarb (1) Thiacloprid (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Clorantraniliprole (5) Emamectina (5) Metoxifenozide (5) Spinetoram (6) Triflumuron (1)	**Trappole aziendali o reti di monitoraggio** (1) Al massimo 2 intervento l'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid. (3) Al massimo 3 interventi l'anno. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa alla labdacialotrina (5) Max 2 interventi l'anno (6) Max 1 intervento/anno
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)*	Soglia: Presenza	Pyriproxyfen (1) Olio Minerale Spirotetramat (2)	(1)Al massimo 1 intervento prima della fioritura; (2) Al massimo 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana Archips podanus)*	**Interventi chimici:** Soglia: - 5% di germogli infestati	*Bacillus thuringiensis*	
Tignola delle gemme *(Recurvaria nanella)* **Cheimatobia o Falena** *(Operophthera brumata)* **Archips rosana** *(Archips rosanus)*	**Interventi chimici:** Intervenire solo in presenza di danni diffusi	*Bacillus thuringiensis*	

Difesa : ALBICOCCO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi *(Hyalopterus amygdali)* *Myzus persicae, Aphis gossypii*)	Soglia: - 5% di getti infestati	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Pirimicarb Spirotetramat (2) Clothianidin (1)	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità **(1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid** (2) indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno (3) Ammesso contro afide verde e afide gossypii
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente a superamento della soglia del 60% di foglie occupate	Piridaben	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno.**
Mosca mediterranea della frutta *(Ceratitis capitata)*	Soglia - 1% di frutti con punture fertile	Etofenprox (1) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2) (3) Acetamiprid (4)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa alla labdacialotrina (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e in alternativa all'Etofenprox (3) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract And Kill). (4) Max 1 intervento/anno**.**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. **Interventi agronomici** : - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portainnesti resistenti (compatibili).		
Moscerino dei piccoli frutti (Drosophila suzukii)	**Interventi agronomici** Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila

Difesa : ALBICOCCO (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Capnode *(Capnedis tenebrionis)*	**Interventi Agronomici:** - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici; **-** Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma e applicare intorno alla base delle piante una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali; - In impianti giovani e frutteti raccogliere manualmente gli adulti; **Interventi chimici**: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Cicaline		Etofenprox (1)	Max 1 intervento/anno
Cidia Molesta		Etofenprox (1) Triflumuron (2)	Max 1 intervento/anno Max 2 interventi/anno

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

(**) Imidacloprid impiegabile solo in fase post fiorale

Difesa : CILIEGIO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Corineo** *(Coryneum bejerinckii)*	**Interventi agronomici:** Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. **Interventi chimici:** 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.	Prodotti rameici (**) Thiram (1) Ziram (1)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno entro la fase di scamicia tura in alternativa ta di loro.
Monilia *(Monilia laxa, Monilia fructigena)*	**Interventi agronomici:** Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. **Interventi chimici:** 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.	Bacillus subitilis Bitertanolo (1) Fenexamid (5) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin+Boscalid (2) Fludioxonil+Cyprodinil (3) **(**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo) (2) Fluopyram (2) Bacillus amyloliquefaciens (4) Fenpyrazamine (5)	Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno da soli o in miscela (4) max 6 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno tra i due principi attivi

Difesa : CILIEGIO (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nebbia o seccume delle foglie *(Gnomonia erythrostoma)* **Cilindrosporiosi** *(Cylindrosporium padi)*	**Interventi agronomici:** Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. **Interventi chimici:** **Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi**	Prodotti rameici (**) Dodina(1) Trifloxystrobin + Tebuconazolo (2) Fenbuconazole (2)	Questo patogeno è normalmente contenuto dai trattamenti contro il corineo (1) Max 2 interventi/anno solo in post fioritura (2) Max 2 interventi/anno
BATTERIOSI **Cancro batterico** *(Pseudomonas syringae pv. morsprunorum)*	Soglia: Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (**) Bacillus subtilis	
FITOFAGI **Cocciniglia di San Josè** *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia a virgola** *(Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)*	**Interventi agronomici:** Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. **Interventi chimici:** Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) (3) Pyriproxyfen (1)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato su *Comstockaspis perniciosa e Pseudaulacaspis pentagona* (3) Indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno.
Afide nero *(Myzus cerasi)*	**Interventi agronomici:** Limitare l'impiego dell'azoto e intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. **Interventi chimici:** Soglia: - In aree a elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati.	Thiametoxsam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Piretrine naturali	**(1) Al massimo 1 intervento l'anno.**

Difesa : CILIEGIO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca delle ciliegie *(Rhagoletis cerasi)*	**Interventi chimici:** Intervenire nella fase di "invaiatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari. Soglia: Presenza. Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti.	Etofenprox (1) Fosmet (1) (3) Acetamiprid (3) Thiametoxan (1) *** Spinosad esca (4)	(1) Max 1 intervento anno contro questa avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità e fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità. (3) Max 2 interventi/anno (4) Max 5 interventi/anno
Cheimatobia o Falena *(Operophthera brumata)* **Tignola delle gemme** *(Argyrestia ephipella)* **Archips rosana** *(Archips rosanus)* **Tignola dei fruttiferi** *(Recurvaria nanella)* **Archips podana** *(Archips podanus)*	Soglia: - 5% di organi infestati. **Interventi chimici:** Intervenire in post-fioritura.	*Bacillus thuringiensis* *Indoxacarb (1)* Acetamiprid (")	Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova. (1) Max 2 interventi/anno (2) Max 1 intervento/anno
Cacoecia **(**Archips machlopis)	**Interventi chimici:** Soglia: - 5% di organi infestati; - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	*Bacillus thuringiensis* Indoxacarb(1) Acetamiprid (2)***	(1) Max 2 interventi/anno **(2)** Max 2interventi/anno tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	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.	*Bacillus thuringiensis* Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Piccolo scolitide dei fruttiferi *(Scolytus rugulosus)*	**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 espianti in prossimità dei frutteti

Difesa : CILIEGIO (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Capnode *(Capnodis tenebrionis)*	**Interventi Agronomici:** - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici; **-** Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma e applicare intorno alla base delle piante una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali; - In impianti giovani e frutteti raccogliere manualmente gli adulti; **Interventi chimici**: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Moscerino dei piccoli frutti (Drosophila suzukii)	**Interventi agronomici** Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1) Deltametina (2) Spinetoram(2)	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila (1) Max 2 intervento/anno (2) Max 1 intervento/anno

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

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

Difesa: FICO (1/1)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Cancro Rameale** (*Phomopsis cinerascens*)	Interventi agronomici · eliminare chirurgicamente i rami infetti; · disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici. Interventi chimici · in coincidenza di grandinate o in autunno.	Prodotti rameici (***)	
FMV Virus del Mosaico del Fico	Interventi agronomici: · impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.		
FITOFAGI **Cocciniglie** (*Ceroplastes spp., Mytilococcus conchiformis, Chrysomphalus dictyospermi, Planococcus citri, P. ficus*)	Interventi chimici · **solo in caso di gravi infestazioni.**	Olio minerale	
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	Interventi chimici **Trattare solo in presenza di ovodeposizioni** In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure .	Spinosad esca (1)	**(**1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (1) Al massimo 5 applicazioni all'anno

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Nematodi galligeni** *(Meloidogyne spp.)* **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dispaci, Aphelenchoides fragariae, A. ritzemabosi)*	**<u>Interventi agronomici:</u>** - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato. **<u>Interventi chimici:</u>** **- solo in caso di accertata presenza del nematode**		I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. .
Patogeni tellurici		Metam Na (1) Metam K (1 Dazomet (2)	(1)Impiegabili al massimo 1 volta ogni 3 anni Da effettuarsi prima del trapianto. Max 1000 litri/anno. (2) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Oidio** *(Sphareoteca macularsi, Oidium fragariae)*	**Interventi chimici:** - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Meptyldinocap (5) Quinoxifen (4) Bicarbonato di K (6) Azoxystrobin (3) +Difeconazolo (1) Laminarina	(1) Al massimo 2 interventi con IBE; (2) Al massimo 1 intervento l'anno; (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 3 interventi l'anno; (5) Max 2 interventi anno. (6) Max 5 interventi/anno
Vaiolatura *Mycosphaerella fragariae, Ramularia tulasnei)* **Maculatura zonata** *(Diplocarpon eartiana)*	**Interventi chimici:** - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti a intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici ***	Prodotti efficaci contro batteriosi Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
Marciume bruno *(Phytophthora cactorum)*	**Interventi agronomici:** - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. **Interventi chimici:** Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Fosetil-Al Metalaxyl Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride (1)	Max 6 interventi/anno
Antracnosi *(Colletotrichum acutatum)*	**Interventi agronomici:** -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili; -eliminazione delle piante infette. **Interventi chimici:** Non sono ammessi interventi chimici in questa fase.		

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)*	**Interventi agronomici:** - Impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; - ampie rotazioni (3-4 anni); - concimazione equilibrata. **Interventi chimici:** - 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** *(Mamestra brassicae,Spodoptera exigua, Heliotis armigera,M. oleracea, M. suasa, Acronicta rumicis)*	**Interventi chimici:** **Infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis* Clorpirifos metile (1) Spinosad (2) Emamectina (3)	**(2**) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità contro Spodoptera. (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità **(**3) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis
Lumache, Limacce, Grillotalpa *Helix spp., (Cantareus aperta, (Helicella variabilis, (Limax spp., (Agriolimax spp.)*	**Interventi chimici:** **Impiegare i preparati sotto forma di esca.**	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, A. segetum)*	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.		

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oziorrinco *(Othiorrhynchus spp.)*	**Interventi chimici:** **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 *(Empoasca spp.)*	**Interventi Chimici:** **Intervenire solo in caso di forte attacco.**	Piretro naturale	
Afidi *(Macrosiphus euphorbiae, Choetosiphon fragaefolii, Aphis gossypi)*	**Interventi chimici :** Presenza	Clorpirifos metile (1) Labdacialotrina (2) Fluvalinate (2) (4) Etofenprox (2) Imidacloprid (3) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 2) Al massimo 1 intervento all'anno Trattamento efficace anche contro l'altica (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta, non ammesso in peno campo. (4) non ammesso in coltura protetta
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)* **Ragnetto giallo** *(Eotetranychus carpini)*	**Interventi biologici :** Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. **Interventi chimici:** **Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative**	*Phytoseiulus persimilis* Amblyseius californicus Abamectina (5) Etoxazole Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Fenpiroximate Milbemectina Bifenazade Spiromesifen (1)(2)(3) Pyridaben (1)(2)(4)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. 5) Non consentito l'uso in serra nel periodo Novembre-Febbraio
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.) **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, A. ritzemabosi)*	**Interventi agronomici:** - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato. **Interventi chimici:** - non sono ammessi interventi chimici	Faecilomyces lilacinus	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Antracnosi *(Colletotrichum acutatum)*	**Interventi agronomici:** -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. **Interventi chimici:** In presenza di sintomi	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Muffa grigia **(***Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. **Interventi chimici:** - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Bacillus subtilis Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Mepanipyrim (4) Pythium oligandrum ceppo M1	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 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto			

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Oidio** *(Sphareoteca macularsi, Oidium fragariae)*	**Interventi chimici:** - evitare eccessive concimazioni azotate; **Interventi chimici:** - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla, fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate (5) Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Meptyldinocap (5) Quinoxifen (4) Bicarbonato di K Azoxystrobin (3)+Difeconazolo (1) Laminarina Bacillus amyloliquefaciens (6)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE; (2) Al massimo 1 intervento all'anno; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 3 interventi all'anno; (5) Max 2 interventi anno. (6) Max 6 interventi/anno
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti. **Interventi Chimici:** - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento a inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	(Bacillus subitilis) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Fenexamid (5) Pyraclostrobin+Boscalid (3) Mepanipyrim (4) Laminarina Fenpyraxamine (5) Iprodione (6) Pythium oligandrum ceppo M1	Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici. Si consiglia di alternare i prodotti 1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil (5) max 1 interventi/anno (7) in alternativa a Mepanipyrim

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)*	**Interventi chimici:** - intervenire alla comparsa sintomi; - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); **Interventi chimici:** 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 *(Phytopthora cactorum)*	**Interventi agronomici:** -evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); **Interventi chimici:** - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici *** Metalaxil Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride (1)	**(1) Max 6 interventi/anno**
Antracnosi *(Colletrotrichum acutatum)*	**Interventi agronomici:** - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); **Interventi chimici** **In presenza di sintomi**	(Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	**(**1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI *(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)*	**Interventi agronomici:** - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; eliminare la vegetazione vecchia; **Interventi chimici:** - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici ***	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.

Difesa: FRAGOLA *(Fragaria spp)* RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA PIENO CAMPO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Nottue fogliari** *(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lycnidis, Spodoptera exigua, Heliotis armigera, Noctua pronuba)*	**Interventi chimici** **Presenza**	*Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)* *Spodoptera littoralis* Spinosad (1) Emamectina (2)	**(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(2) Max 2 interventi all'anno.**
FITOFAGI OCCASIONALI **Afidi** *(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypi)*	**Interventi biologici:** Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq, l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. **Interventi chimici:** **Soglia: presenza generalizzata**	Estratto di piretro (1) Clorpirifos metile (2) Fluvalinate Deltametrina Azadiractina Labdacialotrina *Crysopherla carnea* Acetamiprid (2)	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno** (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità
Lumache, Limacce *(Helix spp.,(Cantareus aperta(Helicella variabilis, (Limax spp., (Agriolimax spp.)*	**Interventi chimici :** **In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca**	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
Oziorrinco *(Othiorrhynchus spp.)*	**Interventi chimici :** **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 *(Philaenus spumarius)*			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
Tripidi (Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	**Interventi biol**ogici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di Orius levigatus **Interventi chimici:** - Presenza	Beauveria bassiana Orius laevigatus Ambliseius swirskii (Acrinatrina (2)+ Abamectina (1) Spinosad (3) Azadiractina (3)	(1)Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemenrte dall'avversità (2)Tra Acrinatrina, Fluvalinate, Deltametrina e lambdacialotrina massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)* **Ragnetto giallo** *(Eotetranychus carpini)*	**Interventi biologici** Introdurre 4-10 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio **Interventi chimici** **Infestazione generalizzata**	*Phytoseiulus persimilis* Amblyseius californicus Abamectina(1) Clofentezine Exitizox Fenpiroximate Milbemectina Etoxazole Bifenazate	**Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità** (1) Max 2 interventi - Non utilizzabile in serra tra novembre e febbraio
Aleurodidi (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*)	**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 foto selettive con effetto repellente per gli insetti. **Interventi chimici:** nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	*Beauvearia bassiana* Azadiractina Piretrine naturali Acetamiprid (1)	**(1) max 2 interventi/anno**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi chimici:** **- Ammessi solo in terreni sabbiosi** **- Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**	Paecilomyces lilacinus	
Moscerino dei piccoli frutti **(**Drosophila suzukii)	**Interventi agronomici** Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1)	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophyla **(1) max 2 interventi/anno**

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

Difesa: FRAGOLA *(Fragaria spp)* RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA COLTURA PROTETTA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Oidio** *(Sphaeroteca macularis - Oidium fragariae)*	**Interventi agronomici:** - evitare eccessive concimazioni azotate; **Interventi chimici:** - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla, fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5) Bicarbonato di K Azoxystrobin (3) +Difeconazolo (1) Laminarina (6) Fluopyram+Tryfloxystrobin(7) Bacillus amyloliquefaciens(8)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) 2) Al massimo 1 intervento all'anno; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) 4) Al massimo 3 interventi all'anno; (5) Max 2 interventi l'anno. (6) Max 7 interventi/anno (7) Max 2 interventi/anno (8) Max 6 interventi/anno
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** - curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare e allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.	Bacillus subitilis (4) Bacillus amyloliquefaciens (3) Pyrimetanil (2) Fludioxonil+Cyprodinil Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Mepanipirym (5) Laminarina (6) Fluopyram+Tryfloxystrobin (7)	Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi anno . (2) Al massimo 1 intervento all'anno (1)Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 6 interventi all'anno (4) Al massimo 4 interventi all'anno 5) Max 2 interventi/anno in alternativa a Fludioxonil + Cyprodinil (6)Max 7 interventi/anno (7)Max 2 interventi/anno
Vaiolatura *(Mycosphaerella fragariae, Ramularia tulasne, Diplocarpon earliana, Phomopsis obscurans)*	**Interventi chimici:** - 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 del colletto *(Phytopthora cactorum)* **Midollo rosso** *(Phytopthora fragriae)*	**Interventi agronomici:** impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Raccogliere e distruggere le piante infette. Evitare i ristagni idrici in prossimità del colletto. **Interventi chimici:** - Pre impianto (disinfezione delle piantine). - Post-Trapianto.	Prodotti rameici Metalaxyl Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	

Difesa: FRAGOLA *(Fragaria spp)* RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA COLTURA PROTETTA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)*	**Interventi agronomici:** - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'arieggiamento - eliminare la vecchia vegetazione **Interventi chimici:** - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici ***	
FITOFAGI **Afidi** *(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii)*	**Interventi biologici** - 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. Soglia: - **in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;** - **dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.** **Interventi chimici:** **- Infestazioni generalizzate.**	Piretro naturale (1) Deltametrina Imidacloprid (2)(3) Azadiractina Lamdacialotrina Chrysoperla carnea Acetamiprid (2)	Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento (1)Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
Acari **Ragnetto rosso** *(Tetranychus urticae)* **Ragnetto giallo** *(Eotetranychus carpini)*	**Interventi biologici** Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. **Interventi chimici** **Infestazione generalizzata**	*Phytoseiulus persimilis* Amblyseius californicus *Beauvearia bassiana* Abamectina (4) Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Etoxazole Milbemectina Bifenazate(2) Pyridaben (2)(3) Spiromesifen (1)(3)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (4) Non consentito l'uso in serra nel periodo Novembre-Febbraio

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue fogliari *(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Noctua pronuba, Agrochola lycnidis, Spodoptera spp, Maestra spp.)*	**Interventi chimici** **Presenza.**	*Bacillus thuringiensis* Emamectina (1) Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)	(1) max 2 interventi all'anno, ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis
Tripidi *(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)*	**Interventi biologici** Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di *Orius levigatus* **Interventi chimici:** **- Presenza**	*Beauvearia bassiana* Amblyseius cucumeris Amblyseius swirskii *Orius laevigatus* *Azadiractina (1)*	(1) Max 3 interventi/anno
Aleurodidi (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*)	**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 foto selettive con effetto repellente per gli insetti. **Interventi chimici:** - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	*Beauvearia bassiana* Azadiractina Piretro naturale Imidacloprid (2) Spiromesifen (1) Acetamiprid (3)	**(**1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno **(**2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. (3) Max 1 intervento/anno
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi chimici:** **-Ammessi solo in terreni sabbiosi.** **- Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.**	*Paecilomyces lilacinus*	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Moscerino dei piccoli frutti **(**Drosophila suzukii)	**Interventi agronomici** Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1)	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophyla (1) Max 2 intervento/anno

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

Difesa : MANDORLO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Marciumi Radicali** (Rosellinia necatrix e Armillaria mellea)	**Interventi agronomici** Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni. Irrigazioni non eccessive.		La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di svellere e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro,
Corineo (Coryneum beijerinckii)	Interventi agronomici Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. Interventi chimici Intervenire a caduta foglie.	*Prodotti rameici (1)*	**(1)** Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura Max 6 kg di s.a. all'anno
Monilia **(**Monilia laxa, Monilia fructigena)	Interventi agronomici All'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia Interventi chimici Trattare in pre-fioritura. Se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	Ciproconazolo (1)	**(**1) Al massimo 2 interventi all'anno

Difesa : MANDORLO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cancro dei nodi (Fusicoccum amygdali)	**Interventi agronomici** Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto. **Interventi chimici** Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici (1)	(1) Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura Max 6 kg di s.a. all'anno
Gommosi parassitaria **(**Stigmina carpophila)	Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C		
VIROSI Mosaico	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.		
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee	**Interventi agronomici** Usare materiale di propagazione certificato		
FITOFAGI **Cimicetta del mandorlo** (*Monosteira unicostata)*	**Soglia** In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretro naturale Imidacloprid (1)(***)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra Imidacloprid e Thiacloprid massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Afidi *(Brachycaudus spp., Myzus persicae, Hyalopterus pruni)*	**Soglia** Presenza	Pirimicarb Thiacloprid (1) Imidacloprid (1)(***)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)*	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. **Interventi agronomici** - utilizzare piante certificate, **-** controllare lo stato fitosanitario delle radici **-** evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

Difesa : MANDORLO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Capnode *(Capnodis tenebrionis)*	**Interventi agronomici** - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità; - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - evitare stress idrici e nutrizionali; - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali; - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti.		

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

Difesa : MELOGRANO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Marciume del colletto (Phytophthora spp.)	**Interventi chimici** Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idirici, favorire i drenaggi.	Prodotti rameici *	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Afidi (Aphis gossypii Glover; A. punicae Passerini)		piretrine	
Cocciniglia *(Planococcus citri)*	- Favorire l'attività dei nemici naturali; - controllare le formiche, le quali, attratte dalla melata, rappresentano un fondamentale fattore di diffusione dello pseudo coccide - nel periodo invernale, è buona norma procedere con un intervento di potatura per eliminare i rami maggiormente attaccati dalla cocciniglia -	olio minerale	
Mosca mediterranea della frutta *(Ceratitis capitata)*	- E' bene utilizzare una strategia che contempli l'uso di trappole gialle, collanti e attivate con trimedlure, per individuare tempestivamente la presenza degli adulti. - Alla prima cattura nelle trappole, si può intervenire applicando dei prodotti composti da sostanze attrattive e insetticidi (metodo "attract & kill"). - Deve essere applicato con volumi di acqua molto ridotti. Il getto deve essere indirizzato verso le zone della chioma con minor presenza di frutti. La miscela viene applicata	Attract and kill con: Deltametrina Spinosad esca (1)	(1) Max 5 interventi/anno

Difesa : MELOGRANO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina (L.)*	La migliore strategia di lotta prevede una periodica ispezione visiva delle piante per intercettare tempestivamente i fori di penetrazione nel tronco o nei rami più grossi. Le larve si possono uccidere raggiungendole entro le gallerie con un filo di ferro. In seguito è bene ripulire, disinfettare e chiudere i fori con del mastice, per evitare ristagni d'acqua o l'ingresso di funghi opportunisti. Le trappole possono essere utilizzate per le catture massali o per la confusione sessuale		

Difesa : MELO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ticchiolatura *(Venturia inaequalis)*	**Interventi chimici:** Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida, o ridurli sensibilmente, Interrompere i trattamenti antiticchiolatura o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce, se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici(***) Polisolfuro di Ca Dodina (2) Fluazinam (6) Tifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Ditianon (4) IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (8) Metiram (5) Propineb (7) Pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (8) Fluorpyram+tebuconazolo (2) Bicarbonato di K (9) Laminarina Fosfonato di K (10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) (Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità ; (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 4 interventi all'anno; (6) Max 2 interventi/anno (5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo la fase del frutto noce e comunque non oltre il 15 giugno Max 3 interventi/anno (8) Max 2 interventi/anno. (7) Max 3 inteventi/anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (9) Max 5 interventi/anno (10) Max 6 interventi/anno
Mal bianco *(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)*	**Interventi agronomici**: asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. **Interventi chimici:** sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Meptyldinocao (5) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate (5) Ciproconazolo (5) Pyraclostrobin (2) Cyflufenamide (5) Penthiopyrad (2) Fluorpyram+tebuconazolo (2) Fluorpyram (2)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Fitotossico su cultivar "Imperatore"; (5) Nei limiti ed in alternativa agli altri IBE , ammesse formulazioni non xn (5) Max 2 interventi all'anno.
Cancri e disseccamenti rameali *(Nectria galligena)*	**Interventi chimici:** di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici(***) Dithianon	

Difesa : MELO (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Marciume del colletto *(Phytophthora spp.)*	**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 *(Gloesporium album)*	**Interventi chimici** **Solo in pre raccolta**	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) *Fludioxonil (3)*	(1) Tra Pyraclostrobine Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	Soglia - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi	Olio minerale Fosmet (1) Clorpirifos metile (1) (*) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (2)	(1) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Afide Grigio *(Dysaphis plantaginea)*	Soglia Presenza	Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Azadiractina Pirimicarb Clotianidim (3) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre-fioritura. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) indipendentemente dall'avversità max 1 interventi/anno

Difesa : MELO (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	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). Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.	Confusione e disorientamento sessuale Diflubenzuron (**) Metoxifenozide (**) Tebufenozide (**) Spinosad (1) Etofenprox (2) Clorpirifos etile (3) (*) Fosmet (4) (*) Chlorantraniliprole (5) Emamectina (5) Triflumuron (5) Spinetoram (1)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Max 2 interventi anno.
Colpo di fuoco **(Erwinia amylovora)**	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: Interventi agronomici: Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	Prodotti rameici (1) ** Acibenzolar-S-metile (2) Fosetil Al Bacillus subtilis (3) Bacillus amyloliquefaciens (4)	(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (2) Al massimo 6 interventi all'anno. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Al massimo 6 interventi all'anno.

Difesa : MELO (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana, Archips podanus)*	Soglia 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.	*Bacillus thuringiensis* Tebufenozide (**) Metoxifenozide (**) Clorpirifos metile (2)(*) Spinosad (3) Indoxacarb (4**)** Emamectina (5) Chlorantraniliprole (5) Spinetoam (6)	**Trappole aziendali o reti di monitoraggio** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità,** **(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;** (4) Max 4 interventi/anno. Prodotto attivo anche nei confronti della piralide (5) Max 2 interventi anno. (6) Max 1 intervento/anno
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati; - II e III Generazione : 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	*Bacillus thuringiensis* Tebufenozide (**) Metoxifenozide (**) Clorpirifos metile (1) (*) Spinosad (2) Indoxacarb (3) *Chlorantraniliprole (1)* *Spinetoram (4)*	**(1) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;** **(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;** (3) Prodotto attivo anche nei confronti della piralide (4) max 1 intervento/anno
Cidia del Pesco *(Cydia molesta)*	Soglia Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.	*Bacillus thuringiensis* Confusione e Disorientamento Sessuale Metoxifenozide (**) Etofenprox (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Triflumuron (3) Spinetoram (1)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. **(**1) Al massimo 1 intervento all'anno **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (3) Max 2 interventi anno.
Litocollete *(Phyllonoricter spp.)*	Soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)*** Spinosad (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Thiametoxan (1)*** Spinetoram	**Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione.** **(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;** **(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.** (3) Max 2 interventi anno.

Difesa : MELO (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*		Catture massali con trappole a feromoni	
Cemiostoma *(Leucoptera malifoliella)*		Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)*** Thiamethoxam (1) Spinosad (2) Chlorantraniliprole (3) Emamectina (3)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 interventi l'anno.
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*		Catture massali con trappole a feromoni Tryflumuron (1)	(1) max 2 interventi/anno
Orgia *(Orgyia antiqua)*	Soglia : Presenza di attacchi larvali	Confusione sessuale *Bacillus thuringiensis* Diflubenzuron (**)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi.
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Soglia : - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di *Stethorus* ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Clofentezine Piridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Mylbemectina Acequinocyl Bifenazate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
Afide verde *(Aphis pomi)*	Soglia : Presenza di danni da melata.	Azadiractina Thiamethoxam (1)*** Acetamiprid (1) Clotianidin (1)(2)*** Flonicamid (3) Spirotretramat (4) Sali potassici di acidi grassi	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Ammesso in post fioritura; (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità in post fioritura
Mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)*	Soglia Presenza di prime punture fertili	Deltametrina (1) Acetamiprid (1) Betacyflutrin (1) Proteine idrolizzate	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Cicaline		Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

Difesa : MELO (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afide lanigero *(Eriosoma lanigerum)*	<u>Soglia :</u> - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di *Aphelinus mali* che può contenere efficacemente le infestazioni	Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)*** Pirimicarb(29 Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (2)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clotianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. **(2)** (max 1 intervento/anno

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

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

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

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

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

Difesa : OLIVO (1/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Occhio di pavone o Cicloconio** (*Spilocaea oleagina*)	**Interventi agronomici** - 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. **Interventi chimici** 1. *Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni:* - 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 *(Mycocentrospora cladosporioides)*	**Interventi agronomici** - Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma; - Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura. **Interventi chimici** 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

Difesa : OLIVO (2/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Fumaggine	**Interventi agronomici**E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma **Interventi chimici** Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla *Saissetia oleae,* il controllo va indirizzato verso questo insetto.		
Lebbra *(Colletotrichum gloeosporioides)*	**Interventi agronomici** - Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. - Anticipare la raccolta. **Interventi chimici** Gli interventi vanno effettuati nei periodi nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità.	Prodotti rameici (***) Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin + Tebuconazole (2)	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di Pavone. 1)Max 1 intervento all'anno dalla comparsa delle infiorescenze ad ingrossamento drupe (per applicazioni entro fine luglio) (2) max 1 intervento/anno da ripresa vegetativa a pre-fioritura
BATTERIOSI **Rogna** *(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)*	**Interventi agronomici** - Eliminare e distruggere i rami colpiti. - Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. - Evitare dove è possibile la formazione di micro ferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. **Interventi chimici** 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.

Difesa : OLIVO (3/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Verticilliosi	**Interventi agronomici** - Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto a 20-30 cm del punto di infezione. - Evitare consociazioni con solanacee.		
Carie	**Interventi agronomici** 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** *(Prays oleae)*	**Soglia di intervento** (*solo per la generazione carpofaga)* · 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 %. **Interventi chimici** (*solo per la generazione carpofaga* Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	*Bacillus thuringiensis* Fosmet (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (1)	Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un massimo di 1 intervento. . (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) max 1 intervento/anno

Difesa : OLIVO (4/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca delle olive *(Bactrocera oleae)*	Soglia di intervento - 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). **Interventi chimici** Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture. **Nelle olive da olio effettuare interventi :** - 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).	*Opius concolor* (1) *Beauveria bassiana* Dispositivi di: Attract and kill (2) Esche proteiche avvelenate con (3): Dimetoato Spinosad (4) Trattamenti a tutta chioma con (5): Dimetoato (6) Fosmet (7) Imidacloprid (8) Acetamiprid (7)	(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) Max 8 interventi/anno. 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 "solo formulazione oleosa".
Oziorrinco *(Otiorrhynchus cribricollis)*	**Interventi agronomici** 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

Difesa : OLIVO (5/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae***)**	**Soglia di intervento** 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo). **Interventi agronomici** - Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - Limitare le concimazioni azotate; - Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. **Interventi chimici** Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto)	Olio minerale Fosmet (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Fleotribo *(Phloeotribus scarabeoides)* **Ilesino** **(***Hylesinus oleiperda***)**	**Interventi agronomici** Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo. Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovo deposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.		
Margaronia **(***Palpita unionalis***)**	**Interventi chimici** Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	*Bacillus thuringiensis*	

Difesa : OLIVO (6/6)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cotonello dell'olivo *(Euphyllura olivina)*	**Interventi agronomici** Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma.		
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*	**Interventi agronomici** Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami. In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie. In caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro cercando di non far sviluppare molto le larve poiché risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. **Interventi biotecnici** Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha	Catture massali con trappole a feromoni, Confusione sessuale.	

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

Difesa : PERO (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ticchiolatura *(Venturia pirina)*	**Interventi chimici:** Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici*** Polisolfuro di Ca Ditianon (4) Dodina (3) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Metiram (3) IBE in nota (3) Tebuconazole (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (4) Metiram (5) Tiram (5) Ziram (6) Propineb (7) Pyraclostrobin (1) Fluorpyram+tebuconazolo (8) Bicarbonato di K (9) Cipronidil Penthiopyrad (3) Laminarina Fosfonato di K (10) Fluxapyroxsad (8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Si consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina max 3 interventi/anno. (6) Max 2 interventi in alternativa al Thiram. (7) Max 3 inteventi/anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (8) Max 2 interventi/anno (9) max 5 interventi/anno (10) max 6 interventi/anno
Cancri e disseccamenti Rameali *(Nectria galligena)*		Prodotti rameici ***	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori.
Marciumi *(Gloeosporium album)*		Pyraclostrobin + Boscalid (1) (2) Fludioxonil (3)	(1) Tra Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 intrventi/anno

Difesa : PERO (2/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Maculatura bruna *(Stemphylium vesicarium)*	**<u>Interventi agronomici:</u>** Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma; Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti. **<u>Interventi chimici:</u>** Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.	*Bacillus amyloliquefaciens* Prodotti rameici*** Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) Fludioxonil+Ciprodinil (4) Tiram (5) Ziram (6) Pyraclostrobin (2) Fluazinam (7) Penthiopirad (8) Fluorpyram+tebuconazolo (8)	Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (1) Max 2 interventi/anno (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. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Max 4 interventi all'anno, impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cv sensibili riportate a fondo pagina. (6) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio. (7) Max 3 interventi all'anno (8) Max 2 interventi all'anno nei limiti dei SDHI
Marciume del colletto *(Phytophthora cactorum)*		Fosetil Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
Necrosi batterica gemme e fiori *(Pseudomonas syringae)*	**<u>Interventi agronomici:</u>** Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici*** Fosetil Al	

Difesa : PERO (3/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI **Colpo di fuoco** *(Erwinia amylovora)*	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: **Interventi agronomici** Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nell'asportare tempestivamente le fioriture secondarie. **Eseguire periodici rilievi.** **Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.**	Prodotti rameici *** Acibenzolar-S-metile (1) *Bacillus subtilis (2)* *Bacillus amyloliquefaciens* Fosetil Al	(1) Al massimo 6 interventi all'anno; (2) Al massimo 4 interventi all'anno.
Coccinglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	Per i trattamenti di fine inverno: - Intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. **- A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.**	Fosmet (3) (5) Olio minerale (1) Clorpirifos metile (2) (3) Pyriproxyfen (4) Spirotetramat (6) (2)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali. (1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo. (2) Al massimo 1 intervento 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 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 1 intervento prima della fioritura; (5) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (6) indipendentemente dall'avversità max 1 intervento/anno. ;

Difesa : PERO (4/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Psilla *(Cacopsylla pyri)*	**Soglia** Prevalente presenza di uova gialle. **Si consigliano lavaggi della vegetazione**	Abamectina (1) Olio minerale Spirotetramat (2) Sali potassici di acidi grassi Bicarbonato di K Spinetoram (2)	**(1) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno;** Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio. (2) Max 1 intervento/anno.
Afide Grigio *(Dysaphis pyri)*	- **Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite**	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (1)	**(**1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità**.**
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica. - Verificare su almeno 100 frutti /ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del disorientamento sessuale. Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.	Virus della granulosi Tebufenozide (1) Metoxifenozide (1) Spinosad (2) Clorpirifos etile (3) (5) Fosmet (4) (5) Emamectina (6) Chlorantraniliprole (6) Tryflumuron (6) Emamectina (4) Spinetoram (3)	Collocare gli erogatori o iniziare i trattamenti qualora si impieghino formulati liquidi, prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (6) Max 2 interventi anno.

Difesa : PERO (5/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cidia del Pesco *(Cydia molesta)*	Trattare solo dopo aver accertato ovo deposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno100 frutti a ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	*Bacillus thuringiensis* Confusione e disorientamento sessuale Metoxifenozide (1) Fosmet (2) Spinosad (3) Chlorantraniliprole (4) Tryflumuron (4) Spinetoram (5)	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. **(**1) Tra Triflumuron, Diflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 2 interventi anno. (5) Max 1 intervento/anno
Tentredine *(Hoplocampa brevis)*	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. (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.

Difesa : PERO (6/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana, Archips podanus)*	**Generazione svernante:** **Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve;** **Generazioni successive:** **Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.**	*Bacillus thuringiensis* Tebufenozide (1) Metoxifenozide (1) Clorpirifos metile (2) (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) Emamectina (2) Spinetoram (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Tra Triflumuron, Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Max 4 interventi/anno. Attivo anche nei confronti della piralide.
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	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.**	*Bacillus thuringiensis* Tebufenozide (1) Metoxifenozide (1) Clorpirifos metile (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Emamectina (2)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Attivo anche nei confronti della piralide.
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni	

Difesa : PERO (7/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*	**Interventi biotecnologici:** - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha. **Interventi chimici:** - Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali; - Oppure, in alternativa, intervenire seguendo le indicazioni derivanti dai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale; Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.	Catture massali con trappole a feromoni Tryflumuron (1)	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto. (1) Max 1 intervento/anno
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.** - Durante la potatura asportare le ovature.	*Bacillus thuringiensis* (1) Diflubenzuron (2)	(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°. (2) Tra Diflubenzuron, Teflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**Soglia** **- 60% di foglie occupate.** **- su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.**	Etoxazole Tebufenpirad Clofentezine Pyridaben Exitiazox Acequinocyl Bifenazate	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità

Difesa : PERO (8/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Eriofide rugginoso *(Epitrimerus pyri)*	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Zolfo proteinato Olio minerale (2) Sali potassici di acidi grassi Exitiazox(1) Abamectina (3)	**(1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità;** (2)Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie. (3) Max 2 interventi per anno
Eriofide vescicoloso *(Eryophis pyri)*	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale (1) Sali potassici di acidi grassi Abamectina (2)	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie. (2) Max 2 interventi per anno
Afide verde *(Aphis pomi)*	Soglia : Presenza di danni da melata.	Flonicamid (1) Spirotetramat (2) (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento/anno. (3) indipendentemente dallìavversità max 2 inteventi/anno

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

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

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

Difesa : PESCO (1/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Bolla del pesco** *(Taphrina deformans)*	**Interventi chimici:** Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno. Nelle fasi successive intervenire solo In base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni.	Tebuconazole (2)+zolfo Ziram (1) Thiram (1) Dodina (3) Difenconazolo (2) Prodotti rameici (**)	**(**1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità con ditiocarmammati (2)Max 2 interventi/anno
Corineo *(Coryneum beijerinkii)*	**Interventi agronomici:** Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. **Interventi chimici:** Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Prodotti rameici(***) Dodina	
Mal bianco *(Sphaerotheca pannosa)*	**Interventi agronomici:** Ricorrere alle varieta' poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate. **Interventi chimici:** Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza della malattia.	Zolfo Bupirimate IBE in nota (1) Quinoxifen (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (3) Fluorpyram+tebuconazolo (2) Bicarbonato di K (4) Penconazolo Tetraconazolo Fenbuconazolo Fluxapyroxad (3) Bupirimate (2)	(1) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 5 interventi/anno

Difesa : PESCO (2/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Monilia *(Monilia laxa,Monilia fructigena)*	**Interventi agronomici:** All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portainnesto e di ogni singola varieta'; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un'eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. **Interventi chimici:** Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia . Pre-raccolta: su varieta' suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.	Fludioxonil+Ciprodinil (1) Bacillus subtilis IBE in nota (2) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Fenexamid (5) Tryfloxistrobin + Tebuconazolo (3) Fluorpyram+tebuconazolo (3) Ciproconazolo (3) Bicarbonato di K (4) Fenpyrazamine (5) Bacillus amyloliquefaciens (6)	Al massimo 4 interventi l'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento l'anno. (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità con gli IBE candidati alla Sostituzione (4) Max 5 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno tra i 2 principi attivi (6) Max 6 interventi/anno
Cancri rameali *(Fusicoccum amygdali, Cytospora spp.)*	**Interventi agronomici:** - Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati	Prodotti rameici(***) Thiofanate Metile (1)	**(1)** Max 2 interventi/anno

Difesa : PESCO (3/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI **Cancro batterico delle drupacee** *(Xanthomonas campestris* pv. pruni)	**Interventi agronomici:** **-** Costituire nuovi impianti solo con piante sane. - Bruciare i residui della potatura. Interventi chimici: - Presenza	Prodotti rameici (***) Acibenzolar –S-methyle (1) Bacillus subtilis	(1) Al massimo 5 interventi all'anno**.**
Sharka *(Plum pox virus)*	**Interventi agronomici** - impiegare materiale vivaistico certificato. - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale. - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari.		
FITOFAGI **Afide verde** *(Myzus persicae)* **Afide sigaraio** *(Myzus varians)*	Soglia: - Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici. - Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura. - Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Imidacloprid (2)** Thiamethoxam (2)** Acetamiprid (2) Flonicamid (2) Clotianidm (3)** Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi	(2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) ammesso solo su afide verde 4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.
Afide farinoso *(Hyalopterus spp.)*	Soglia: Presenza	Imidacloprid (1)** Acetamiprid (1) Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Sali potassici di acidi grassi	Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : PESCO (4/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis, Thrips major, Francliniella)*	Soglia: **Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente.** Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari.	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau -Fluvalinate (7) Zetacipermetrina (1) Spinosad (3) (5) Etofenprox (4) (5) Formentanate (6) Betacyflutrin (6) Clorpirifos metile (1**)**	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi l'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo. (1) Al massimo 1 intervento l'anno. . (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Indicato per gli interventi nella fase estiva. (6) Al massimo 1 intervento l'anno in prefioritura. (7) Max 1 intervento/anno in prefioritura
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)*	Soglia: **Presenza** Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite .	Olio minerale Clorpirifos metile (1) (3) Fosmet (1) (2) Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (4)	**(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità** (1) Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione. **(2) Tra Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.** (3) Al massimo 1 intervento prima della fioritura. (4) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : PESCO (5/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cidia *(Cydia molesta)*	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione o disorientamento sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. **Interventi chimici** Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di *Bacillus thuringiensis*. Soglia: **- 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.** 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. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione.	Confusione e disorientamento Sessuale *Bacillus thuringiensis* Metoxifenozide (1) Fosmet (3) (4) Thiacloprid (5) Spinosad (7) Emamectina (8) Chlorantraniliprole (8) Triflumuron (3) Spinetoram (9)	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 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Max 1 intervento l'anno e comunque max 2 in un anno. (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile da, giugno al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 2 interventi l'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid). (7) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Max 2 interventi l'anno. (9) Max 1 intervento/anno

Difesa : PESCO (6/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. **Interventi chimici:** Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di *Bacillus thuringiensis.* Soglia: **- 7 catture per trappola a settimana;** **- 10 catture per trappola in due settimane.** **Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :** **- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il *Bacillus thuringiensis*** Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.	Confusione e Disorientamento sessuale *Bacillus thuringiensis* Metoxifenozide (1) Thiacloprid (2) Indoxacarb (6) Spinosad (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (5) Triflumuron (4) Spinetoram (7)	Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controlla 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)Max 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da, giugno al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 2 interventi l'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid). (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi l'anno. (6) Max 4 interventi/anno (7) Max 1 intervento/anno
Orgia *(Orgyia antiqua)*	Soglia: **Presenza di larve giovani.**	*Bacillus thuringiensis*	

Difesa : PESCO (7/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue *(Mamestra brassicae, M. oleracea, Peridroma saucia)*	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	*Bacillus thuringiensis*	
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Piridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Acequinocyl	Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno.
Cicaline	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)	Imidacloprid (1)** Thiametoxam (1)** Etofenprox (3) Buprofezine (1) Acrinatina (2) Acetamiprid (1)	(1) Al massimo un intervento l'anno con Imidacloprid, Thiametoxan e Acetamiprid indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento/anno (3) Max 2 intervento/anno
Mosca mediterranea della frutta *(Ceratitis capitata)*	Soglia Prime punture	Alfacipermetrina (1) Lambdacialotrina (6) Deltametrina (1)(5) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (2) Fosmet (3) (4) Acetamiprid (2) Betacyflutrin (3) Prpteine idrolizzate	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa alla Lambdacialotrina (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema attract and Kill). (6) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa a Etofenprox
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. **Interventi agronomici** - utilizzare piante certificate. - controllare lo stato fitosanitario delle radici. - evitare il ristoppio. - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portainnesti resistenti (compatibili).		
Cidia *(Cidia Molesta)*	Nota specifica per gli impianti in allevamento	Esteri fosforici	Il limite complessivo degli interventi con esteri fosforici viene portato a 6 interventi anno per impianti in allevamento max 2 anni.

Difesa : PESCO (8/8)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Capnode *(Capnodis tenebrionis)*	**Interventi Agronomici:** - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici; **-** Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base delle piante una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali; - In impianti giovani e frutteti raccogliere manualmente gli adulti; **Interventi chimici**: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Miridi	**Soglia:** Presenza consistente	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità

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

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

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

Difesa : SUSINO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Monilia** *(Monilia laxa,* *Monilia fructigena)*	**Interventi agronomici:** - All'impianto: scegliere appropriati sesti d'impianto, tenendo conto della vigoria del portainnesto e di ogni singola varieta'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. - Curare il drenaggio. **Interventi chimici:** - Su varieta' ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	Bacillus subtilis Fenexamid (7) Fludioxonil+Ciprodinil (1) Propiconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) (3) Ciproconazolo (2) (Pyraclostrobin+Boscalid) (4) Tryfloxistrobin+ Tebuconazolo (4) Bacillus amyloliquefaciens (5) Fluopiram (6) Fenpyrazamine(4) (7)	Al massimo 4 interventi l'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa a Tebuconazole; (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 2 volte l'anno, non ammesse Formulazioni xn. (3) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa a Cyprodinil + Fluodioxonil indipendentemente dall'avversità Impiegabile solo in pre-raccolta. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno. (6) Max 3 interventi/anno (7) Max 3 interventi tra i due prodotti
Ruggine *(Tranzschelia pruni-spinosae)*	**Interventi chimici:** Su varieta' recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	Prodotti rameici*	Prodotto attivo anche contro *Cladosporium*
Corineo *(Coryneum beiyerinkii)*	**Interventi agronomici:** Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. **Interventi chimici:** Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici(***) Ziram (1) Thiram (2)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno in alternativa al Thiram (2) max 2 interventi/anno

Difesa : SUSINO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI **Cancro batterico delle drupacee** *(Xanthomonas Campestris pv. pruni)*	All'impianto: Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. **Interventi agronomici:** Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. **Interventi chimici:** Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	Prodotti rameici* Bacillus subtilis	
Sharka *(Plum pox virus)*	**Interventi agronomici** - impiegare materiale vivaistico certificato; - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale. - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari		
FITOFAGI **Cocciniglia di San Josè** *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Diaspis pentagona)*	Soglia su San Josè: **presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.** Soglia su Cocciniglia bianca: **presenza diffusa sulle branche principali.** Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (2) (3)	Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità; **(2)** Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità**.** (3) In prefioritura
Afidi verdi *(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli)*	Soglia: **Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini**	Pirimicarb Imidacloprid (1) (4)** Acetamiprid (1) Flonicamid (2) (3)	Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (3) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Solo per *Brachicaudus* al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. **(**4) Non impiegabile in pre-fioritura

Difesa : SUSINO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Capnode *(Capnodis tenebrionis)*	**Interventi Agronomici:** - Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità, - Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi; - Evitare stress idrici e nutrizionali; - Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate; - Accertata presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici; **-** Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base delle piante una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti; - Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali; - In impianti giovani e frutteti raccogliere manualmente gli adulti; **Interventi chimici**: Intervenire nel periodo primaverile – estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : SUSINO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afide farinoso *(Hyalopterus pruni)*	Soglia: **presenza**	Thiametoxan (1)** Pirimicarb Imidacloprid (1)** Acetamiprid (1) Flonicamid (1)	Contro questa avversità un solo intervento l'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Per Pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi. (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Max 1 intervento anno
Cidia *(Cydia funebrana)*	**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.	*Confusione sessuale e disorientamento* Spinosad (3) Etofenprox (1) Fosmet (2) Thiacloprid (4) Emamectina (1) Triflumuron (1) Clorantraniliprole (5) Spinetoram (4)	Si consiglia di posizionare dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda. (3) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità; (1) Al massimo 2 interventi all'anno; (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 1 intervento anno. 2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Cidia *(Cydia molesta)*	Soglia: **presenza**	*Confusione sessuale e disorientamento* Spinosad (1) Chlorantraniliprole (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	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.	*Bacillus thuringiensis* Clorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : SUSINO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tentredini *(Hoplocampa flava, Hoplocampa minuta, Hoplocampa rutilicornis)*	Soglia indicativa : 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare 1 intervento alla caduta petali	Imidacloprid (1)**	Si consigliano trappole cromotropiche bianche (1) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità, impiegabile soloin post prefioritura
FITOFAGI OCCASIONALI **Orgia** *(Orgyia antiqua)*	Soglia: **presenza di larve giovani**	*Bacillus thuringiensis*	
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis)*	Soglia indicativa: Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (1) Imidacloprid (1)** Acrinatina (1)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana, Archips podanus)*	Soglia: 5 % dei germogli infestati	*Bacillus thuringiensis*	
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	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 *(Panonychus ulmi)*	Soglia: **60% di foglie infestate**	Pyridaben Etoxazol**e** Abamectina Tebfempirad	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità
Mosca *(Ceratitis capitata)*	Soglia di intervento **Prime punture**	Deltametrina (1) (3) Fosmet (2) Acetamiprid (1) Spinosad (4) Proteine idrolizzate	Installare trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre maturazione (1) Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità (2) Max 2 interventi/anno (3) Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). (4) Max 8 interventi/anno

(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a Ammessi interventi solo autunnali ed invernali "al bruno". Non messi interventi in post-fioritura.
(**) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in fase post fiorale

Difesa : VITE DA TAVOLA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Escoriosi** (*Phomopsis viticola*)	**Interventi agronomici** · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierli e bruciarli. **Interventi chimici** Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento. - dopo 8-10 gg dal trattamento precedente.	Mancozeb (1) (3) Metiram (1)(4) Propineb (1) Pyraclostrobin(2)+Metiram (1) Azoxystrobin (2)	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione (2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin e Fenamidone Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 intrventi/anno in miscela o da solo.
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	**Interventi chimici** **Fino alla pre fioritura** Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". **Dalla pre fioritura all'allegazione** Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati **Successive fasi vegetative** Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici (***) Fosfonato di K (14) Mancozeb (1) (9) Metiram (1)(17) Ditianon (3) Folpet (3) Fosetil Al Dimetomorf (2) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (2) Propineb (1) (12) Mandipropamid (2) Famoxadone (15) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Amisulbrom (10) Ametoctradina + Metiram(11) Benthiovalicarb+Cu (13) Valiphenal+mancozeb (13) *Fenilammidi*: (8) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Metalaxil (8) (16) Cyazofamid (17)+Fosfonato di disodio Fosfonato di disodio (18)	(1) Vanno impiegati fino all'allegagione (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno prodotti in alternativa tra di loro. (4) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi. (9) Max 3 interventi/anno; (10) Max 3 interventi/anno; (11) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (12) non ammesso in fioritura (13) Max 3 interventi/anno (14) Max 5 interventi/anno (15) Max 1 intervento/anno (16) Max 1 intervento/anno (17) Max 3 intrventi/anno in miscela o da solo (18) max 7 interventi/anno.

Difesa : VITE DA TAVOLA (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oidio (*Uncinula necator –Oidium tuckeri)*	**Interventi chimici** **Zone ad alto rischio** - **Fino alla pre fioritura** Intervenire preventivamente con antioidici di copertura **Dalla pre fioritura all'invaiatura** Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura **Zone a basso rischio** Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	*A. quisqualis* Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1) Boscalid (2) *IBE* (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Ciproconazolo (9) Metrafenone (8) Pyraclotrobin (1) Cyflufenamide (7) Miclobutanil (10) Bicarbonato di K (11) Laminarina Fluxapyroxad (6)	**(**1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi con gli IBE (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Max 1 intervento/anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Max 1 intervento/anno (11) Max 5 interventi/anno
Mal dell'esca (Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia Mediterranea)	**Interventi agronomici** In caso di piante molto attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.	(Trichoderma asperellum + Tichoderma gamsii)	La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.
Marciume degli acini *(Penicillium* spp., *Aspergillus spp.)*	**Interventi agronomici** -equilibrate concimazioni e irrigazioni; -carichi produttivi equilibrati; -idonea preparazione dei grappoli; -potatura verde e sistemazione dei tralci; -efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi.	Bacillus amyloliquefaciens Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pirimetalin (1)	**(**1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità da soli o in miscela

Difesa : VITE DA TAVOLA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Muffa grigia (*Botryotinia fuckeliana* *Botrytis cinerea*)	**Interventi agronomici** · Scelta di idonei forme di allevamento · per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione delle altre avversità. **Interventi chimici** Per le cultivars: - 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: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a maturazione tardiva (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.	Bacillus amyloliquefaciens Aerobasidium pullulans Bicarbonato di potassio Pyrimethanil (1) Fenexamide (4) Fludioxonil + Ciprodinil) (2) Boscalid (3) Fludioxonil (5) Fluopyram (3) Fenpyrazamine (3) Bicarbonato di K (7) Eugenolo+Geraniolo+Timolo (8) Bacillus amyloliquefaciens (9) Pythium oligandrum Ceppo M1	Non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre. (1) Al massimo 1 intervento per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Max 3 interventi/anno; (5) Max 2 interventi/anno. (7) Max 5 interventi/anno (8) Max 4 interventi/anno (9) impiegabile fino alla fase di pre fioritura
FITOFAGI **Tignoletta dell'uva** *(Lobesia botrana)*	**Interventi chimici** **Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.** **Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.**	Confusione sessuale **BIOLOGICI** *Bacillus thuringiensis* var. kustaki e aizawai **ALTRI PRODOTTI DÌ SINTESI:** Indoxacarb Spinosad (2) Tebufenozide (5) Metossifenozide Emamectina (1) Chlorantraniliprole (3) Clorpirifos Metile (3) Clorpirifos etile (4)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone (1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 3 intervenuti all'anno indipendentemente dall'avversità**.** (3) max 1 intervento/anno (4) Max 1 intervento/anno contro la II generazione (5) Solo su Lobesia botrana

Difesa : VITE DA TAVOLA (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze . Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura	Metiocarb (1) Spinosad (2) Formentanate (1) Tau fluvalinate (1)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 3 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripide della vite *(Drepanothrips reuteri)*	**Interventi chimici** Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione	Spinosad (1) Formentanate (2) Tau fluvalinate (2)	(1) Al massimo 3 intervenuti all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno
Coccinigliе *(Targionia vitis, Planococcus* spp*., Pseudococcus* spp.)	**Interventi agronomici** 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. **Interventi chimici** Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Il periodo più idoneo per la *T vitis* è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio minerale Thiametoxan (3) * Spirotetramat (2) Clorpirifos (1) Clorpirifos metile (4**)** Acetamiprid (3) Pyriproxyfen (1)	Max 2 interventi all'anno contro questa avversità alla comparsa delle prime infezioni localizzare. Interventi alle sole piante interessate (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 1 intervento/anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno e per la sola II generazione

Difesa : VITE DA TAVOLA (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Soglia di intervento - **inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti** - **piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.** La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben	E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno.
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Interventi chimici** **Intervenire solo in caso di forte attacco** - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente. - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	 Zolfo Abamectina	Al massimo 1 intervento contro questa avversità
Mosca *(Ceratitis capitata)*	I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta son efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea	Deltametrina (2)	Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli. (1) Max 1 intervento/anno (2) Pannelli con attrattivi alimentari (sistema Attract and Kill).
Oziorrinco (*Otiorrhynchus* spp.)	**Interventi agronomici** Utilizzare barriere di protezione (resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa degli adulti	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità.
Cicaline *(Empoasca vitis, Zygina rhamni)*		Thiametoxam (2) * Sali potassici di acidi grassi Piretro naturale Acetamiprid (1) Acrinatrina (3) Etofenprox (3)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno

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

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

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

Difesa : VITE DA VINO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Escoriosi** (*Phomopsis viticola*)	**Interventi agronomici** · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierli e bruciarli. **Interventi chimici** Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-10 gg dal trattamento precedente.	Mancozeb (1)(4) Metiram (1)(5) Pyraclostrobin + Metiram (2) Propineb (1)(3)	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione (2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin e Fenamidone Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno 3) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi (4) Max 4 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno da solo o in miscela
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	**Interventi chimici** **Fino alla pre fioritura** Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". **Dalla pre fioritura alla allegazione** Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati **Successive fasi vegetative** Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici (***) Fosfonato di K (14) Mancozeb (1) (9) Folpet (9) Metiram (9) Ditianon (1) (9) Fosetil Al Dimetomorf (2) Fluazinam (6) Iprovalicarb (2) Mandipropamid (2) Famoxadone (16) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Amisulbrom (10) Ametoctradina + Metiram (11) Benthiovalicarb+Cu (13) Valiphenal+mancozeb (13) Cyazofamid (15) +fosfonato di disodio *Fenilammidi*: (8) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Metalaxil (8) (16)	**(**1) Vanno impiegati fino all'allegagione (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno, prodotti in alternativa tra di loro (4) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi; (9) Max 3 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro (10) Max 3 interventi/anno; (11) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (13) Max 3 interventi/anno (14) Max 5 interventi/anno (15) Max 3 interventi/anno da solo o in miscela (16) Max 1 intervento/anno

Difesa : VITE DA VINO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oidio (*Uncinula necator – Oidium tuckeri)*	**Interventi chimici** **Zone ad alto rischio** - **Fino alla pre fioritura** Intervenire preventivamente con antioidici di copertura **Dalla pre fioritura all'invaiatura** 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	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1) Boscalid (2) *IBE* (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Ciproconazolo (9) Metrafenone (8) Pyraclotrobin (1) Cyflufenamide (7) Fluorpyram+tebuconazolo (10) Miclobutanil (10) Propiconazolo (10) Bicarbonato di K (11) Laminarina Flutriafol (12)	**(**1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi con gli IBE (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Max 1 intervento/anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno (10) Max 1 intervento/anno (11) Max 5 intervento/anno (12) in alternativa agli IBE
Mal dell'esca (Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia Mediterranea)	**Interventi agronomici** In caso di piante molto attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.	Trichoderma asperellum Tichoderma gamsii	La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.
Marciume degli acini *(Penicillium* spp., *Aspergillus spp.)*	**Interventi agronomici** - Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (1)	**(**1) Tra Pyrimetalin e Cyprodinil + Fludioxonil al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Difesa : VITE DA VINO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Muffa grigia (*Botryotinia fuckeliana* *Botrytis cinerea*)	**Interventi agronomici** · Scelta di idonee forme di allevamento. · per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrale concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione delle altre avversità. **Interventi chimici** Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	Aerobasidium pullulans Bicarbonato di potassio Pyrimethanil (1) (2) (Ciprodinil (4) + Fludioxonil) (2) Boscalid (3) Fenexamide Fluazinam (5) Fenpyrazamine (1) Bicarbonato di K (6) Eugenolo+Geraniolo+Timolo(7) Bacillus amyloliquefaciens (9)	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 interventi all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 1 intervento/anno in miscela o da solo (5) Max 4 interventi/anno (6) Max 5 interventi/anno (7) Max 4 interventi/anno (8) impiegabile fino alla fase di pre fioritura
FITOFAGI **Tignoletta dell'uva** *(Lobesia botrana)* **Tignola dell'uva** *(Clysia ambiguella)* **Eulia** *(Argyrotaenia pulchellana)*	**Interventi chimici** Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali**.**	**BIOLOGICI** *Bacillus thuringiensis* **ESTERI FOSFORICI** Clorpirifos metile(6) Clorpirifos (4) **ALTRI PRODOTTI DI SINTESI:** Indoxacarb (5) Spinosad (1) Tebufenozide Metossifenozide (2) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (1) Spinetoram (1)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone Indipendentemente dall'avversità con esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno. (1) Al massimo 3 intervenuti all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Impiegabile solo su *Lobesia botrana* (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 intervento all'anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Max 1 intervento/anno (7) Max 1 intervento/anno nei limiti delle spinosine

Difesa : VITE DA VINO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripide della vite *(Drepanothrips reuteri)*	**Interventi chimici** **Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione**	Spinosad (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Cocciniglie *(Targionia vitis, Planococcus* spp*., Pseudococcus* spp.)	**Interventi agronomici** Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. **Interventi chimici** Intervenire solo sui ceppi infestati; Il periodo più idoneo per la *T vitis* è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno nelle zone meridionali, metà luglio nelle zone settentrionali.)	Olio minerale Clorpirifos-metile (3) Thiametoxan (1) ** Spirotetramat (2) Buprofezin (1) Pyriproxifen (1) Acetamiprid (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 inerventi/anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Soglia di intervento Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo. - **inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti.** **- piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.** .	Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben	E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno. L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili
Cicaline *(Empoasca vitis, Zygina rhamni)*		Thiametoxam (2) ** Sali potassici di acidi grassi Buprofezin (2) Acetamiprid (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : VITE DA VINO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Interventi chimici** **Intervenire solo in caso di forte attacco** - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente. - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Exitiazox Zolfo Olio minerale (1)	**Al massimo 1 intervento contro questa avversità** (1) da utilizzare entro la fase di gemma gonfia
Scafoideo *(Scaphoideus titanus)*	**Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .** In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura): Con Flufenoxuron e Indoxacarb intervenire tra la I e III età. Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova) Secondo intervento: Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente. **Porre attenzione al rispetto delle api.**	Indoxacarb (1) Thiametoxam (3) ** Clorpirifos etile (2) Clorpirifos metile (2) Buprofezin (3) Acetamiprid (3) Etefenprox (3)	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno** Sono ammessi tre interventi all'anno nei campi di piante madri. (1) Consigliati sulle forme giovanili (fino alla II - III età) **(**2) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità ((3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

***** IBE ammessi: Ciproconazole, Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo (autorizzati formulati non Xn), Tetraconazolo e Triadimenol.
(**) Imidacloprid, Thiametoxam e Clotianidin: impiegabili solo in fase post fiorale.
(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Parte Speciale

N°	DIFESA ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	106
2	Barbabietola	109
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	113
4	Cicoria	125
5	Cipolla	128
6	Cocomero	132
7	Fagiolino	137
8	Fagiolo	140
9	Finocchio	143
10	Indivia riccia	145
11	Indivia scarola	148
12	Lattuga	151
13	Melanzana	155
14	Melone	162
15	Patata	169

16	Peperone	174
17	Pomodoro in pieno campo	181
18	Pomodoro in coltura protetta	190
19	Radicchio	199
20	Rucola	203
21	Zucchino	208

Difesa : ASPARAGO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ruggine *(Puccinia asparagi)*	**Interventi agronomici:** - 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. **Interventi chimici:** - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguita seconda dell'andamento stagionale **Trattamenti solo dopo la raccolta**	Prodotti rameici *** Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Ciproconazolo (1) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) + Mancozeb (4) Fluopyram (3)	1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. 2) Al massimo 1 intervento all'anno 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 3 inerventi/anno
Stemfiliosi *(Stemphylium vesicarium)*	**Interventi agronomici** - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia. **Interventi chimici:** **Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti**	Boscalid+Pyraclostrobin(2) Tebuconazolo (1) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : ASPARAGO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Fusariosi *(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi)* *(Fusarium moniliforme)* *(Fusarium solani)* *(Fusarium roseum)*	**Interventi specifici** - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano.		Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato *(Rhizoctonia violacea)*	**Interventi agronomici:** - 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 *(Delia platura)*	**Interventi chimici:** Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti. Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.
FITOFAGI OCCASIONALI **Criocere** *(Crioceris asparagi)* *(Crioceris duodecimpunctata*	Soglia: **Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.**	Deltametrina (2)	(2) Al massimo 1 intervento all'anno

Difesa : ASPARAGO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ipopta *(Hypopta caestrum)*	**Interventi agronomici** Asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno. Prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante.		
Afide *(Brachycorynella asparagi)*	**Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione.** Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretro naturale	

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

Difesa: BARBABIETOLA (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cercospora *(Cercospora beticola)*	**Interventi agronomici:** Scelta di cv resistenti o tolleranti **Interventi chimici:** 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	Prodotti rameici *** Difeconazole+Fenpropidin (1) Flutriafol + Procloraz Procloraz + Ciproconazolo Clortalonil (2) Mancozeb (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
Mal Bianco *(Erysiphe betae)*	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.	Zolfo	
Marciume dei fittoni *(Rhizoctonia violacea,R. solani, Phoma betae, Sclerotium rolfsii)*	**Interventi agronomici:** - Ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose); - Facilitare lo sgrondo delle acque; - Lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - Corretta gestione dell'irrigazione.		
VIROSI **Virus della rizomania** (BNYVV)	**Interventi agronomici:** **- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani;** - lunghe rotazioni colturali.		

Difesa: **BARBABIETOLA** (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Altiche** *(Chaetocnema tibialis, Longitarsus spp., Phyllotreta vittula)*	Soglia: **- fori su foglie cotiledonari;** **- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie;** **- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.**	Teflutrin Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (2)	(1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisnfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. (1) Al massimo 1 interventi l'anno. (2) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
Atomaria *(Atomaria linearis)*	Temibile solo in casi di risemine		
Elateridi *(Agriotes* spp*.)*	Soglia: Presenza accertata; Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Teflutrin (1) Zeta – cipermetrina (1) Lamda-cialotrina (2)	**(1)** Localizzati alla semina. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni. .(2) In alternativa agli altri prodotti
Cleono **(***Conorrhynchus mendicus)*	Soglie: - **erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla ,metà di aprile;** - **superamento di 2 adulti per vaso/settimana.**	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (2) Zetacipermetrina (1)	Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appez-zamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti; Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno , (2) Max 2 interventi/anno
Mamestra *(Mametra brassicae)*	Soglie: **2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare**	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) *Bacillus thuringiensis* Zetacipermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Indoxacarb(3) Alfacipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità**.** **(**1) Al massimo 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversit**à.**

Difesa: **BARBABIETOLA** (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afide nero *Aphis fabae)*	Soglie: **30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari**	Pirimicarb (1) Betacyflutrin (1) Esfanvalerate (1)	Intervento nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi. (1) Al massimo 1 intervento l'anno
Casside *(Cassida vittata,* *Cassida nobilis)*	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Fluvalinate (1) Betacyflutrin (2) Deltametrina (3)	Limitare il trattamento ai soli focolai di infestazione (1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità; (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 1 intervento/anno
Nematode a cisti *(Heterodera schachtii)*	**Interventi agronomici:** 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 *Raphanus sativus* o *Sinapis alba*); da realizzare: - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiescenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside). Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.		Si sconsiglia di usare in rotazione Crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con il pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo; In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno è sconsigliata la coltura di cv sensibili in quanto ne viene compromessa la produzione

Difesa: BARBABIETOLA (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottua fogliare *(Spodoptera exigua)*		*Bacillus thuringiensis* Cipermetrina (1) Betacyflutrin (2) Indoxacarb (3) Zetacipermetrina (1)	**(**1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi/anno (3) Max 3 interventi/anno
Nottue terricole *(Agrotis segetum, Agrotis Ipsilon)*	Soglia: **1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie**	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale 1) Al massimo 3 interventi l'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità

"Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis"*
(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a

Difesa: **CAVOLO RAPA** (1/2)

Brassica oleracea acephala gongyloides

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Peronospora brassicae, Peronospora parasitica)*	**Interventi agronomici** Effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture malate non adottare alte densità d'impianto .	Prodotti rameici (***)	
Ruggine *(Albugo candida)*	Trattare alle prime infezioni	*Prodotti rameici (***)*	
Marciumi basali *(Sclerotinia* spp*., Rhizoctonia solani, Phoma lingam)*	**Interventi agronomici** 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.	Tricoderma asperellum (2) Coniothyrium minitans (1)	5) Ammesso solo contro Rizoctonia 1)Ammesso solo contro Sclerotinia
Batteriosi *(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)*	**Interventi agronomici** effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici (***)	
Limacce *Helix* spp., *Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax* spp., *Agriolimax* spp.)	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa	Ortofosfato di ferro	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa: **CAVOLO RAPA** (2/2)

Brassica oleracea acephala gongyloides

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue, cavolaia *(Mamestra brassicae, Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretrine pure Deltametrina(1) Lamdacialotrina (2) Bacillus thuringiensis	**Al massimo 2 interventi l'anno** (1) Max 1 interventi/anno (2) Max 2 interventi/anno
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	**Interventi agronomici** - 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 *(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)*	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Imidacloprid (2) Deltametrina (3) Lamdacialatrina (4)	(2) Al massimo 1 intervento l'anno. (3) Con i Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo (4) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Insetti Terricoli *(Agriotes* spp.)	**Interventi agronomici** Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		

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

Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (1/4)

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

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora** *(Peronospora brassicacae, Peronospora parassitica)*	**Interventi agronomici:** - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto.	Metalaxil + Rame (1) Metalaxil-M (2) Propamocarb(5) Prodotti rameici*** (Azoxystrobin (2) +Difenconazolo (3) (4)	(1) Max 2 trattamenti anno Indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; (3) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (4) Ammesso su cavolo broccolo (5) Max 3 interventi/anno
Marciumi basali *(Sclerotinia* spp. *Rizoctonia solani, Phoma lingam)*	**Interventi agronomici:** - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; **Interventi chimici:** Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tricoderma asperellum (3) Coniothyrium minitans (4)	3) Ammasso solo contro Sclerotinia 4) Ammesso solo contro Rizoctonia
Micosferella del cavolo *(Mycosphaerella brassicicola)*	**Interventi agronomici:** - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. **Interventi chimici:** Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici (***) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su cavolfiore

Difesa: **CAVOLO A INFIORESCENZA** (2/4)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Alternariosi *(Alternaria brassicae)*	**Interventi agronomici:** Effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto **Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (***) Difenoconazolo (1) (3) Pyracostrobin + Boscalid (2) Azoxystrobin (3) (Azoxystrobin (2) +Difenconazolo (1) (4)	**(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile.** (1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Indipendentemente dall'avversità tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (3) ammesso solo su cavolfiore (4) Ammesso su cavolo broccolo
Marciumi radicali *(Pythium* spp.)	**Interventi chimici:** Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb Trichoderma spp. *(Propamocarb + Fosetil Al) (1)*	(1) Ammesso solo in semenzaio.
Oidio *(Erysiphe cruciferarum)*	**Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiiore
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)*	**Interventi agronomici:** Impiegare seme sano; Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), Concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. Evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici***	
Tignola delle crucifere (Plutella xylostella)	**Interventi chimici:** Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis Azadiractina(2) Deltametrina (2) Clorantraniliprole (2) Indoxacarb (3) Spinosad (3) Emamectina(2)	Max 3 interventi tra tutti i piretroidi 1) Max 2 interventi/anno 2) Max 3 interventi/anno

Difesa: CAVOLO A INFIORESCENZA (3/4)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Afidi** *Brevicoryne brassicae Myzus persicae)*	**Interventi agronomici:** Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; **Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambdacialotrina (2)* Thiametoxam (3) (4) Deltametrina (2) Imidacloprid (4) Azadiractina (5) Piretro naturale Betacyflutrin (2) Acetamiprid (2) Cipermetrina (2) Zetacipermetrina (2)	2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Ammesso solo su cavolfiore * Non ammesso in coltura protetta
Altica *(Phyllotreta* spp.)	**Interventi chimici** Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Thiametoxam (2) (3) Betacyflutrin (1) Acetamiprid (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Max 1 intervento anno (4) Tra Imidaloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue **Cavolaia** *(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa dei primi danni;	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Alfacipermetrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) (5) Zeta cipermetrina (1) Azadiractina (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (4) (5) Betacyflutrin (2) Indoxacarb (6) (3) Cipermetrina (4) (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Ammesso solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae.
Aleurodidi *Aleyrodes proletella)*	**Interventi chimici** Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Zetacipermetrina(1) Betacyflutrin (1) Olio essenziale di semi di arancio	(1) Al massimo 2 interventii per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg.

Difesa: **CAVOLO A INFIORESCENZA** (4/4)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	**Interventi agronomici** Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. **Interventi chimici** Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1) Teflutrin (2) Betacyflutrin (1)	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 granulare. (2) Ammesso solo su cavolfiore.
Tentredini *(Athalia rosae)*	**Interventi chimici** Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Betacyflutrin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) max 2 interventi/anno
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Interventi chimici** Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1) Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (2)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi; (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretrodi utilizzati come gedisinfestanti.
Tripidi *(Thrips tabaci Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1) Betacyflutrin (2) Deltametrina (2)	1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (2) Max 2 interventi/anno
Limacce *(Helix* spp., *Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)*	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

Difesa: **CAVOLO A FOGLIA** (1/2)

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora** *(Peronospora brassicacae, Peronospora parassitica)*	**Interventi agronomici:** - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici (1) (***)	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (*Sclerotinia* spp., *Rhizoctonia* spp., *Phoma lingam*)	**Interventi agronomici:** - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. **Interventi chimici:** Intervenire durante le prime fasi vegetative.	*Coniothyrium minitans (1)* *Trichoderma asperellum* 1) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio *(Erysiphe cruciferarum)*	**Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
FITOFAGI **Afidi** *(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)*	**Interventi agronomici** Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Deltametrina (1)(3) Piretro naturale Imidacloprid (2) Betacyflutrin (1) Labdacialotrina (1) Azadiractina (2)	1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità 2) Max 1 intervento anno 3) Non ammesso su cavolo cinese

Difesa: CAVOLO A FOGLIA (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi *(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** **Intervenire in caso di presenza**	Betacyflutrin (1) Labdacialotrina (1)	(1) Max 2 interventi/anno
Altica *(Phyllotreta* spp*.)*	**Interventi chimici** Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Betacyflutrin (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi (2) Non ammesso in serra
Tentredini *(Athalia rosae)*	**Interventi chimici** **Intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina (1) Betacyflutrin (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi (2) Non ammesso in serra
Nottue, Cavolaia *(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretro naturale *Bacillus thuringensis* Deltametrina (1) Betacyflutrin (1) Indoxacarb (1) (2) Azadiractina (3)	1)Al massimo 2 interventi con Piretroidi 2) non ammesso su cavolo nero max 3 interventi/anno (3) Max 1 intervento/anno
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	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 Piretroidii
Limacce *(Helix* spp.*, Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax* spp., *Agriolimax* spp.)	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato Ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

Difesa: **CAVOLO A TESTA** (1/4)

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

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora** **(***Peronosporabrassicacae, Peronospora parassitica)*	**Interventi agronomici** - 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 (3) Metalaxil (1) (Azoxystrobin + Difenconazolo)((2)	(1) Ammesso solo su cavolo verza (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 3 interventi/anno
Marciumi basali *(Sclerotinia spp.Rizoctonia solani, Phoma lingam)*	**Interventi agronomici:** arieggiare le serre e i tunnel; effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. utilizzare varietà poco suscettibili; **Interventi chimici:** Intervenire durante le prime fasi vegetative	*Coniothyrium minitans (1)* *Trichoderma asperellum*	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo **(***Mycosphaerella brassicicola)*	**Interventi agronomici:** - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. **Interventi chimici:** Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Non ammesso su cavolo verza

Difesa: CAVOLO A TESTA (2/4)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Alternariosi **(***Alternaria brassicae)*	**Interventi agronomici:** - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto. **Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1)(2) (Azoxystrobin + Difenconazolo)(1)(3)	**(**1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo verza (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Pythium *(Pythium spp)*	Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici nel terreno.	Propamocarb (1) Trichoderma spp.	(1) Non ammesso su cavolo verza
Oidio (*Erysiphe cruciferarum)*	**Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	zolfo	
BATTERIOSI *Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)*	**Interventi agronomici:** - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici***	
Tignola delle crucifere (Plutella xylostella**)**	**Interventi chimici:** Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis Azadiractina(1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (Lambdacialotrina(1) +Clorantraniliprole)(2) Clorantraniliprole (2) Indoxacarb (3) Spinosad (3) Emamectina(2)	1) Max 2 interventi per ciclo colturale - 3 per cicli sopra i 70 gg. 2) Max 2 interventi/anno **3)** Max 3 interventi/anno

Difesa: CAVOLO A TESTA (3/4)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Afidi** **(***Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)*	**Interventi agronomici** Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Imidacloprid (6) Piretro naturale Azadiractina (3) Cipermetrina (2) (3) (4) Lambdacialotrina (1) (2) (4) Zetacipermetrina (2) (5) Deltametrina (2) Acetamiprid (6) Spirotetramat (7) Cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Fluvalinate(3) (2)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Ammesso su cavolo cappuccio. (6) Max 1 intervento l'anno, (7) Al massimo 2 interventi/anno in alternativa agli altri piretroidi.
Altica *(Phyllotreta spp.)*	**Interventi chimici** Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Betacyflutrin (1) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 3 p per cicli sopra i 70 gg. (2) Max 1 intervento/anno (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Nottue, Cavolaia **(***Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Alfacipermetrina (1)(5)(10) Cipermetrina (1) (3) Lambdacialotrina (1) (4) (10)(2) Zeta cipermetrina (1)(5) Etofenprox (2) Azadiractina (3) Spinosad (6) Metaflumizone (7) (10) Indoxacarb (11) Emamectina (8) Chlorantraniliprole (9) Cipermetrina (2) Chlorantraniliprole + Lambdacialotrina (12) Betacyflutrin (8)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale. (3) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Non ammesso su cavolo verza. (6) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (8) max 2 interventi anno. (9) Max 2 interventi all'anno (10) non ammesso su cavolo verza (11) Ammesso solo su cavolo cappuccio (12) Max 2 interventi/anno solo in coltura protetto

Difesa: **CAVOLO A TESTA** (4/4)

AVVERSITA'	**CRITERI DI INTERVENTO**	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi (*Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** **Intervenire in caso di presenza**	Spinosad (1) Betacyflutrin (3)	**(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale**
Aleurodidi **(***Aleyrodes proletella)*	**Interventi chimici** Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Deltametrina (1) Zeta Cipermetrina (1) (2) Spirotetramat (3) Cipermetrina (3) Betacyflutrin (3)	1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) non autorizzato su cavolo di Bruxelles (3) Max 2 interventi/anno
Tentredini *(Athalia rosae)*	**Interventi chimici** **Intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina (1) Betacyflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Limacce *(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)*	**Interventi chimici** Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Interventi chimici** **Infestazione accertata negli anni precedenti**	Teflutrin (1) Zeta – cipermetrina Labdacialotrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza. (2) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretrodi utilizzati come gedisinfestanti. ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Teflutrin (1)	(1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.

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

Difesa : CICORIA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Alternaria (*Alternaria porri*)	**Interventi chimici** Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (***)	
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici Ampie rotazioni; Ampi sesti di impianto; Uso di varietà resistenti. **Interventi chimici** Programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici(***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) Fenamidone+ Fosetil Al (4) Propamocarb+ Fosetil Al (5)	(1) Non ammesso in serra. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta; (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in serra. (4) Al massimo 2 intervento/anno. (5) Impiego consentito solo in semenzaio
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.sp. *spinaciae)*	**Interventi agronomici** Impiego di seme sano o conciato; Ampi avvicendamenti colturali; Ricorrere a varietà poco suscettibili. **Interventi chimici** **in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi**	Prodotti rameici (***)	
Septoriosi *(Septoria petroselini)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi ; - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui colturali infetti. **Interventi chimici** **- intervenire al verificarsi dei primi sintomi.**	Prodotti rameici (***)	
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*, *Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici · limitare le irrigazioni; · ricorrere alla solarizzazione; · effettuare pacciamature. Interventi chimici Durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	*Trichoderma spp.* Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamide (4) *Bacillus amyloliquefaciens (5)* Iprodione (1)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale 3 a ciclo nel periodo autunno-inverno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo contro la Sclerotinia (4) Max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno

Difesa : CICORIA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici Sesti d'impianto ampi. Interventi chimici Comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	**(1) Divieto d'impiego in serra.** **(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Batteriosi *(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni); - non utilizzare acque "ferme"; - concimazione azotate equilibrate;	Prodotti rameici(***)	
Afidi *(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (2)(6) Thiametoxam (1) (3) Lambdacialotrina (4) Spirotetramat (5)	**(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno** **Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni.** **(2) Al massimo 1 intervento all'anno** **(3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale)** **(4) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità** **(5) Al massimo 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità,** **(6) Non ammesso in coltura protetta**
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (4) Etofenprox (5)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità, non ammesso in coltura protetta. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Solo in pieno campo Max 2 interventi per ciclo colturale

Difesa : CICORIA (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue fogliari *(Autographa gamma*, *Heliothis armigera,* *Spodoptera litoralis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza di focolai**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Indoxacarb(3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 3 interventi/anno. (4) massimo 2 interventi/anno. (5) Max 2 interventi all'anno. (6) Max 1 intervento/anno
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Zetacipermetrina	Max 1 intervento/anno
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis,* *Liriomyza trifolii)*	Indicazioni agronomiche Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità solo in pieno campo
Lumache e limacce *(Helix* spp.*, Limax* spp.*)*	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
Afidi **Elateridi**	**Interventi chimici:** Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto max 2 interventi all'anno (2) Non impiegabile in coltura protetta, max 1 intervento/anno.

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora** *(Peronospora schleideni)*	**Interventi agronomici:** - 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 **Interventi chimici:** - 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	Prodotti rameici *** Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Iprovalicarb (4) Pyraclostrobin (3) +Dimetomorf (4) Fluopicolide+Propamocarb (4) Metiram (4) Fluopicolide(5) Mancozeb (6) Zoxamide (6) Valiphenal (6) Zoxamide + Dimetomorf (4)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 3 interventi all'anno)
Botrite *(Botrytis squamosa, Botrytis allii)*	**Interventi chimici:** 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.	Pyrimetanil (1) (Fludioxonil + Cyprodinil) (1) Fenexamide (3) Boscalid+Pyraclostrobin (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno **(**2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Max 3 interventi all'anno (pieno campo)

Difesa: **CIPOLLA** (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Fusariosi *(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)*	**Interventi agronomici:** Ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti. Impiego di semi e bulbi sicuramente sani. Per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati		
Batteriosi *(Erwinia* spp*., Pseudomonas* spp*.)*	**Interventi agronomici:** Effettuare avvicendamenti colturali ampi; Evitare di provocare lesioni alle piante; Allontanare e distruggere le piante infette; Effettuare concimazioni azotate equilibrate; Non irrigare per aspersione; Non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici; Assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino.	Prodotti rameici***	

Difesa: **CIPOLLA** (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Mosche dei bulbi** *(Delia antiqua, Delia platura)*	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 inaccattabili diradamenti della coltura.	Deltametrina (1) Etofenprox (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Max 2 interventi/anno
Tripide *(Thrips tabaci)* *(Frankliniella occidentalis)*	Soglia: **Intervenire alla presenza**	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Betacyflutrin (1) Formentanato (3)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità 1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento/anno
Nottue terricole ***(****Agrotis spp,)*	Soglia: **Infestazione larvale diffusa a pieno campo**	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

Difesa: **CIPOLLA** (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Elateridi *(Agriotes* spp*.)*	Soglia **Accertata presenza mediante specifici monitoraggi**	Clorpirifos (1)	(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno
Nottue *(Spodoptera exigua)*	Soglia: **Infestazione diffusa a pieno campo.**	Etofenprox (1) Betacyflutrin (2)	**1) Al massimo 1 intervento all'anno** **2)** Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Afidi *(Myzus ascalonicus)*	Soglia **Presenza diffusa su giovani impianti.**	Piretro naturale Betacyflutrin (1)	1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nematodi fogliari *(Ditylenchus dipsaci)*	**Interventi agronomici:** per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi. Si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti. si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

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

Difesa: COCOMERO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	**Interventi agronomici:** - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante **Interventi chimici:** si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici (***) Fosetil Al Propamocarb Iprovalicarb (1) Azoxystrobin (3) Cyazofamide (4) Ametoctradina + Metiram (5) Fluopicolide+Propamocarb (4) Proppineb (2) Zoxamide (3) Fomoxadone (2) Cymoxanil (3) Trichoderma asperellum (T25) + Tricoderma atroviride (T11) (6)	1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 1 intervento/anno (3) Max 3 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno/non impiegabile in coltura protetta. (6) max 5 interventi/anno
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum –Sphaerotheca fuliginea)*	**Interventi chimici:** Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate. **Interventi agronomici** arieggiamento delle serre	Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Quinoxifen (3) Bupirimate Penconazole (2) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Meptyldinocap (2) Cyflufenamid (2) Ampelomyces quisqualis *Metrafenone (2)* Triadimenol + Fluopyram (4) COS-OGA (Chito-olisaccaridi + oligo-galaturonidi) (5) Bacillus amyloliquefaciens (6) Bicarbonato di potassio	1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi all'anno (3) Non ammessa in coltura protetta (4) Max 2 interventi/anno solo in serra (5) Max 5 interventi/anno solo in serra (6) Max 6 interventi/anno solo in coltura protetta

Difesa: COCOMERO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cancro gommoso **(***Didymella bryoniae)*	**Interventi agronomici:** impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia **Interventi chimici:** intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin (1) Trichoderma asperellum (T25) + Tricoderma atroviride (T11) (2)	(1) Complessivamente Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) max 5 interventi/anno
Sclerotinia **(***Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici:** arieggiamento delle serre limitare le irrigazioni eliminare le piante ammalate evitare se possibile lesioni alle piante	*Tricoderma spp.* Penthiopyrad (1)	(1) Max i intervento/anno in coltura protetta
BATTERIOSI **(***Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	**Interventi agronomici** impiego di seme controllato . ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) concimazioni azotate e potassiche equilibrate eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici (***)	
VIROSI **(**CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

Difesa: COCOMERO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi **(***Aphis gossypii)*	**Interventi chimici** Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	Aphidius colemani Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (4) Azadiractina Flonicamid (3) Spirotetramat (5)	1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) In alternativa agli altri nicotinoidi (5) Al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso **(***Tetranychus urticae)*	**Interventi biologici** 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. **Interventi chimici** **-** in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	*Phytoseiulus persimilis* *Amblyseius californicus* *Beauvearia bassiana* Abamectina (2) Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad (1) Spyromesifen Bifenazate	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 1 intervento/anno solo in coltura protetta (2) Divieto di utilizzo in serra nel periodo novembre-febbraio.
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Interventi chimici :** Presenza accertata	Teflutrin Lamdacialotrina (1)	La calciocianamide presenta una azione repellente nei confronti delle larve. Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto **(1)** Max 1 intervento/anno. Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretroidi utilizzazti come geodisinfestanti**.**

Difesa: COCOMERO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci*	Interventi chimici : Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatoriMiridi) e parassitoidi *(Encarsia spp. e Eretmocerus spp.)* Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Piretro naturale Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Imidacloprid (1) Pimetrozine Acetamiprid (3) Flonicamid (2) Spyromesifen (2)	Contro questa avversità al massimo 1 un intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) In alternativa agli altri nicotinoidi
Liriomiza (*Liriomyza* spp.*)* Solo per il sud	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di *Diglyphus isaea*	Azadiractina Spinosad (1) Ciromazina (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Solo in coltura protetta
Nottue fogliari *(Autografa gamma, Maestra brassicae, Helithis Harmigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)*	Interventi chimici Presenza generalizzata	Chlorantraniliprole (1) Indoxacarb (2) Cipermetrina (3) Emamectina (1)	**1)** Max 2 interventi anno **2)** Max 3 interventi/anno **3)** Max 2 interventi anno in alternativa agli altri piretroidi
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia spp.)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium spp)*	**Interventi chimici:** **Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2)	In Coltura Protetta (1) Da effettuarsi alla semina. Ammessi solo in terreni con elevato contenuto in sabbia. Max 1000 litri anno. (2) Da effettuarsi prima della semina Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso tereno

Difesa: COCOMERO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) **Interventi fisici:** solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	Estratto d'aglio Bacillus firmus Fluopyram (2)	**In pieno campo** Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva **(2)** Solo in serra Max 2 interventi/anno
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp)	**Interventi agronomici:** effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) **Interventi fisici:** 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. **Interventi chimici:** **Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**	Fenamifos (3) Oxamyl (4) Estratto d'aglio Bacillus firmus Abamectina (1)	**In coltura protetta** Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva 2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (T. erecta) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha 3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti 1) Ammesso solo distribuito per irrigazione. con manichette. 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

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

Difesa: FAGIOLINO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Patogeni tellurici** *(Rhizoctonia* spp*., Fusarium* spp*.)*	**Si consiglia di impiegare seme conciato**	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	
Antracnosi *(Colletotrichum lindemuthianum)*	**Interventi agronomici** Ricorso a varietà resistenti o poco sensibili Ampie rotazioni colturali; Distruzione dei residui colturali; Ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; **Interventi chimici:** 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (***) Cipronidil+fludioxonil	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
Ruggine *(Uromyces appendiculatus)*	**Interventi chimici:** Da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1) Zolfo	1) Al massimo 2 interventi all'anno
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi chimici:** Da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Fenexamide (2) Pirimetanil (1)	(1) Max 2 interventi /anno (ammesso solo in coltura protetta) (2) Max 3 interventi all'anno
BATTERIOSI **(***Pseudomonas* pv*. phaseolicola,syringae* *Xanthomonas campestris* pv*. Phaseoli*	**Interventi agronomici:** Impiego di seme controllato; Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata ; E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; Varietà tolleranti **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (***)	

Difesa: FAGIOLINO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis fabae)*	**Interventi chimici:** Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina ((1) Acetamiprid Cipermetrina (1) Imidacloprid (2) Spirotetramat (3) Betacyflutrin (1)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi 1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità, in coltura protetta
Piralide del mais *(Ostrinia nubilati)*	**Interventi chimici:** **intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.**	*Bacillus thuringiensis* Etofenprox (1) Deltametrina (1) Spinosad (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Betacyflutrin (4)	1) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi (2) Max 3 interventi anno. (3) Max 2 interventi anno. Solo in pieno campo. (4) Max 2 interventi all'anno
Mosca *(Delia platura)*	**Interventi agronomici:** impiegare seme con buona energia germinativa, effettuare semine non troppo precoci e adottare semine non profonde. Seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. Interventi chimici : Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrrenti .	Teflutrin (1)	1) Non ammesso in coltura protetta
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		

Difesa: FAGIOLINO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI **Ragnetto rosso** **(***Tetranychus urticae)*	**Interventi chimici:** **l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili per foglia**	Exitiazox Fenpiroximate Spiromesifen (1) Piridaben (2) Abamectina (3)	E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) indipendentemente dall'avversità Max 1 intervento all'anno in coltura protetta (2) indipendentemente dall'avversità Max 2 intervento all'anno in coltura protetta (3) Max 2 interventi anno/ Max 2 interventi - Non utilizzabile in serra tra novembre e febbraio
Nottue fogliari **(***Mamestra oleracea,* *Polia pisi, Autographa gamma)*	Soglia di intervento **Presenza accertata**	Lambdacialotrina (1) (4) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Emamectina (2) Chlorantraniliprole (3) Betacyflutrin (2) Spinosad (4)	(1) Max 1 intervento/anno Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi (2) max 2 interventi all'anno, solo in pieno campo; (3) Max 2 inerventi/anno. (4) Max 3 interventoi/anno
Tripide **(***Frankliniella intonsa)*	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore. Interventi chimici Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture nel periodo agosto - settembre.	Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Etofenprox (2)	(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi (2) Max 2 interventi/anno
Calocoride **(***Calocoris norvegicus)*	Non si rendono necessari trattamenti specifici .		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi

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

Difesa : FAGIOLO (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Patogeni telluri** *(Rhizoctonia* spp.*,* *Fusarium* spp.*)*	**Si consiglia di impiegare seme conciato**	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	
Antracnosi *(Colletotrichum lindemuthianum)*	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato Interventi chimici 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (***)	
Ruggine *(Uromyces appendiculatus)*	Interventi chimici: Da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi all'anno**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	Interventi chimici: **da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti**	Prodotti rameici (***) Fludioxonil + Cypronidil (1)	**(1) Max 1 intervento**

Difesa : FAGIOLO (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringa* pv*. phaseolicola,* *Xanthomonas campestris* pv*. phaseoli)*	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti; Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (***)	
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaicodel cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis fabae)*	Interventi chimici: alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (2) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)** Spirotetramat (3) Betacyflutrin (1) Cipermetrina (1)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità, in coltura protetta**.**

Difesa : FAGIOLO (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca *(Delia platura)*	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde; - seminare su terreno ben preparato e con omogena profondità di semina; Interventi chimici **Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti**	Teflutrin	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità		
FITOFAGI OCCASIONALI **Nottue terricole** *(Agrotis spp.)*	Interventi chimici: **Soglia:** Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1) Zetacipermetrina	Al massimo 1 intervento contro questa avversità Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa	Spinosad (1) Emamectina (2) Cipermetrina (2) Betacyflutrin (2) Clorantraniliprole (2) Lambdacialotrina (3)	(1) Al massimo 3 intervento all'anno (2) massimo 2 interventi/anno (3) max 1 intervento/anno
Tripide *(Frankliniella intonsa)*	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto settembre . Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Betacyflutrin Cipermetrina Zetacipermetrina	Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata.

Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale; ** Imidacloprid solo in coltura protetta
(***) Prodotti rameici Max 6 kg di s.a all'anno

Difesa: FINOCCHIO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Alternaria** **(***Alternaria spp)*	**Interventi agronomici:** Effettuare ampi avvicendamenti; Impiego di seme sano o conciato; Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante; **Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (***)	
Sclerotinia **(***Sclerotinia sclerotiorum, S. minor)*	**Interventi agronomici:** Effettuare avvicendamenti ampi; Evitare eccessi di azoto. **Interventi chimici:** Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura.	Fludioxinil + Cyprodinil) (1) Coniuthirium minitans *Trichoderma asperellum* *Trichoderma gamsii*	(1) Al massimo 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità
Ramularia **(***Ramularia foeniculi*)	**Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Difenconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Moria delle piantine **(***Pythium spp.)* **Rizottoniosi** **(***Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici:** Effettuare avvicendamenti ampi; Utilizzare seme sano ; Evitare ristagni di umidità; Allontanare e distruggere le piante malate.	*Trichoderma asperellum* *Trichoderma gamsii*	
Oidio **(***Erysihe umbelliferarum)*	**Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	

Difesa: FINOCCHIO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI **Marciume batterico** **(***Erwinia carotovora subsp. caratovora)*	**Interventi agronomici:** Adottare ampie rotazioni; Concimazioni azotate equilibrate; Evitare di provocare lesioni alle piante; Allontanare e distruggere le piante infette. **Interventi chimici:** Trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	
FITOFAGI **Afidi (***Dysaphis foeniculus Hyadaphis foenuculi, Cavariella aegopodi, Dysaphis apiifolia, Dysaphis crataegi)*	**Indicazione d'intervento:** Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina (1)(2) Piretro naturale	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi (1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendenteemente dall'avversità; (2) Non ammesso in coltura protetta.
Nottue fogliari	**Indicazione d'intervento:** Infestazione generalizzata	Spinosad (1) *Bacillus thuringiensis*	(1) Max 3 interventi.
Limacce e Lumache **(***Deroceras reticulatum, Arion* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico	
Elateridi		Teflutrin	Max 1 intervento localizzati alla semina
Nematodi galligeni **(** *Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** effettuare ampi avvicendamenti colturali		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

Difesa : INDIVIA RICCIA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici Ampie rotazioni; Ampi sesti di impianto; Uso di varietà resistenti. Interventi chimici Programmare i trattamenti in funzione delle condizione climatiche favorevoli alla malattia.	Bacillus amyloliquefaciens (5) Prodotti rameici(***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) Fenamidone + Fosetil Al (4) Mandipropamide (4)	**(**1) Non ammesso in serra (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (non ammesso in serra); (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (non ammesso in serra); (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.sp. *spinaciae)*	Interventi agronomici: Impiego di seme sano o conciato; Ampi avvicendamenti colturali; Ricorrere a varietà poco suscettibili. Interventi chimici **in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi**	Prodotti rameici(***) Propamocarb+ Fosetil Al (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	*Trichoderma spp.* Propamocarb+ Fosetil Al (1)	(1) impiego consentito solo in semenzaio
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*, *Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici · limitare le irrigazioni · ricorrere alla solarizzazione · effettuare pacciamature Interventi chimici · durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	Trichoderma spp. Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamid Fenaxamide (4) Iprodione (1)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi all'anno
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	**(1**) Divieto d'impiego in serra. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : INDIVIA RICCIA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Batteriosi *(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - non utilizzare acque "ferme" - concimazione azotate equilibrate	Prodotti rameici(***)	
Afidi *(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Azadiractina Acetamiprid (7) Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (3) Imidacloprid (1)+ Zetacipermetrina (4) Lambdacialotrina (4) (5) Spirotetramat (8) (5)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in serra (7) Max 2 interventi (8) Max 2 interventi /anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (4)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità, Non ammesso in coltura protetta; (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	Interventi chimici **Soglia: accertata presenza**	Zeta-cipermetrina	Max 1 intervento/anno

Difesa : INDIVIA RICCIA (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue fogliari *(Autographa gamma*, *Heliothis armigera,* *Spodoptera litoralis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza di focolai**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Indoxacarb (1) Etofenprox (2) Zetacipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in serra (4) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità (5) solo in pieno campo, 2 interventi/anno. (6) Max 2 interventi all'anno
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis,* *Liriomyza trifolii)*	Indicazioni agronomiche Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1)Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Lumache e limacce *(Helix* spp.*, Limax* spp.*)*	Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
Afidi **Elateridi**	**Interventi chimici:** - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1) Lamdacialotrina (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto (2) Max 1 intervento/anno. Non impiegabile in coltura protetta

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

Difesa : INDIVIA SCAROLA (1/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici Ampie rotazioni; Ampi sesti di impianto maggiori; Uso di varietà resistenti. Interventi chimici Programmare i trattamenti in funzione delle condizioneclimatiche favorevoli alla malattia	*Bacillus amyloliquefaciens (6)* Prodotti rameici (***) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) Fenamidone + Fosetil Al (5) Mandipropamide (4)	**(**1) Non ammesso in serra (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (solo in pieno campo); (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in pieno campo; (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta; (5) Al massimo 2 interventi all'anno**.**
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.sp. *spinaciae)*	Interventi agronomici: Impiego di seme sano o conciato; Ampi avvicendamenti colturali; Ricorrere a varietà poco suscettibili. Interventi chimici **in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi**	Prodotti rameici	
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	Prodotti rameici(***) Propamocarb+ Fosetil Al (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, impiego consentito solo in semenzaio
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*, *Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici · limitare le irrigazioni; · ricorrere alla solarizzazione; · effettuare pacciamature. Interventi chimici · durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	*Trichoderma spp.* Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenexamide (5) *Coniothyrium minitam (4)* Iprodione(1)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) non autorizzato su Botrytis Cinerea (5) Max 2 interventi/anno
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici Sesti d'impianto ampi Interventi chimici Comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Divieto d'impiego in serra. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : INDIVIA SCAROLA (2/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Batteriosi *(Pseudomonas cichorii,* *Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici - Ampie rotazioni (4 anni); - Non utilizzare acque "ferme"; - concimazione azotate equilibrate.	Prodotti rameici (***)	
Afidi *(Nasonovia ribis nigri,* *Myzus persicae,* *Uroleucon sonchi,* *Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (3) Lambdacialotrina (4) (5) Spirotetramat (7) (5)	**(**1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretrodi indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in serra (7) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi *(Thripis tabaci,* *Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina(3) Labdacialotrina (1)	(1) Al massimo 3 intervento /anno, Non ammesso in coltura protetta; (2) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Zetacipermetrina	Max 1 intervento/anno

Difesa : INDIVIA SCAROLA (3/3)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue fogliari *(Autographa gamma*, *Heliothis armigera,* *Spodoptera litoralis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza di focolai**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Indoxacarb (1) Etofenprox (5) Lambdacialotrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina (6) Clorantraniliprole (2)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in serra (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) solo in pieno campo; massimo 2 interventi/anno.
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis,* *Liriomyza trifolii)*	Indicazioni agronomiche Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Lumache e limacce *(Helix* spp.*, Limax* spp.*)*	Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
Afidi **Elateridi**	**Interventi chimici:** - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (Agroties spp)	**Interventi chimici:** Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lamdacialotrina	Impiegabile prima di trapiantare la coltura, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati riscontrati danni/Non impiegabile in coltura protetta Max 1 intervento/anno

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

Difesa: LATTUGA (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora** *(Bremia lactucae)*	**Interventi agronomici:** 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. **Interventi chimici** 1-2 applicazioni in semenzaio In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	Bacillus amyloliquefaciens Prodotti rameici (***) Propamocarb (9) (Propamocarb(9) + Fosetil Al) Pyraclostrobin (4)+Dimetomorf (3) Fosetil Al Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3) (6) Azoxystrobin (4) (6) Fenamidone + Fosetil Al) (4) (5) Mandipropamide (3) Ametoctradina + Dimetomorf (7) Pyraclostrobin+Dimetomorf(8) Ametoctradina + metiram (5) Azoxystrobin+Difeconazole (8) Amisulbrom (5) (Fluopicolide+ Propamocarb)(5) Laminarina (10)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi 2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 4) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin: - In pieno campo max 1 intervento per ciclo colturale; - In serra max 2 interventi per ciclo colturale. (5) Max 1 intervento l' anno (6) Divieto d'impiego in serra. (7) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (8)) Max 3 interventi/anno. Nei limiti dei CAA e dei Qoi. (9) max 2 interventi/anno (10) Max 7 interventi/anno
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** 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. **Interventi chimici:** Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Bacillus subtilis (4) Bacillus amyloliquefaciens Pyrimetalin (1) Cyprodinil+Fludioxonil (2) (Pyraclostrobin+Boscalid (3) Fenexamid Trichoderma spp Iprodione (2) Fluopyram + Tryfloxystrobin (5) Tricodermaasperellum(T25)+ Tricodermaatroviride (T11) (6)	Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo colturale (1) Autorizzato solo su Botritys (2) Al massimo 2 interventi/anno 3) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin : Pieno campo al massimo 1 intervento per ciclo colturale ; non mamesso in in serra. (4) Autorizzato solo su Sclerotinia (5) Max 1 intervento/anno (6) Max 5 interventi/anno
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici:** Ampi avvicendamenti colturali; Impiego di semi o piantine sane; Uso limitato di fertilizzanti azotati, Accurato drenaggio del terreno; Ricorso all'irrigazione slo nei casi indispensabili. **Interventi chimici:** Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Tolclofos-metile (1) *Trichoderma asperellum* *Trichoderma gamsii*	(1) Indipendentemente dall'avversità : - in pieno campo max 1 intervento anno; - in coltura protetta max 2 interventi anno.
Moria delle piantine (*Pythium)*		Metalaxil-M Trichoderma spp. Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Max 2 interventi per ciclo

Difesa: LATTUGA (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI ***(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. Carotovora)***	**Interventi agronomici** Impiego di seme controllato; Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; E' 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. **Interventi chimici** 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** **(***Nasonovia ribis nigri, Myzus Persicae, Uro leucon sonchi, Acy rthosiphon lactucae)***	**Soglia : Presenza** **Interventi chimici:** Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau -Fluvalinate (2) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (3) (4) Thiamethoxan (3) Acetamiprid (3) (5) Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (6) Pimetrozine (7)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità 1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi/anno Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità 4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (7) Max 1 intervento/anno in coltura protetta

Difesa: LATTUGA (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue fogliari **(***Autographa gamma,* *Heliotis harmigera, Spodoptera spp)*	**Interventi chimici:** Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	*Bacillus thuringiensis* Indoxacarb (3) Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (4) Metoxifenozide (5)	(1) Al massimo 3 interventi/anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno . (5) Max 1 intervento/anno
Nottue terricole **(***Agrotis* spp.)	**Interventi chimici:** Infestazione generalizzata.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
Elateridi **(***Agriotes* spp.)	**Interventi chimici:** Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (1)	Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. 1) Max 3 interventi/anno
Miridi **(***Lygus rugulipennis)*	**Interventi agronomici:** Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto Soglia : **Presenza**	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale in coltura protetta;
Limacce **(***Limax* spp., *Helix* spp.)	**Interventi chimici:** Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

Difesa: LATTUGA (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	**Interventi biologici** Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche gialle. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. **Interventi chimici :** Soglia: **Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovo deposizioni**	*Diglyphus isaea* Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità non in serra 2) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi *(Thrips* spp., *Frankliniella occidentalis)*		Acrinatrina (1) Abamectina (3) Spinosad (2) Lambdacialotrina (1) Acrinatina+abamectina (3) Etofenprox (4) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità/Non ammesso in coltura protetta; (2) Max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Nematodi galligeni **(***Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** utilizzo di panelli di semi di brassica (1)	Paecilomyces liliacinus Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

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

Difesa: MELANZANA (1/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Muffa grigia **(***Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** Arieggiamento della serra; Irrigazione per manichetta; Sesti d'impianto non troppo fitti. **Interventi chimici:** In caso di andamento climatico particolarmente umido	Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamide Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Pyraclostrobin (1) +Boscalid Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno solo in serra (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Tracheoverticilliosi **(***Vertillium dahaliae Vertillium albo-atrum)*	**Interventi agronomici:** Ampie rotazioni colturali; Innesto su cultivar di pomodoro resistenti; Raccolta e distruzione delle piante infette; Disinfezione del terreno con vapore.	*Trichoderma asperellum* *Trichoderma gamsii*	
Marciumi basali **(***Phoma lycopersici, Sclerotinia sclerotiorum, Thielaviopsis basicola*	**Interventi agronomici:** Sesti d'impianto non troppo fitti; Ampie rotazioni colturali; Raccolta e distruzione delle piante infette; Accurato drenaggio; Concimazioni equilibrate. **Interventi chimici:** Intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (***) Pyraclostrobin+Boscalid Trhicoderma Penthiopirad	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto
Oidio **(***Erysiphe* spp.*)*	**Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Pyraclostrobin (1)+Boscalid Azoxystrobin (1) Cyflufenamid (2) Pyraclostrobin+Dimetomorf (2) Metrafenone (2) (3) Difeconazolo (5) Bicarbonato di K (6) COS+ OGA (7) Bacillus amyloliquefaciens (8)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità, (2) Max 2 interventi all'anno. (3) in coltura protetta (5) Max 1 interventi/anno (6) Max 8 all'anno solo in serra (7) Max 5 interventi/anno solo in serra (8) Max 6 interventi/anno
Marciume pedale *(Phytophthora capsici)*	**Interventi agronomici** Impiego di seme sano; Impiego di acque di irrigazione non contaminata; Disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; Impiego di varietà poco suscettibili. **Interventi chimici** Irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb Trichoderma spp	
Afidi, Elateridi e Nottue	**Interventi Chimici:** Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	**(1)** Da effettuarsi prima del trapia**nto**

Difesa: MELANZANA (2/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Virosi (CMV, AMV) TSWV - tospovirus)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico		
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae,)*	Soglia di intervento: **In pieno campo: più del 50% di piante con colonie di *Aphis gossypi,* più del 10% di piante infestate dagli altri afidi . In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.** **Interventi chimici:** 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 *Orius spp;* dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	*Aphidius colemani* *Chrysoperla carnea* Piretro naturale (1) Pirimicarb (2) Pimetrozine (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Spirotetramat (5) *Sali potassici ed acidi grassi*	1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, *E. formosa e Orius* spp. (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro *Aphys gossypii Max 1 intervento/anno* E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Prodotti in alternativa tra di loro al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità .(5) Max 2 interventi/anno in coltura protetta

Difesa: MELANZANA (3/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue fogliari **(***Spodoptera littoralis, Helicoverpa harmygera, Chrysodeixis calcite Heliothis armigera)*	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni **<u>Soglia</u> : Presenza**	*Bacillus thuringiensis* Indoxacarb Spinosad (1) Metaflumizone (2 Emamectina (3) Chlorantraniliprole (3) Metoxifenozide (4) Etofenprox (5)	**(**1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi anno in alternativa agli altri piretroidi . (4) Max 2 interventi anno in serra e 1 in pieno campo/anno (5) Max 1 interventio/anno
Tripidi **(***Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)*	Soglia: **Presenza** <u>Soglia Interventi biologici:</u> Presenza ; Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico.	*Orius laevigatus* *Beauvearia bassiana* *Amblyseius cucumeris* Spinosad (1) Azadiractina Ambliseius swirskii (2) Formentanate (3) Lambdacialotrina (4) Tau – Fluvalinate (5) Etofenprox (6)	**(**1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) In serra per tripide californiano (3) max 3 interventi/anno (4) Max 1 intervento/anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Max 1 interventio/anno
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	<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.	*Bacillus thuringiensis* var. *tenebrionis* Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Metaflumizone (3) Chlorantraniliprole (3)	**(**1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno

Difesa: MELANZANA (4/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ragnetto rosso **(***Tetranychus urticae)*	**Interventi chimici:** Soglia: **Presenza di focolai di infestazione.** **Interventi biologici:** Soglia: presenza . Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	*Phytoseiulius persimilis* *Amblyseius andersoni* *Amblyseius californicus* Exitiazox Tebufenpirad (4) Abamectina (5) Etoxazole (4) Fenpyroximate (1) Bifenazate Pyridaben (2) Acequinocyl Spiromesifen (3) *Sali potassici ed acidi grassi*	**Al massimo 2 interventi l'anno contro** questa avversità 1) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro 2) autorizzato in coltura protetta (3) Max 2 interventi/anno in coltura protetta (4) Max 1 intervento/anno solo in coltura protetta (5) Max 2 interventi/anno
Tarsonemide **(***Tarsonemus latus)*	**Soglia d'intervento:** **Intervenire alla presenza di focolai d'infestazione.**	Zolfo *Sali potassici ed acidi grassi*	
Liriomiza **(***Liriomyza huidobrensis)*	**Interventi chimici** Soglia: Presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da *Diglyphus isaea.* **Interventi biologici:** 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	*Diglyphus isaea* Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2) Ciromazina (3) Abamectina	(1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi/anno (3) Ammesso solo in coltura protetta
Nottue terricole **(***Agrotis* spp.*)*	**Interventi chimici:** Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) *Cipermetrina (1)(2)*	1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta.

Difesa: MELANZANA (5/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tignola del Pomodoro ***(****Tuta absoluta)*	Interventi meccanici : Utilizzare reti idonee per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. Interventi biotecnici : Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. Interventi biologici : Salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori Macroliphus caliginosus e Nisidiocoris tenuis e alcuni imenotteri parassito idi di uova (Tricogramma spp.) Soglie di intervento : Presenza del fitofago Interventi chimici : 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.	Azidiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6) Etofenprox (7)	(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali da impiegare in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno. Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità (3)Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta. (5)Max 3 interventi annui. (6)Max 2 interventi annui. (7) Max 1 interventio/anno
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia)*	**Interventi agronomici** Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: **10 stadi giovanili/foglia** Soglia intervento biologico Installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture di *T. vaporariorum* effettuare: lanci 12-20 pupari mq di *Encarsia formosa* ripartiti in 4 lanci settimanali Alle prime catture di *Bemisia tabaci* effettuare: lanci 1 individuo/mq di *Macrolophus caliginosus* ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di *Eretmocerus mundus:* effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali	*Macrolophus caliginosus* *Eretmocerus mundus* *Eretmocerus eremicus* Pymetrozine (4) Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Ambliseius swirskii Pyriproxyfen (3) Imidacloprid (2) Spiromesifan (5) *Sali potassici ed acidi grassi* Spirotetramat (7)	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio 1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili (5) Max 2 interventi/anno in coltura protetta; (6) Max 1 interventi/anno in pieno campo (7) Max 2 interventi anno solo in coltura protetta

Difesa: MELANZANA (6/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Elateridi (*Agriotes spp.)*	**Soglia:** In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zetacipermetrina Lambdacialotrina (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Max 1 intervento/anno
Nematodi galligeni **(** *Meloidogyne* spp.)	**<u>Interventi agronomici:</u>** Effettuare rotazioni con specie poco sensibili; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1). **<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**<u>.</u>**	Estratto d'aglio Bacillus firmus Fenamifos Fluopyram (1) Foxthiazate (2) Abamectina (3)	(1) Max 2 interventi all'anno solo in serra. (2) In alternativa a Fenamifos (3) Utilizzabile con impianto di irrigazione a goccia
Patogeni tellurici (**Sclerotinia** *(Sclerotinia spp.)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine***(Pythium spp)*	**<u>Interventi chimici:</u>** Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenafmifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi. Max 1000 litri/anno. (2) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

Difesa: MELANZANA (7/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nematodi galligeni **(***Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) **Interventi fisici:** 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. **Interventi chimici:** **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 Fenamifos (2) Oxamyl (3) Bacillus firmus Estratto d'aglio	In coltura protetta Presente nei terreni sabbiosi (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interramento 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.

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

Difesa: MELONE (1/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	**Interventi agronomici:** 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 **Interventi chimici:** 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	Prodotti rameici (***) Fosetyl Al Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Iprovalicarb (4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Cyazofamide (5) Ametoctradina + Dimetomorf (6) Pyraclostrobin+Dimetomorf (7) Ametoctradina + Metiram (1) Fluopicolide+Propamocarb (8) Triadimenol +Fluopyram (9) Zoxamide (10) Zoxamide + Dimetomorf (10)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno 3) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno 5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA Solo in pieno campo; (7) Max 3 interventi anno, nei limiti previsti per i Qoi e per i CAA. (8) Al massimo 1 interventi all'anno (9) Max 2 interventi/anno solo in serra (10) Max 3 interventi anno
Mal bianco **(***Erysiphe cichoracearum – Sphaerothec fuliginea)*	**Interventi chimici:** 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	Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Quinoxyfen (3) Cyflufenamid (4) Metrafenone(5) COS + OGA (6) Bacillus amyloliquefaciens (6) Bicarbonato di Potassio	(1) Al massimo 1 intervento l'anno con IBE candidati alla sostituzione (2) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 3 interventi all'anno 4) Max 2 trattamenti anno (5) Max 2 interventi/anno (6) Solo in serra max 5 interventi/anno (7) Solo in serra max 6 interventi/anno

Difesa: MELONE (2/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cancro gommoso **(***Didymella bryoniae)*	**Interventi agronomici:** - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. **Interventi chimici :** Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin (1)	(1) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenami e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Sclerotinia **(***Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici:** In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate,evitare lesioni alle piante.	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Coniuthiurium minitans	
Tracheofusariosi *(Fusarium oxysporum* sp*. melonis)*	**Interventi agronomici:** 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. **Interventi chimici:** Disinfezione del seme	Tricoderma harzianum	

Difesa: MELONE (3/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Batteriosi *(Pseudomonas syringae* pv*. lachrymans,* *Erwinia carotovora* subsp*. carotovora)*	**<u>Interventi agronomici:</u>** Impiego di seme controllato; Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici (***)	
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse d mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo virus 2 del mosaico del a afidi in modo non persistente (virus del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		

Difesa: MELONE (4/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi **(***Aphis gossypii)*	**<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 Aphidoletes aphidimiza in 2 lanci dopo 2-4 settimane	*Chrysoperla carnea* *Beauveria bassiana* *Aphidoletes aphidimiza* Azadiractina Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) (3) Flonicamid Spirotetramat (4) Sali potassici ed acidi grassi	Max 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno . (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi. (3) Non impiegabile in serra (4) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)*	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanile per foglia **<u>Controllo biologico</u>:** Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di *Encarsia formosa* 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	*Beauveria bassiana* *Encarsia formosa* *Paecilomyces fumosoroseus (5)* Pymetrozine (2) Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Spyromesifen (3) Sali potassici ed acidi grassi	Max 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 neonicotinoide per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in coltura protetta; (4) Max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità in coltura protetta (5) in serra

Difesa: MELONE (5/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi **(***Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorroidales)*	**Interventi chimici** Soglia: presenza **Interventi biologici** Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di *Orius* con 1-2 individui/mq.	*Orius sp*p Spinosad (1) Azadiractina Ambliseius swirskii	1) Al massimo 3 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Minatori fogliari (*Liriomyza trifolii)*	**Interventi chimici** Soglia :2-3 mine per foglia; **Interventi biologici** Installare trappole cromotropiche Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con Dygliphus isaea 0,1-0,2 individui mq in uno o due lanci	Dygliphus isaea Spinosad (1) Azadiractina Ciromazina (2)	(1) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari **(** *Autogra gramma Mamestra brassicae, Heliothis harmigera ,Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)*	**Interventi chimici** Presenza generalizzata .	Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Chlorantraniliprole (3) Cipermetrina (3) Emamectina (4) Spinosad (2)	(1) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi anno in alternativa agli altri piretroidi .

Difesa: MELONE (6/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Elateridi **(***Agriotes* spp.*)*	Soglia **Accertata presenza mediante specifici monitoraggi**	Teflutrin Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (1)	**Interventi localizzati alla semina o al trapianto** **1) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretoidi usati come geodisinfestanti.**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Interventi biologici** 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. **Interventi chimici** Soglia**: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.**	*Phytoseiulus persimilis* *Amblyseius californicus* *Beauveria bassiana* Etoxazole Tebufenpirad (2) Exitiazox Abamectina(3) Clofentezine Spyromesifen (1) Bifenazate	**Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.** **(1) in coltura protetta** **(2) Max 1 intervento all'anno solo in serra** **(3) In serra vietato l'uso nel periodo tra novembre e febbraio**
Afidi, Elateridi e Nottue	**Interventi Chimici:** Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	**(1) Da effettuarsi prima del trapianto**
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotiniaspp.)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctoniasolani)* **Moria delle piantine** *(Pythium spp)*	**Interventi chimici:** Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (3)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenafmifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi . Max 1000 litri/anno (2) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. (3) Max 5 interventi/anno

Difesa: MELONE (7/ 7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (2). **Interventi fisici:** 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	Estratto d'aglio Bacillus firmus Fluopyram (1) Abamectina (2)	**In pieno campo** Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Max 2 interventi/anno solo in coltura protetta (2) Utilizzabile con impianto di irrigazione a goccia (manichette)
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici ; Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) utilizzo di ammendanti (2) **Interventi fisici:** Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno per almenno 50 giorni. **Interventi chimici:** Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Fenamifos (3) Oxamyl (4) Estratto d'aglio Bacillus firmus	**In coltura protetta** Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. 1) Da utilizzare alla dose di 2,5t/ha,7-10gg prima del trapianto, con interramento 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.

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

Difesa: PATATA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora **(***Phytophthora infestans)*	**Interventi agronomici:** 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. **Interventi chimici:** Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici(***) Fosetil Al Fluazinam (11) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Dimetomorf + Metiram (9) Propamocarb (3) (8) Iprovalicarb (3) Zoxamide (4) Pyraclostrobin (5) + Dimetomorf (3) Fluopicolide (6) Mandipropamide (3) Fosetil Al (7) Cyazofamide (3) Fomoxadone (5) Ametoctradina + Dimetomorf (9) Amisulbrom (10) Zoxamide + Dimetomorf (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 1 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 trattamento/anno (7) autorizzato in miscela con rameici (8) autorizzato in miscela con Fluopicolide (9) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (10) Max 3 trattamenti/anno in alternativa alla Cyazofamide; (11) Max 2 interventi/anno
Alternariosi **(***Alternaria solani)*	**Interventi agronomici:** Ampie rotazioni; Impiego di tuberi-seme sani; Interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.	Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (2) Prodotti rameici (***) Zoxamide (1) Difeconazolo (3) Propineb (1) Fenamidone+ Propamocarb (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento/anno

Difesa: PATATA (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Rizottoniosi **(***Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici:** Impiego di tuberi-seme sani; Ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; Ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento; Eliminare e distruggere le piante infette.	Pencicuron (1) Tolclofos (1) Azoxystrobin (2)	(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi; **(2)** Alla semina nei solchi
Marciume secco **(***Fusarium solani)*	**Interventi agronomici:** 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 **(***Phoma exigua)*	**Interventi agronomici:** Limitare le lesioni al tubero; distruzione tempestiva dei residui contaminati; porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°c) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite -; in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili		
Marciumi batterici *(Erwinia spp.)*	**Interventi agronomici** Effettuare avvicendamenti colturali ampi; Evitare di provocare lesioni alle piante; Allontanare e distruggere le piante infette.		

Difesa: PATATA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
BATTERIOSI **Avvizzimento batterico** *o marciume bruno Ralstonia solanacearum)*	In applicazione del D. M. di lotta obbligatoria contro *R. solanacearum*, segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio		
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale); Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori; Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; Eliminazione delle piante spontanee.		
Dorifora **(***Leptinotarsa decemlineata)*	Soglia: **infestazione generalizzata**	Imidacloprid (3) Thiametoxan (3) Metaflumizone (4) Acetamiprid (5) Clotianidim (5) Chlorantraniliprole (6) Azidiractina (2)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità 4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) In alternativa agli altri nicotinoidi. (6) Max 2 interventi all'anno; non impiegabile nella zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%. (2) Max 1 intervento/anno

Difesa: PATATA (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Interventi agronomici:** Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi **Interventi chimici** Soglia alla semina: **Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.**	Thiametoxan (1) (2) Teflutrin (1) (3) Beauveria bassiana Etoprofos (1) Lamdacialotrina (4)	**(**1) Da impiegare alla semina (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Da impiegare alla rincalzatura **(**4) Max 1 intervento/anno Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretoidi usati come geodisinfestanti.
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	**Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani**	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (2)	Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2)max 2 interventi/anno
Tignola **(**Phthorimaea operculella)	Soglia: Presenza **Interventi agronomici** : Utilizzare tuberi sani per la semina; Effettuare frequenti rincalzature; Distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali; Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.	Deltametrina (1) Spinosad (2) Labdacialotrina (3) Betacyflutrin (4) Thiacloprid (5) Clorantraniliprole (3) Emamectina (2) Cipermetrina (1) Etofenprox (4)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. 1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Max 3 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi l'anno; (5) Max 1 intervento/anno

Difesa: PATATA (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi **(***Macrosiphum euphorbiae)*	Soglia: **Infestazione generalizzata**	Piretro naturale Imidacloprid (1) Acetamiprid Thiametoxan (1) Azadiractina Clodianidim (1)	1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi a cisti *(Globodera rostochiensis, Globodera pallida)*	**Interventi agronomici:** 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); Eevitare i ristagni idrici; Effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti e impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro1 di *G. rosctochiensis;* Utilizzo di panelli 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) Fenamifos (2)	(1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto, con interramento a 15 -20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici : da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. Localizzati prima della semina solo ad anni alterni Utilizzare formulati granulari alle dosi minime in etichetta (2) interventi alternativi tra loro

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

Difesa: PEPERONE (1/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cancrena pedale **(** *Phytophthora capsici)*	**Interventi agronomici:** 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 **Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; Si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	Trichoderma spp Prodotti rameici (***) Propamocarb Metalaxil-M (1	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi
Batteriosi *(Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria)*	**Interventi agronomici:** Impiego di seme controllato; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; trapiantare solo piante non infette.	Prodotti rameici (***)	
Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre		

Difesa: PEPERONE (2/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oidio *(Leveillula taurica)*	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	Zolfo Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Tetrazonazolo (2) Penconazolo (2) Ampelomyces Quisqualis Bupirimate Cyflufenamid (3) Azoxistrobin +Difeconazolo (3) Metrafenone (4) (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo(5) Triadimenol+ Fluopyram (6) Bicarbonato di K (7) COS+ OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens (8)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno; (3) Max 1 interventi all'anno. (4) Max 2 interventi all'anno in coltura protetta. (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 3 interventi/anno solo in coltura proteta (8) Max 5 interventi solo in serra (7) Max 8 inteventi/anno (8) Max 6 interventi/anno
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti; Allontanare e distruggere gli organi colpiti.; Limitare le concimazioni azotate; Evitare l'irrigazione sopra chioma **Interventi chimici** : Intervenire ai primi sintomi	Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Ciprodinil + Fludioxonil Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fenpyrazamine (3) Fenaxamide (4) Penthiopirad (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno (1) Max 1 intervento/anno
Nottue terricole **(** *Agrotis* spp.*)*	**Interventi chimici:** **Intervenire in modo localizzato lungo la fila**	Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Etofemprox (1) Lamdacialotrina (2)	1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità . (2) Impiego di formulazioni granulari. Non ammesso in coltura protetta

Difesa: PEPERONE (3/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi **(***Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)*	**Interventi biologici:** 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. **Interventi chimici** Presenza generalizzata	*Bauveria Bassiana* *Chrysoperla carnea* *Aphidus colemani* (1) Azadiractina Piretro naturale Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) *Pimetrozine (3)* *Sali potassici di acidi grassi*	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno
Piralide *(Ostrinia nubilalis***)**	**Interventi agronomici:** Importante allontanare e distruggere le bacche infestate le bacche infestate; **Soglia di intervento** Presenza di adulti nelle trappole, di oovideposizioni o fori larvali **Interventi chimici:** 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.	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Azadiractina (2) Imidacloprid+Ciflutrin (3)(1) Indoxacarb (4) Spinosad (5) Metaflumizone (6) Emamectina (7) Clorantraniliprole(6)	Installare trappole a feromoni a metà maggio. 1) Al massimo 1 intervento e solo pieno campo; (2) intervenire ad inizio infestazione (3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) 2 interventi/anno 3 in caso di presenza di Tuta Absoluta

Difesa: PEPERONE (4/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Elateridi **(***Agriotes spp)*	**Soglia:** In caso di accertata presenza di larve o nel caso di infestazioni nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavori superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni idrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno**.**	Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (1)	**1)** Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretoidi usati come geodisinfestanti .Max 1 intervento/anno.
Nottue fogliari *(Autographa gamma,* *Mamestra brassicae,* *Heliothis armigera* *Udea ferrugalis,* *Spodoptera esigua)*	**Interventi chimici** Presenza generalizzata	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Spinosad (2) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5) Metoxifenozide (5) Etofenprox(6)	(1) Intervenire ad inizio infestazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) 2 interventi/anno 3 in presenza di Tuta Absoluta (5) Max 2 interventi anno (6) Max 2 interventi/anno
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Interventi chimici:** In pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili; in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate. **Interventi biologici** Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8-12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali	*Phytoselius persimilis* *Amblyseius andersoni* *Amblyseius californicus* Exitiazox Fenpiroximate (1) (2) Bifenazate Spiromesifen (3) Sali potassici ed acidi grassi Abamectina (4)	In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno; (1) Al massimo 1 intervento all'anno; (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore). (3) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno in coltura protetta (4) max 3 interventi /anno in pieno campo. Max 5 interventi in coltura protetta dove non è utilizzabile nel periodo novembre - febbraio

Difesa: PEPERONE (5/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripide americano **(***Frankliniella occidentalis)*	**Intervento chimico:** 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. **Intervento biologico:** Installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq; Iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq.	*Beauveria bassiana* *Orius majusculus* *Orius laevigatus* *Amblyseius swirskii* *Amblyseius cucumeris* Piretro naturale Spinosad (1) Azadiractina Abamectina(2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità all'anno. (2) max 3 interventi /anno in pieno campo. Max 5 interventi in coltura protetta dove non è utilizzabile nel periodo novembre - febbraio
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)*	**Interventi agronomici** Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. Soglia di intervento chimico: **10 stadi giovanili/foglia;** Soglia intervento biologico Installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture di *T. vaporariorum* effettuare: lanci 12-20 pupari mq di *Encarsia formosa* ripartiti in 4 lanci settimanali; Alle prime catture di *Bemisia tabaci* effettuare: lanci 1 individuo/mq di *Macrolophus caliginosus* ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di *Eretmocerus mundus:* effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali..	*Encarsia Formosa* *Macrolophus caliginosus* *Eretmocerus mundus* Amblyseius swirskii *Paecilomyces fumosoroseus (6)* Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) Pymetrozine (4) Piretrine Spirotetramat (5) Spiriromesifan (5) *Sali potassici di acidi grassi* Pyriproxifen (7) Imidacloprid (2)	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. 2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi anno (5) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/ anno in coltura protetta (6) in serra; (7) Al massimo 1 intervento anno in pieno campo

Difesa: PEPERONE (6/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) **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	Estratto d'aglio Bacillus Fimus Paecilomyces lilacinus	**In pieno campo** Presente nei terreni prevalentemente sa (1) da utilizzare alla dose 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate.
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Empiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) **Interventi fisici:** 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 **Interventi chimici:** **Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**	Fenamifos (2) Oxamyl (3) Estratto d'aglio Fluopyram (1) Bacillus Fimus Paecilomyces lilacinus Abamectina (5)	**In coltura protetta** Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (1) Max 2 interventi/anno (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. 2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza (3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi In alternativa al Fenamifos Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (4) In alternativa a Fenamifos (5) impiego con impianto di irrigazione a goccia (manichette)

Difesa: PEPERONE (7/7)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia spp.)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium spp)*	**Interventi chimici:** Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (3)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenafmifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi (2) Max 1 intervento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento (3) max 5 interventi/anno
Afidi, Elateridi e Nottue	**Interventi Chimici:** Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Tignola del pomodoro *(Tuta absoluta)*	**Interventi meccanici:** Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. **Interventi biotecnici:** Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. **Interventi Biologici** Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori Macrolophus caliginosus e Nisidiocoris tenuis e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma spp.). Soglie di intervento. Presenza del fitofago **Interventi Chimici:** Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie. Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7-10 gg. Alternare le ss.aa disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Bacillus thuringiensis Azidiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (4) Etofenprox(6)	(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 3 interventi per ciclo colturale (3) Max 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (4) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. Solo in serra. (5) Max 3 interventi/anno (6) Max 2 interventi/anno

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

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (1/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	**Interventi chimici:** 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.	Trichoderma gamsii Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (14) Prodotti rameici (***) Fosetil Al Metalaxil (1) (10) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Dimetomorf (7) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Zoxamide (8) Metiram (9) Mandipropamide (7) Fomoxadone (10) Cyazofamide (2) Ametoctradina + Dimetomorf (11) Ametoctradina + Metiram(8) Benthiovalicarb+Cu (12) Amisulbrom (2) Propineb (10) Propamocarb+Fenamidone (13) Zoxamide + Dimetomorf (2) Fluazinam (4)	E' consigliabile non impiegare i composti ramei nella fase di piena fioritura **1**) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno 4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno 7) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno; (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità; Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (10) Max 1 intervento/anno (11) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (12) Max 4 interventi/anno/Non impiantare nuove colture nei 3 mesi successivi. (13) Max 2 interventi/anno (Max 5 interventi/anno
Marciumi del colletto *(Pytium spp, Phytophthora spp)*	**Interventi agronomici** - Impiego di seme sano**;** - Adottare ampie rotazioni; - Ridurre eccessi di umidita e preferire metodi di irrigazione a goccia.	Propamocarb (1) Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (2)	**(**1)Soltanto formulati autorizzati per trattamenti fogliari in pieno campo. (2) Max 5 interventi/anno
Marciumi radicali *(Pyrenochaeta lycopersici)*	**Interventi agronomici** - Scelta di varietà resistenti; - Ampie rotazioni, - Eliminazione delle piante malate**.**		

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (2/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Alternariosi (*Alternaria alternata, Alternaria porri* f.sp*. solan*i	**Interventi agronomici:** - Impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. **Interventi chimici:** Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno.Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	Prodotti rameici *** Azoxystrobin (1) (2) Pyraclostrobin (2) + Metiram (3) Difenconazolo (4) Zoxamide Dimetomorf+Pyraclostrobin (3) Propineb (5) Fenamidone+ Propamocarb (6)	**1) Al massimo 2 interventi all'anno** indpendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin 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. 4) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) in alternativa agli altri QoI max 3 interventi/anno
Septoriosi (*Septoria lycopersici)*	**Interventi agronomici:** · Impiego di seme sano; · Ampie rotazioni colturali; · Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. **Interventi chimici** Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	Prodotti rameici*** Pyraclostrobin (1) + Metiram (3) Difenconazolo (2) Azoxystrobin (1)(5) Zoxamide(4) Dimetomorf+Pyraclostrobin (6) Propineb (6)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno con IBE. (3) Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. **(4**) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo contro Alternariosi (6) Al massimo 3 interventi all'anno

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (3/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tracheomicosi *(Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici)* *(Verticillium dahliae)* *(Verticillium albo-atrum)*	**Interventi agronomici:** - Distruggere i residui della vegetazione infetta; - Effettuare lunghe rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura nel caso di tracheofusariosi, con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheoverticilliosi. - Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.	*Trichoderma viride* *Trichoderma harzianum* Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (1)	(1) Max 5 interventi/anno
Cladosporiosi *Cladosporium fulvia fulvum*	**Interventi agronomici:** - Adottare ampie rotazioni; - Ridurre eccessi di umidità; - Preferire metodi d'irrigazione a goccia. **Interventi chimici:** - Intervenire in presenza di sintomi; la malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente.	Composti rameici (Boscalid (1)+ Pyraclostrobin) (2)	In genere è controllata dai trattamenti antiperonosporici. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno
Oidio *(Leveillula taurica)*	**Interventi chimici:** Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera con temperature superiori a 20 °C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendolo se le condizioni sono favorevoli dei primi sintomi ripetendolo se le condizioni sono favorevoli	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Ciproconazolo (7) Tebuconazolo (3) (7) Bupirimate Cyflufenamid (2) Metrafenone (6) Fluopiram+triadimenol (2) Tebuconazolo + tryfloxistrobin (2) Bicarbonato di K (9) COS + OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens (10)	Max 2 interventi per tale avversità con prodotti di sintesi (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con IBE al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. ((6) Max 2 iterventi all'anno (7) Max 1 intervento/anno (8) Max 5 interventi/anno (9) Max 8 interventi/anno (10) max 6 interventi/anno

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (4/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
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.		
MUFFA GRIGIA (*Botrytis cinerea*)	**Interventi agronomici:** - Ridurre eccessi di umidità. - Preferire metodi d'irrigazione a goccia.	Bacillus amyloliquefaciens Fenpyrazamine (1)	(1) Max 1 intervento all'anno
BATTERIOSI **Maculatura batterica** (*Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)* **Picchiettatura batterica** (*Pseudomonas syringae pv. tomato)*	**Interventi agronomici:** · Impiegare seme sano · Impiegare piantine sane · Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. · Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni.	Prodotti rameici*** Acibenzolar-s-metil (1)	I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui. (1) Da utilizzare prima della comparsa dei sintomi
FITOPLASMI STOLBUR (Vitrescenza ipertrofica)	**Interventi agronomici:** - Eliminare le piante infette; - Ampie rotazioni; - Lotta ai vettori (cicaline); - Accurato controllo delle infestanti.		

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (5/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi **(***Frankliniella occidentalis,*)	**Interventi chimici** **Intervenire nelle prime fasi di infestazione**	*Orius levigatus* *Beuvearia bassiana* Spinosad (1) Formentanate (2) Piretro naturale	(1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno
Afidi (*Myzus persicae)* *(Macrosiphum euphorbiae*)	Soglia di intervento Nelle zone ad alto rischio per le virosi la soglia di intervento è rappresentata dalla sola presenza delle prime colonie. Nelle zone a basso rischio per le virosi si può attendere che il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretrine naturali Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)(4) Fluvalinate (1) Cipermetrina (1) Zeta-cipermerina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Esfanvalerate (3) Spyrotetramat (3) Etofenprox (5)	Si consiglia di controllare accuratamente la coltura subito dopo il trapianto per evitare la trasmissione di virus. L'impiego di olio minerale (da solo o in miscela) determina una azione repellente nei confronti degli afidi. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento/anno (5) Max 2 interventi/anno
Afidi **Elateridi**	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	1) Da effettuarsi prima del trapianto
Cimice verde (*Nezara viridula)*	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Piretro naturale	

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (6/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca minatrice (*Liriomyza trifolii* *Liriomyza hiudubrensis*)	**Interventi agronomici** · Allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta **Interventi chimici** · **Intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale a compromettere la produzione.** · **Porre l'attenzione sul pelato**	Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2)	Valutare con attenzione la presenza di tale dittero al fine di evitare la confusione con la *Tuta absoluta* ed effettuare interventi non idonei al controllo. Al massimo 2 interventi per questa avversità (1) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Thiamethoxam per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità
Elateridi (*Agriotes spp*.)	**Interventi agronomici** In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve **Interventi chimici** Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Teflutrin(1) Clorpirifos etile (2) Zeta – cipermetrina Lamdacialotrina (3)	(1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Utilizzato in formulazione granulare non va conteggiato nel numero delle limitazione dei piretroidi (2) Da utilizzare solo in formulazione " con esca" (3) Non impiegabile in coltura protetta, in alternativa agli altri piretoidi usati come geodisinfestanti ed in modo localizzato.
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	Soglia: **Infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis var. tenebrionis*	Da impiegare contro larve giovani

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (7/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon)* *(Agrotis segetum)*	Soglia di intervento **1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo**	Piretro naturale Alfacipermetrina (1) Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos (2)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dalla avversità (2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità
Nottue fogliari Carpofaghe *(Heliotis armigera,Plusia gamma, Plusia gamma, Spodoptera* spp.*)*	Soglia: **Intervenire alla presenza delle prime larve**.	*Bacillus thuringiensis* Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Indoxacarb Lambdacialotrina (1)(7) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) Chlorantraniliprole (5) Metoxifenozide (5) Etofenprox (5)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone 1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi/anno (7) Max 1 intervento/'anno

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (8/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)*	**Interventi chimici** **Nelle aree a forte rischio di virosi Intervenire all'inzio delle infestazioni.** **Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.**	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretro naturale Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3) Pyriproxifen (3)	1)Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*)	**Interventi biotecnici:** Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. **Interventi biologici:** Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (*Tricogramma* spp.) SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza del fitofago** **Interventi chimici:** - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza;	Azadiractina (1) *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* Indoxacarb Spinosad (2) Emamectina (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5) Etofenprox (5)	(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 3 interventi/anno (4) Max 2 interventi Anno 5) Max 2 interventi anno

Difesa: POMODORO IN PIENO CAMPO (9/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**SOGLIA** **Presenza diffusa** E' bene alternare le diverse sostanze attive con diverso meccanismo d'azione al fine di attenuare fenomeni di resistenza (ad esempio il Clofentezine in alternativa con gli altri acaricidi)	*Sali potassici di acidi grassi* *Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Exitiazox Etoxazole(1) Abamectina (1) Fenpiroximate Clofentezine Bifenazate Acequinocyl	Al massimo 2 interventi per tale avversità 1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità
Nematodi galligeni **(***Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di panelli 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	Estratto d'aglio Bacillus firmus	

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

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (1/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora **(***Phytophthora infestans)*	**Interventi agronomici:** Arieggiare bene la serra; Evitare i ristagni di umidità. **Interventi chimici:** Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (3) Prodotti rameici Metalaxil-M (1) Metalaxil (1) (13) Dimetomorf (2) Fluopicolide (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) + Dimetomorf Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Mandipropamide (7) Zoxamide (8) Cyazofamide (10) Ametoctradina + Dimetomorf (11) Ametoctradina + Metiram (8) Metiram (3) Fomoxadone (12)	**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 4 interventi all'anno indpendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta; (10) Max 3 interventi/anno (11) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (12) Max 3 interventi/anno (13) Max 1 intervento/anno (14) Max 5 interventi/anno
Alternariosi **(***Alternaria* spp.*)* **Septoriosi** **(***Septoria lycopersici)*	Interventi agronomici: 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)) Difenconazolo (4) Zoxamide (5) Dimetomorf+Pyraclostrobin (2)	**(**1) Al massimo 2 interventi in 1 anno indpendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. Non autorizzato su septoria. 3) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all'anno indpendentemente dall'avversità

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (2/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oidio **(** *Leivellula taurica)* *(Erysiphe* spp.*)*	**Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.**	Zolfo (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Azoxystrobin (1) (3) Ciproconazolo (4) Tebuconazolo (4) Cyflufenamid (2) Metrafenone (5) Bupirimate Tryfloxistrobin + Tebuconazole (6) Triadimenol+Fluopyram (7) (8) Bicarbonato di K Bacillus amyloliquefaciens (9)	(1) Indipendentemente dall'avversità 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 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi/anno (7) Max 3 interventi/anno (8) Max 8 interventi/anno (9) Max 6 interventi/anno
Radice suberosa *Pyrenochaeta lycopersici*	**Interventi agronomici:** Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. **Interventi fisici:** Solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni:		

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (3/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Fusariosi radicicola **(***Fusarium oxysporum* f.sp *radicis-lycopersici*) **Sclerotinia**	**Interventi agronomici:** Utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; Distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. **Interventi fisici:** 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	*Trichoderma viride* *Trichoderma harzianum* Trichoderma asperellum (T25) +Trichoderma Atroviride (T11) (2) *Trichoderma spp* *Penthioyrad (1)*	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità contro (2) Max 5 interventi/anno
Batteriosi **(***Pseudomonas syringae* pv. *Tomato, Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria, Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis,Pseudomonas corugata*	**Interventi agronomici:** Impiegare seme certificato; Effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata; E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; Trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti;	Prodotti rameici***	(

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (4/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Cladosporiosi **(***Cladosporium fulvum)*	**Interventi agronomici:** Arieggiare bene e costantemente le serre; Non adottare sesti di impianto troppo fitti.	Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Ciproconazolo (4) Difenconazolo (4) Metiram (5)	**1)** Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno Indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 gg dalla raccolta
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	**Interventi agronomici:** Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento. Controllare accuratamente le erbe infestanti. Interv**enti meccanici:** Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori		

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (5/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Muffa Grigia **(***Botrytis cinerea*)	**Interventi agronomici:** Arieggiare bene e costantemente le serre; Non adottare sesti di impianto troppo fitti. **Interventi chimici:** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Pyrimethanil Fenexamide (4) Cyprodinil + Fludioxonil Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Bacillus amyloliquefaciens(5) Penthiopirad (3) Fenpyrazamine (4)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. 2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 intervent1 all'anno tra i due prodotti .
Minatori fogliari **(***Liriomyza* spp.*)*	**Interventi chimici:** Intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da *Diglyphus isaea*	Ciromazina Spinosad (1)	1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (6/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi **(***Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)*	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura **Nelle zone ad alto rischio di virosi** Intervenire alla comparsa delle prime colonie **Nelle zone a basso rischio di virosi** Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire	Piretro naturale Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Pymetrozine (5)	**(**1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Autorizzato solo su *Myzus persicae e Aphis gossipii* (4) Autorizzato su Mizus persicae. Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno, (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, A. segetum)*	**Interventi chimici:** **Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila** Soglia: **1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo**	Piretro naturale Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Clorpirifos etile (2)	**1)** Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Da distribuire solo con prodotti commerciali granulari in alternativa ad un intervento con piretroidi

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (7/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ragnetto rosso **(***Tetranychus urticae)*	**<u>Interventi biologici:</u>** Lanciare *Phitoseiulus persimilis* in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Soglia: **In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti are decolorate delle foglie in assenza di predatori**	*Phytosejulus persimilis* Abamectina (1) Etoxazole (1) Clofentezine (1) Exitiazox (1) Fenpiroximate (1) Bifenazate (1) Pyridaben (1) Acequinocyl (1) Abamectina (3) Spiromesifen (2) *Sali potassici di acidi grassi*	Al massimo 2 interventi acaricida all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) - Max 3 interventi/anno in pieno campo - Max 5 interventi/anno in coltura protetta
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, Chrysodeixis chalcites)*	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 **<u>Interventi chimici</u>:** Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	*Bacillus thuringiensis* Alfacipermetrina (1) Indoxacarb Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (3) Lamdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Chlorantraniliprole (3) Metoxifenozide (3) Etefenprox (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità 2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi/anno

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (8/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi *(Frankliniella occidentalis*	**Interventi chimici:** Intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	*Beauvearia bassiana* Ambliseius swirskii Formentanate (1)	(1) Max 1 intervento/anno
Tignola del pomodoro ***(Tuta absoluta)***	**Interventi meccanici:** Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. **Interventi biotecnici:** Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettro fluorescenti per la cattura massale degli adulti. **Interventi Biologici** Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori Macrolophus caliginosus e Nisidiocoris tenuis e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma spp.). Soglie di intervento. Presenza del fitofago **Interventi Chimici:** 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.	Azidiractina (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6) Etefenprox (6) Confusione sessuale (7)	(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 3 interventi per ciclo colturale (4) Max 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (5) Max 3 interventi anno (6) Max 2 interventi anno (7) Si raccomanda l'uso di reti antinsetto
Eriofide		Ambliseius andersoni Sali potassici di acidi grassi	
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia spp.)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium spp)*	**Interventi chimici:** **Presenza accertata negli anni precedenti.**	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2)	1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenafmifos e Fosthiazate . Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi. Max 1000 litri/anno (2) Sulla stessa superficie impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Afidi, Elateridi e Nottue	**Interventi Chimici:** Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa: POMODORO IN COLTURA PROTETTA (9/9)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Aleurodidi (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*)	**Interventi meccanici**: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di 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 aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni ; Nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	*Beauvearia bassiana* Ambliseius swirskii *Paecilomyces fumosoroseus (6)* Azadiractina Piretro naturale Pymetrozine Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Spiromesifen (3) Sali potassici di acidi grassi	1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno 3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi/anno. (6) in serra
Nematodi galligeni **(***Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; evitare ristagni idrici; impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti utilizzo di panelli di semi di brassica (1) **Interventi fisici:** 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 **Interventi chimici:** **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	Fenamifos (2) Fosthiazate (3) Oxamyl (4) Fluopyram (5) Abamectina(1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (1) In alternativa agli altri prodotti tramite impianto di irrigazione a goggia (manichette) (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. 2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza (3) Prima del trapianto: intervenire modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (5)Max 2 interventi/a**nno**

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

Difesa : RADICCHIO (1/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Alternaria *(Alternaria porrii f.sp. cichorii)*	Interventi chimici Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici***	Conciare il seme di produzione aziendale
Cercosporiosi *(Cercospora longissima)*	Interventi chimici Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici***	
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.sp. *spinaciae)*	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano o conciato; - Ampi avvicendamenti colturali; - Ricorrere a varietà poco suscettibili; Interventi chimici: **In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi**	Prodotti rameici***	
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - Ampi avvicendamenti colturali; - Impiego di semi o piantine sane; - Uso limitato dei fertilizzanti azotati; - Accurato drenaggio del terreno; - Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili; - Curato drenaggio del terreno. Interventi chimici: Intervenire alla semina	Tolclofos-metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità: - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici - Ampie rotazioni; - Ampi sesti di impianto maggiori; - Uso di varietà resistenti. Interventi chimici Programmare i trattamenti in funzione delle condizione climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici*** Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) (5) **Fenamidone**+ Fosetil Al (4) Bacillus amyloliquefaciens (6) Propamocarb+Fosetil Al (7)	(1) Non ammesso in serra (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Non autorizzato in coltura protetta (6) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Impiegabile solo in semenzaio

Difesa : RADICCHIO (2/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*, *Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici · Limitare le irrigazioni; · Ricorrere alla solarizzazione; · Effettuare pacciamature. Interventi chimici Durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine	*Trichoderma spp.* Cyprodinil + Fludioxanil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) *Bacillus subtilis (4)* Fenexamid *Coniothyrium minitam (4)* Iprodione (1)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra di loro (2) Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e in coltura protetta al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	Interventi agronomici Sesti d'impianto ampi interventi chimici Comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Divieto d'impiego in serra. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tracheopitiosi *(Pythium tracheiphilum)*	Interventi agronomici Ampie rotazioni Irrigazioni equilibrate	Propamocar + Fosetil Al Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii Propamocarb+Fosetil Al	Solo in semenzaio
Batteriosi *(Pseudomonas cichorii,* *Erwinia carotovora)*	Interventi agronomici Concimazione azotate equilibrate; Non utilizzare acque "ferme"; Ampie rotazioni (4 anni).	Prodotti rameici	
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	Interventi chimici Soglia : Inizio infestazione	Etofenprox (2) Zetacipermetrina (1)	(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Max 1 intervento/anno
Lumache e limacce *(Helix* spp., *Limax* spp.*)*	Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	

Difesa : RADICCHIO (3/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Afidi *(Myzus persicae,* *Uroleucon sonchi,* *Acyrthosiphon lactucae)*	Interventi chimici **Soglia : presenza**	Imidacloprid (1) (2) Thiametoxam (1) (3) Acetmiprid (1) Zetacipermetrina (4) Lambdacialotrina (4) (5) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (4) Al massimo 2 interventi per ciclo col Piretroidi indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in serra. (6) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno
Nottue fogliari *(Autographa gamma* *Udea ferrugalis,* *Heliothis armigera,* *Spodoptera litoralis)*	Interventi agronomici Monitorare le popolazioni con trappole a feromoni Interventi chimici Intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia : 5% di piante colpite	*Bacillus thuringensis* Zetacipermetrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5) Indoxacarb (6) Labdacialotrina (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) massimo 2 interventi/anno in pieno campo (5) Max 2 interventi/anno (6) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis
Tripidi *(Thripis tabaci,* *Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (3)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

Difesa : RADICCHIO (4/4)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Ragno rosso *(Tetranychus urticae)*	Interventi chimici Soglia: 4 - 6 individui per foglia	*Beauveria bassiana*	
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	Indicazioni agronomiche Utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) massimo 3 interventi/anno
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi chimici **Soglia: presenza**	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Afidi **Elateridi**	**Interventi chimici:** - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi **(***Agriotes* spp.)	**Interventi chimici:** Infestazione generalizzata accertata attraverso specifici monitoraggi	Lamdacialotrina	Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sia stati riscontrati danni sul ciclo colturale precedente.Max 1 intervento/anno

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

Difesa : RUCOLA (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora** *(Phytophthora brassicae)*	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (1) *** Azoxystrobin (2) Mandipropamide (4)(5) Iprovalicarb (4) Metalaxyl-M (6) (Propamocarb + Fosetil Al (7) (Fluopicolide+Propamocarb)(3)	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 1 interventi all'anno (4) Al massimo 4 interventi/anno (5) Al massimo 1 intervento per ciclo (6) Al massimo 2 interventi per taglio (7) Al massimo 2 interventi per ciclo in serra
Alternaria *(Alternaria* spp.)	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici***	
Botrite *(Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - Arieggiamento della serra; - Irrigazione per manichetta; - Sesti d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamid (Pyraclostrobin (2) (3) + Boscalid)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno

Difesa : RUCOLA (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Oidio (*Erysiphe cichoracearum)*	Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità
Fusarium *(Fusarium oxysporum)*	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Trichoderma harzianum	
Sclerotinia (*Sclerotinia* spp.) **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Pythium** *(Pythium spp.)*	Interventi agronomici: - Arieggiare le serre; - Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - Eliminare le piante ammalate; - Utilizzare varietà poco suscettibili; - Evitare di lesionare le piante; - Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - Ricorrere alla solarizzazione; - Effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Pyraclostrobin (2) (3) + Boscalid)** (Ciprodinil + Fludioxonil) (4)** (Propamocarb + Fosetil Al) Fenexamid Trichoderma harzianum	(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. ** Autorizzato solo per Sclerotinia 4) Ammesso solo contro Pythium
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)*	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina (1) Imidacloprid (2) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (3) indipendentemente dall'avversità, max 2 interventi/anno

Difesa : RUCOLA (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Altiche *(Phyllotreta* spp).	Soglia: Presenza	Deltametrina (1) Acetamiprid (1)(2) Lambdacialotrina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per taglio con Piretroidi
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorium, Bemisia tabaci)*	Interventi meccanici: - Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di 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: **- presenza**	Piretro naturale Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità
Nottue fogliari (*Mamestra brassicae, Phalonidia contractana, Autographa gamma,Spodoptera spp*)	Interventi chimici: **Infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Piretro naturale Deltametrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (4) Metoxifenozide (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno; (5) Max 1 intervento/anno
Tentredini *(Athalia rosae)*	Interventi chimici **Intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità.

Difesa : **RUCOLA** (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Tripidi *(Thrips tabaci ,* *Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici **Intervenire sulle giovani larve**	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Etofenprox (4)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (4) Max 2 interventi/anno
Acari *(Tetranychus urticae)*			
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. **Soglia :** **Presenza.**	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	Interventi chimici : **Soglia:** **Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punturedi nutrizione e/o ovodeposizioni.**	Abamectina (1) Azadiractina Piretrine Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Contro questa avversità al massimo 2 interventi perciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa : RUCOLA (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Mosca *(Delia radicum)*	Interventi chimici: Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Limacce *(Helix* spp.*,* *Cantareus aperta,* *Helicella variabilis,* *Limax* spp., *(Agriolimax* spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Ortofosfato di Fe	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

DIFESA : ZUCCHINO (1/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Botrite **(***Botrytis cinerea)*	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Fenexamid (2) Cyprodinyl + Fludioxonil (1) Fenpyrazamine (2) Penthiopirad (2) Bacillus amyloliquefaciens (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 1 intervento/anno (3) Max 3 interventi all'anno tra i due prodotti 4) Solo in serra max 6 interventi/anno
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum Sphaerotheca fuliginea)*	**Interventi chimici:** I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	Zolfo Bicarbonato di potassio Bupirimate Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Miclobutanil (1)(7) Tetraconazolo (1)(7) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ametoctradina + Dimetomorf (4) Cyflufenamide (5) Quinoxifen+zolfo (5) Metrafenone (6) Triadimenol+Fluopyram (6) COS – OGA (8) Bacillus amyloliquefaciens (6)	1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin e Tryfloxistrodin indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno; (4) Max 2 interventi/anno. Nei limiti dei CAA (5) Massimo 2 interventi anno; (6) Solo in serra Max 2 interventi/anno (7) Max 1 intervento/anno (8) Max 5 interventi/anno (9) Solo in serra max 6 interventi/anno
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici:** Arieggiare le serre; Imitare le irrigazioni; Eliminare le piante ammalate; Evitare se possibile lesioni alle piante.	Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	
Marciume molle *(Phytophthora e Pythium)*	**Intereventi chimici** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (1) Trichoderma gamsii Trichoderma asperellum Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma Atroviride (T11) (2)	1) Al massimo 1 intervento all'anno, 2) Max 5 interventi/anno

DIFESA : ZUCCHINO (2/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Peronospora *(Pseudoperononospora Cubensis)*	**Interventi agronomici:** Arieggiare le serre; Eliminare le piante ammalate limitare le irrigazioni	Prodottirameici Propamocarb Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) (3) Cyazofamide (4) Mandipropamide (5) Ametoctradina+Dimetomorf (6) Pyraclostrobin+Dimetomorf (7) Ametoctradina+Metiram (4) Propineb (10) Metiram (7) Fomoxadone (8) Zoxamide (9) Zoxamide+Dimetomorf (9) COS+OGA (11)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxistrobin e Tryfloxistrodin indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) max 2 interventi anno; non ammesso in serra. (6) Max 2 interventi all'anno nei limiti dei CAA (7) max 3 interventi all'anno nei limiti previsti per i Qoi e per i CAA (8) max 1 intervento/anno solo in pieno campo (9) Max 3 interventi/anno (10) solo inserra (11) Max 5 interventi/anno
Batteriosi *(Pseudomonas syringa* pv*. lachrymans,e Erwinia carotovora* subsp*. carotovora)*	**Interventi agronomici:** Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti da residui organici. **Interventi chimici:** Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici***	
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

DIFESA : ZUCCHINO (3/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Elateridi (Agroties spp**)**	**Interventi chimici** **In caso di accertata presenza**	*Lamdacialotrina*	Non impegabile in coltura prptetta/interventi localizzati alla semina o al trapianto
Afide delle cucurbitacee *(Aphis gossypii)*	Indicazione d'intervento: 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) Pimetrozine (2) Thiametoxam (3)**** Lambacialotrina (1) (4) Flonicamid (5) Imidacloprid (3)**** Spirotetramat (6) Chrisoperla carnea Beauveria bassiana	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura (1) Al massimo 1 intervento all'anno Indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) indipendentemente dall'avversità, max 2 interventi/anno
Acari **(***Tetranichus urticae)*	Soglia di intervento: Presenza**.** **Interventi biologici:** 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.** **Interventi chimici:** **Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.**	*Phytoseiulus persimilis* *Amblyseius andersoni* *Beauveria bassiana* Exitiazox *Bifenazate* Spiromesifen (1) Clorantraniliprole+Abamectina *(2)* *Tebufenpirad (3)*	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno in coltura protetta. (2)-Solo in coltura protetta (3) Max 1 intervento/anno
Tripidi **(***Frankliniella occidentalis)*	Soglia di intervento: Presenza	Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA : ZUCCHINO (4/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)*	Soglia di intervento: **Presenza**	Piriproxifen (1) (2) Flonicamid (3) Imidacloprid (4)**** Thiametoxam (4)**** Lambdacialotrina (5) Azadiractina Pimetrozine (1) *Eretmocerus eremicus* Spirotetramat (6) Spiromesifen (6)	1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in coltura protetta 3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità 4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità 1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6) indipendentemente dall'avversità max 2 interventi/anno
Nottue fogliari *(Autographa gamma**,** Mamestra brassicae,Heliothis armigera,Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)*	**Interventi chimici:** Presenza generalizzata	Indoxacarb (2) Spinosad (1) Chlorantraniliprole (3) Emamectina (3) Helicoverpa armigera	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Effettuare rotazioni con specie poco sensibili eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di panelli 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	Bacillus firmus Paecilomices lilacinus Estratto d'aglio	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. 1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate; 2) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha 7-10 gg prima del trapianto con interramento a 15 -20 cm e bagnatura successiva

DIFESA : ZUCCHINO (5/5)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** Effettuare rotazioni con specie poco sensibili; Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; Evitare ristagni idrici; Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) Utilizzo di ammendanti (2) **Interventi fisici:** Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035- 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Oxamyl (4) Bacillus firmus Fluopyram (2) Abamectina (1) Estratto d'aglio	In coltura Protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Impiegare con impianto di irrigazione a goccia a 15 -20 cm e bagnatura successiva. (2) ad esempio in miscela con olio di tacete (T. erecta) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation Ogni 15 gg alla dose di 15 - 20 l/ha 2) Max 2 interventi/anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia spp.)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium spp)*	**Interventi chimici:** Presenza accertata negli anni precedenti	Metam Na (1) Metam K (1) Dazomet (2)	1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenafmifos. Ammessi solo nei terreni molto sabbiosi. Max 1000 litri/anno. (2) Da effettuarsi prima della semina (2) Sulla stessa superficie impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Afidi, Elateridi e Nottue	**Interventi chimici:** Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)****	**(**1) Da effettuarsi prima dele trapianto

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

Parte Speciale

N°	DIFESA ERBACEE	PAGINA
1	Avena-Segale-Triticale	214
2	Frumento	215
3	Orzo	217
4	Farro	219
5	Riso	220

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

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Carbone** **(**Ustilago spp.)	**Interventi chimici** Ammessa la concia della semente		
Oidio (Erysiphe graminis) **Ruggini** (Puccinia spp.)	**Interventi agronomici** Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate Utilizzo di varietà resistenti e tolleranti		
Elmintosporiosi **(**Helminthosporium spp.= =Drechslera spp.)	**Interventi agronomici** Si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** Ammessa la concia del seme		
FITOFAGI **(**Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)	**Interventi agronomici** Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate		

Difesa : FRUMENTO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Carbone** **(**Ustilago spp.)	**Interventi chimici** Ammessa la concia della semente		
Carie (Tilletia spp.)	**Interventi agronomici** Evitare le semine fitte Concimazioni equilibrate Utilizzo di varietà resistenti e tolleranti **Soglia di intervento per gli interventi chimici** Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità		
Fusariosi *(Fusarium* spp.*)*	**Interventi agronomici:** Evitare le semine fitte Effettuare concimazioni azotate equilibrate e la rotazione colturale Si consiglia di utilizzare cvs tolleranti **Interventi chimici:** consigliata la concia del seme	Pyraclostrobin (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protioconazolo (2) Protioconazolo +Bixafen (1) Metconazolo	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno
Oidio *(Erysiphe graminis*	**Interventi agronomici:** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti **Interventi chimici:**	Pyraclostrobin Picoxystrobin (3) (Difenoconazolo + Tebuconazolo)(1) Protioconazolo (2) Tebuconazole (1) Protioconazolo +Bixafen (1) Metconazolo (1)	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno (3) Impigabile fino al 1/11/2018
Ruggini *(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis*	**Interventi agronomici:** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) - Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Bixafen + Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin Picoxystrobin (3) (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protioconazolo (2) Protioconazolo +Bixafen(1) Metconazolo (1)	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1)Max 1 intervento/anno (2)Max 2 interventi/anno (3) Impigabile fino al 1/11/2018

Difesa : FRUMENTO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Septoria *(Septoria nodorum, Septoria tritici)*	**Interventi agronomici:** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti **Interventi chimici:**	Bixafen + Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin Picoxystrobin (3) (Difenoconazolo + Tebuconazolo (1)) Protioconazolo (2) Flutriafol (1) Metconazolo (1)	Al massimo 2 interventi all'anno tra tutti gli IBE candidati alla sostituzione (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi/anno (3) Impigabile fino al 1/11/2018
Nerume *(Alternaria* spp*., Cladosporium herbarum, Epicoccum nigrum)*	**Interventi agronomici:** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate*.,*		
FITOFAGI	Non ammessa la concia con insetticidi		**Al massimo 1 intervento insetticida all'anno**
Afidi *(Rhopalosiphum padi, Metopolosiphum dirhodum, Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici:** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate **Lotta biologica:** Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, *Propylaea quatuordecimpunctata*, Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee). **Interventi chimici:** Soglia: 80% di culmi con afidi	Pirimicarb Fluvalinate	Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago. Al massimo 1 intervento insetticida all'anno

Difesa : ORZO (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Oidio, Ruggine**	Interventi chimici: '- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.		Consigliata la concia del seme
Carbone *(Ustilago tritici)*	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme		Consigliata la concia del seme
Elmintosporiosi (Drechslera sorokiniana)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme **Interventi agronomici:** - Evitare i ristoppi		Consigliata la concia del seme
Maculatura reticolare (Drechslera teres)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme Interventi agronomici: - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti - Semine ritardate - Concimazioni azotate equilibrate		Consigliata la concia del seme
Septoria (Septoria nodorum)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme Interventi agronomici: - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate		Consigliata la concia del seme
Striatura fogliare (Drechslera graminea)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme Interventi agronomici: - Varietà resistenti		
VIROSI Virosi dei cereali	Interventi agronomici: - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti		

Difesa : ORZO (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
FITOFAGI **Afidi** (Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)	Interventi agronomici: Favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate		Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

Difesa : FARRO (1/1)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
CRITTOGAME **Carbone** *(Ustilago tritici)*			
Carie (Tilletia spp.)			
Fusariosi (Fusarium spp.)			
Nerume (Alternaria spp., Cladosporium herbarum, Epicoccum nigrum)			
Oidio (Erysiphe graminis)			
Ruggini (Puccinia spp.)			
Septoria (Septoria spp.)			
Afidi (Rhopalosiphum padi, Metopolosiphum dirhodum, Sitobion avenae)			
Lema (Oulema melanopa)			
Nematodi (Pratylenchus thornei)			

Difesa : Riso (1/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
Fusariosi *(Fusarium* spp.*)*	Interventi chimici: **ammessa solo la concia delle sementi**		
Elmintosporiosi (*Drechslera oryzae)*	Interventi chimici: Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin (1) Picxystrobin (1)	(1) Max 1 intervento/anno
Brusone **(**Pyricularia oryzae)	**Interventi chimici:** si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore, - temperatura superiore a 24° C, - umidità relativa dell'aria superiore al 90%. Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura Interventi agronomici: - fare uso di varietà tolleranti; - evitare somministrazioni eccessive di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte.	Azoxystrobin (1) Picxystrobin (1) Azoxystrobin*Difeconazolo (1) Flutriafol (1)	(1) Max 1 intervento/anno
FITOFAGI **CROSTACEI** Coppette (Triops cancriformis)	*Interventi agronomici:* *asciutta.*		Non sono ammessi interventi chimici.
INSETTI **Ditteri Chironomidi (Chironomus spp., Cricotopus spp.)**	*Interventi agronomici:* *asciutta.*		Non sono ammessi interventi chimici.
Ditteri Efidridi (Hydrellia griseola)	*Interventi agronomici:* *asciutta.*		Non sono ammessi interventi chimici.
Punteruolo acquatico **(***Lissorhoptrus oryzophilus)*	*Interventi agronomici:* *asciutta.* *Pulizia argini*	Lamdacialotrina	Max 1 intervento su non più del 50% della superficie

Difesa: Riso (2/2)

AVVERSITA'	CRITERI DÌ INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONE D'US0 E NOTE
VERMI **Vermi di risaia** *(Anellidi)*	*Interventi agronomici:* *asciutta.*		Non sono ammessi interventi chimici.

Parte Speciale

N°	DISERBO FRUTTICOLE	PAGINA
1	Actinidia	223
2	Agrumi	224
3	Drupacee	225
4	Fico	226
5	Fragola	226
6	Melograno	226
7	Mandorlo	227
7	Pomacee	228
8	Olivo	229
9	Vite	230

Controllo infestanti: **Actinidia**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	**Interventi agronomici:** Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno **Interventi chimici:** 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.	Pyraflufen-etile Carfentrazone (1) Oxidiazon (1)	2,6 6,45	: l/ha = 1,6 l/ha = 1

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

1) Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni)

Controllo infestanti: **Agrumi**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Erbe infestanti annuali e perenni	**Interventi agronomici** Falciature, trinciature e/o lavorazioni del terreno. - Potatura della chioma a contatto del terreno per agevolare il passaggio dell'organo lavorante.	Quizalofop -p-etile	5,4	. l/ha =1-3
	Interventi chimici: Ammessi solo in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terreni fortemente declivi, terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovane fuori terra, terreno attorno al tronco, ecc.)	Carfentrazone (1)	6,45	. l/ha = 1
	In impianti giovani (4-5 anni) in produzione il diserbo deve essere localizzato sulla fila. In ogni caso la superficie trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie	Florasulam + penoxulam (2) Diflufenicam (1)	6,82 + 13,6	l/ha = 0,1 l/ha = 0,5-0,6
	Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento			

(1) (ammesso solo nei primi 3 anni di impianto)

(2) Max 1 intervento/anno nel periodo compreso tra metà settembre e metà maggio

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

Controllo infestanti: **Drupacee**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	**Interventi agronomici** Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. **Interventi chimici:** **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.	Diflufenicam (1) Quizalofop -p-etile Pyraflufen-etile (5) Pendimetalin (7) Carfentrazone (3)	 5,4 2,6 38,72 6,45	: i l/ha = 0,5-0,6 l/ha = 1 -3 l/ha = 1,6 l/ha = 2 l/ha = 1
Graminacee	**Interventi Chimici** Vedi nota precedente	Fluazifop-p-butile	13,4	2

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie
(3) Solo per pesco e susino. Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 L/ha;
(4) 1 l/ha per trattamento. (5) Come spollonante in alternativa al Carfentrazone alla dose di 0,8 litri ettaro per trattamento. (6) impiegabile tra raccolta e fioritura
(7) Solo su pesco e almicocco in impianti in allevamento (fino a 3 anni); (1) in impianti in allevamento (fino a 3 anni)

Controllo infestanti: **FICO**

NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO

Controllo infestanti: **Fragola**

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

Controllo infestanti: **MELOGRANO**

NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO

Controllo infestanti: **Mandorlo**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	**Interventi agronomici:** Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno **Non ammesse:** **- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.** **Interventi chimici:** **Non ammessi interventi chimici nelle interfile.** Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. 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.	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.

Controllo infestanti: **Pomacee**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	**Interventi agronomici:** Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno **Non ammesse:** **- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.** **Interventi chimici:** **Non ammessi interventi chimici nelle interfile.** Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. 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 portainnesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26); - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%). - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Diflufenicam (1) MCPA Fluroxypir (3) Quizalofop-p-etile (6) Carfentrazone (4) Pyraflufen-etile (5)	 25,00 20,60 5,4 6,45 2.6	l/ha = 0,5-0,6 l/ha = 1,5 l/ha = 1,5 litri/ha = 1-3 l/ha = 1 l/ha = 1,6
Graminacee	**Interventi chimici** Vedi nota precedente **Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento** **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**	Ciclossidim Oxifluorfen (2)	10,9 24,0	l/ha = 2 – 4 l/ha = 1,8

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.
(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate;
(3) Solo su melo; (4) solo su pero
(4) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro. (4) Impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/hal/ha. (5) Come spollonante solo su melo in alternativa al carfentrazone alla dose di 0,8 litri ettaro. (1) solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)

Controllo infestanti: **Olivo**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	**Interventi agronomici** Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. **Interventi chimici:** **Non ammessi interventi chimici nelle interfile.** Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. 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.	Diflufenicam (1) Pyraflufen-etile Flazasulfuron Florasulam + penoxulam (3) Carfentrazone (2)	 2,6 25 6,82 + 13,6 6,45	 l/ha = 0,5-0,6 l/ha = 1,6 gr/ha = 80 l/ha = 0,1. l/ha = 1
Graminacee	**Interventi chimici solo nei primi anni di allevamento**			

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

(1) solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)

(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha.

(2) Impiegabile anche come spollonante alla dose di 1 l/ha.

(3) Max 1 intervento/anno nel periodo compreso tra ottobre e novembre.

Controllo infestanti: **Vite**

EPOCA	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	**Interventi agronomici** Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. **Interventi chimici:** **Non ammessi interventi chimici nelle interfile.** Interventi localizzati sulle file , operando con micro dosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. 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%);	Penoxsulam + Orizalin (4) Acido pelargonico (1) Carfentrazone (2) Pyraflufen-etile (2) Flazasulfuron	 71,96 6,45 2,60 25	 l/ha = 16 l/ha = 1 l/ha = 1,6 gr/ha = 80
Graminacee	**Interventi chimici** Vedi nota precedente	Ciclossidim Quizalofop-p-etile (6)	10,9 5,4	L/ha= 2 – 4 L/ha= 1 – 3

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

(3) solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)

(2) Impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/ha, oppure come diserbante fogliare con dosi di 0,3 l/ha.

(2) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro.

(1) 2 interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo

(4) in alternativa al flazasulfuron

Parte Speciale

N°	DISERBO ORTICOLE	PAGINA
1	Asparago	233
2	Barbabietola	233
3	Cavoli (Cavolo rapa, Cavolo a infiorescenza, Cavolo a foglia, Cavolo a testa)	235
4	Cipolla	237
5	Cicoria	238
6	Cocomero	238
7	Fagiolino	239
8	Fagiolo	239
9	Finocchio	240
10	Lattuga	241
11	Indivia riccia	242
12	Indivia scarola	243
13	Melanzana	244
14	Melone	244
15	Patata	245
16	Peperone	246

17	Pomodoro in pieno campo	247
18	Pomodoro in coltura protetta	248
19	Radicchio	248
20	Rucola	249
21	Zucchino	249

Controllo infestanti: **ASPARAGO**

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

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

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

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

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

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

Controllo infestanti*:* **CAVOLO A FOGLIA**

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

Controllo infestanti: **CAVOLO A INFIORESCENZA**

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

Controllo infestanti: **CAVOLO A TESTA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	NOTE
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate	45	
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin	41,85 38,72	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Propaquizafop (1) (2) Quizalofop p etile isomero D (1) Quizalofop p etile Piridate Cicloxidim (1) Metazaclor Ciclossidim	9,7 4,93 5,4 45 10,9 43,5 10.9	

Controllo infestanti: **CAVOLO RAPA**

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

Controllo infestanti: **CIPOLLA**

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

Controllo infestanti: **CICORIA**

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

Controllo infestanti: **COCOMERO**

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

Controllo infestanti: **FAGIOLINO**

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

Controllo infestanti: **FAGIOLO**

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

Controllo infestanti: **FINOCCHIO**

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

Controllo infestanti: **LATTUGA**

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

Controllo infestanti: **INDIVIA RICCIA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,20	
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,86	Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	35,5	Dopo la distribuzione, i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	Non ammesso in coltura protetta.
Post trapianto	Graminacee Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. Non ammesso in coltura protetta.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.
		Quizalofop - p - etile	5	
		Propaquizofop	9,7	

Controllo infestanti: **INDIVIA SCAROLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,20	.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	35,50	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	38,72	Non ammesso in coltura protetta.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. Non ammesso in coltura protetta.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizofop	10,9 5 9,7	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

Controllo infestanti: **MELANZANA**

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

Controllo infestanti: **MELONE**

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

Controllo infestanti: **PATATA**

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

Controllo infestanti: **PEPERONE**

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

Controllo infestanti: **POMODORO PIENO CAMPO**

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

Controllo infestanti: **POMODORO COLTURA PROTETTA**

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

Controllo infestanti: **RADICCHIO**

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

Controllo infestanti: **RUCOLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,20	.
Post .emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizofop Quizalofop P - Etile	10,9 9,7 5	

Controllo infestanti: **ZUCCHINO**

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

Parte Speciale

N°	DISERBO ERBACEE	PAGINA
1	Avena-Segale-Triticale- Farro	251
2	Frumento - Orzo	252
3	Riso	253
4	Riso in asciutta	253

Controllo infestanti: **AVENA-SEGALE-TRITICALE**

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

Controllo infestanti: **FARRO**

NON E' AMMESSO IL DISERBO CHIMICO

Controllo infestanti: **FRUMENTO E ORZO**

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

CONTROLLO INFESTANTI: **RISO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Diserbo argini Sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha**
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Clomazone	
Altre fasi	Alghe	Prodotti rameici	
	Riso crodo	Flufenacet Ciclossidim Propaquizafop	
	Eterentera	Oxadiazon	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di eterentera. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, *Scirpus* e *Cyperus* da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno.
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile	Post emergenza precoce
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim Bispyripac-sodium	
	Ciperacee Alismatacee e Butomacee	Bensulfuron-metile Imazosulfuron Halosulfuron Bromoxinil	
	Eterentera	(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil)	Interventi localizzati
	Ciperacee Alismatacee e Butomacee	MCPA (1)	**(1) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale**

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

Diserbo argini Sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	**Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha**
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Clomazone	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Oxadiazon	
Dalla prima foglia		Pendimetalin	
		Clomazone Profoxidim (1) Cyalofop-butile Penoxsulam	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno**
		Imazosulfuron Halosulfuron	
		Bensulfuron-metile MCPA (2)	**(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale**

FITOREGOLATORI FRUTTIFERI

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Actinidia	Aumento pezzatura frutti	Fluorclofenuron	
Actinidia	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico	
Agrumi	Anticascola	Triclopir (acido 3,5,6-tricloro piridil ossacetico)	ARANCIO: Max 1 intervento/anno In alternativa al Diclorprop-p e 2,4 D prima che inizi il viraggio di colore del frutto.
Agrumi	Allegante	acido gibberellico	Clementino - Mandarino Max 1 intervento all'80% caduta petali
Agrumi	Fitopatie	acido gibberellico	Clementino -Mandarino e Arance Max 1 intervento in pre – invaiatura
Agrumi	Anticascola	Diclorprop-p	ARANCIO: Max 1 intervento/anno in alternativa al 2,4 D, prima che inizi il viraggio di colore del frutto.
Agrumi	Anticascola	2,4 D (da sale dimelamminico)	ARANCIO: Max 1 intervento/anno In alternativa al Diclorprop-p prima che inizi il viraggio di colore del frutto.
Fragola	Superamento stres da trapianto/anticipo fioritura	NAA	
Melo	Allegante	acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAA	
Melo	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Allegante	NAD + NAA	
Melo	Allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Melo	Anticascola	NAA + Acido gibberellico	
Melo	Anticascola	NAA	
Melo	Antiruggine	acido gibberellico	
Melo	Diradante	6-benziladenina - NAA	
Melo	Diradante	NAA	
Melo	Diradante	NAD	
Melo	Diradante	Etefon	
Melo	favorisce l'uniformità dei frutti - Antiruggine	Gibberelline A4 e A7	
Melo	Riduce danni da gelo e da grandine	NAD + NAA + BNOA	
Pero	Allegante	acido gibberellico	
Pero	Allegante	Gibberelline A4 e A7	
Pesco	Anticascola	NAA	Per percoche
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico	
Vite da tavola	Ridotte dimensioni degli acini	Acido gibberellico	

FITOREGOLATORI ORTIVE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Zucchino	Allegante	acido gibberellico NAA-NAD	In serra con le basse temperature o alte temperature
Melanzana	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature o alte temperature
Patata	Antigermogliante	Idrazide Maleica	
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria
Pomodoro pieno campo	Allegante	NAA	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	acido gibberellico	
Pomodoro p.c. e pomodoro c. p.	Allegante	NAA + Acido gibberellico	

Allegato 1

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

DIFESA INTEGRATA

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

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

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

Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.
Nella colonna "Mezzi di difesa", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

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

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

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

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

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

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

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

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- S.A.: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;

- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- l o kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

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

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

Allegato 2 - *Utilizzo del Bacillus thuringiensis* -

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

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

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

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono.
1) Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di Trichoplusia ni. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg.
2)Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di Spodptera exigua
3)Unità internazionali basate sulle larve di Plutella xylostella

Allegato 3

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Allegato 4

- Registrazioni -

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

COLTURA	**Trichoderma Harzianum** (Trianum G RootShield)	**Trichoderma Harzianum** (Trianum P)	**T. harzianum + T. viride** (Radix ,Remedier)	**Trichoderma asperellum** Ceppo TV1	**Coniothyrium minitans**	**Bacillus sutilis QST 713**
Melone	X	X	X	X	X	
Patata	**x**	**x**		**x**	**x**	
Peperone	**x**	**x**	**X**	**x**	**x**	**x**
Pomodoro	**x**	**x**	**X**	**x**	**x**	**x**
Radicchio		**x**	**X**	**x**	**x**	
Rucola		**x**	**X**	**x**	**x**	
Vite	**x**	**x**	**X**	**x**	**x**	
Zucchino						**x**

Allegato 5 - Numero di trappole raccomandato per superficie controllate

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare. Le tabelle sono un primo contributo e non sono esaustive di tutte le trappole che sono citate nelle norme di coltura e che sono fondamentali ai fini della difesa integrata delle colture come ad esempio quelle utilizzate per il monitoraggio degli elateridi, dello scafoideo, delle nottue, della piralide.

Trappole sessuali a feromoni

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

Trappole cromotropiche

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

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

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

Allegato 6

Sostanze attive classificate come "Candidati alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi)

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione
Dimethoate, Esfenvalerate, Ethoprophos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid.

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

Fungicidi candidati alla sostituzione
Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenoconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxyfen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram

Allegato 7

Classificazione MoA

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

Meccanismo di azione	Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza
Sintesi dell'acido nucleico	**A1** Fenilammidi	benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	ALTO
	A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO
Mitosi e divisione cellulare	**B1** Metil Benzimidazoli Carbammati	tiofanate-metile	ALTO
	B3 Benzammidi	zoxamide	BASSO-MEDIO
	B4 Fenilureee	pencicuron	sconosciuto
	B5 Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto
Respirazione	**C2** SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid pentiopirad fluoxipiroxad	MEDIO-ALTO
	C3 QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin	ALTO

			famoxadone fenamidone	
	C4 QiI (inibitori del chinone sulla membrana interna)		ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO
	C8 QxI (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)		ametoctradina	MEDIO - ALTO
	C5		fluazinam metildinocap	BASSO
Sintesi degli aminoacidi e proteine	**D1** Anilinopirimidine		ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO
Trasduzione di segnale	**E1** Aza-naftaleni		quinoxyfen proquinazid	MEDIO
	E2 Fenilpirroli		fludioxonil	BASSO-MEDIO
	E3 Dicarbossimidi		iprodione	MEDIO-ALTO
Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane	**F3** Idrocarburi aromatici		tolclofos-metile	BASSO-MEDIO
	F4 Carbammati		propamocarb	BASSO-MEDIO
	F6 Microbici (*Bacillus* spp.)		*Bacillus subtilis* ceppo QST 713	sconosciuto
			Bacillus amyloliquefaciens sottospecie *plantarum* ceppo D747	
Biosintesi degli steroli nelle membrane	**G1** IBS Class I	Piridine	pirifenox	MEDIO
		Imidazoli	imazalil procloraz	
		Triazoli	bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo epossiconazolo	

			fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo	
		Triazolintioni	protioconazolo	
	G2 IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO-MEDIO
		Piperidine	fenpropidin	
		Spirochetalamine	spiroxamina	
	G3 IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO
		Amino-pirazolinone	fenpirazamine	
Biosintesi della parete cellulare	**H5** CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	BASSO-MEDIO
		carbammati	bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate valinamide	
		Amidi dell'acido mandelico	mandipropamide	
Induzione delle difese nelle piante	**P1**		acibenzolar-S-metile	sconosciuto
Modo di azione sconosciuto	Cianoacetamide-oxime		cimoxanil	BASSO-MEDIO
	Fosfonati		fosetil-Al	BASSO
			sali di acido fosforoso	
	Fenil-acetamidi		ciflufenamide	sconosciuto gestione resistenza richiesta
	Benzofenone		metrafenone	MEDIO
	Guanidine		dodina	BASSO-MEDIO

Non classificato	diversi	oli minerali e organici, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica	sconosciuto
Attività multisito	inorganico	rame (differenti sali)	BASSO
	inorganico	zolfo	
	Ditiocarbammati	mancozeb metiram propineb thiram ziram	
	Ftalimidi	captano folpet	
	Cloronitrili	clorotalonil	
	Chinoni	ditianon	

Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Classificazione IRAC modificata)

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

Neurotossico			
Neurotossico Paralisi muscolare	Attivatori del canale del cloro	6 Avermectine, Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;
Regolatore della crescita	Analogo dell'ormone giovanile	**7C** iriproxifen	piriproxifen
Neurotossico	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	**9B** Pimetrozine	pimetrozine
		9C Flonicamid	flonicamid
Regolatore della crescita	Inibitore della crescita degli acari	**10A** Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox
		10B Etoxazole	etoxazolo
Citolisi endotelio intestinale	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	**11A** *Bacillus thuringiensis*	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* *Bacillus thuringiensis* subsp. *tenebrionis*

Regolatore della crescita	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	**15** Benzoiluree	diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron, triflumuron
Regolatore della crescita	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	**16** Buprofezin	buprofezin
Regolatore della crescita	Interferente della mutaDitteri	**17** Ciromazinc	ciromazina
Regolatore della crescita	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	**18** Diacilidrazine	metossifenozide, tebufenozide
Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale	Inibitori del complesso I mitocondriale	**21A** METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad
Neurotossico	Blocco dei canali del sodio	**22A** Indoxacarb	indoxacarb

		22B Metaflumizone	metaflumizone
Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita	Inibitore dell' acetyl CoA carboxylasi	**23** Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat
Neurotossico *Paralisi muscolare*	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	**28** Diamidi	clorantraniliprolo
	MoA non conosciuto Composti con sito di azione non- conosciuto o incerto	Azadiractina	azadiractina
		Bifenazate	bifenazate

Meccanismo di azione dei diserbanti disponibili per il diserbo delle principali colture erbacee (aggiornato ad agosto 2013).

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

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

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

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

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

Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)							
Sostanza attiva	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**	**Frumento**	**Mais**	**Soia**	**Bietola**	**Riso**
diflufenican	dicotiledoni	pre o post-em.precoce	X				
picolinafen	dicotiledoni	post-emergenza precoce	X				

Gruppo F2 – Inibitori del 4-HPPD							
Sostanza attiva	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**	**Frumento**	**Mais**	**Soia**	**Bietola**	**Riso**
isoxaflutole	dicotiledoni	pre o post-emergenza precoce		X			
mesotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post- emergenza.		X			
sulcotrione	dicotiedoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			
tembotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			

Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi							
Sostanza attiva	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**	**Frumento**	**Mais**	**Soia**	**Bietola**	**Riso**
clomazone	dicotiledoni e graminacee	pre-emergenza		X	X		X
Aclonifen	dicotiledoni	pre-emergenza		X			

Gruppo G – Inibitori dell'EPSPS							
Sostanza attiva	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**	**Frumento**	**Mais**	**Soia**	**Bietola**	**Riso**

Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli							
Sostanza attiva	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**	**Frumento**	**Mais**	**Soia**	**Bietola**	**Riso**
pendimetalin	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X	X	X		X

Gruppo K3 – Inibitori divisione cellulare							
Sostanza attiva	**Bersaglio**	**Epoca trattamento**	**Frumento**	**Mais**	**Soia**	**Bietola**	**Riso**
Flufenacet	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce, pre-semina in riso	X	X			X
s-metolaclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X	X	
Acetoclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
dimetamid-p	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
fetoxamide	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X		

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