REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA REGIONE PUGLIA

Anno XXXIX | BARI, 05 MAGGIO 2008 | N. 71

Sede Presidenza Giunta Regionale

Atti di organi monocratici regionali

Il Bollettino Ufficilale della Regione Puglia si pubblica con frequenza infrasettimanale ed è diviso in due parti.

Nella parte I sono pubblicati:

a) sentenze ed ordinanze della Corte Costituzionale riguardanti leggi della Regione Puglia.
b) ricorsi e sentenze di Organi giurisdizionali che prevedono un coinvolgimento della Regione Puglia;
c) leggi e regolamenti regionali;
d) deliberazioni del Consiglio Regionale riguardanti la convalida degli eletti;
e) atti e circolari aventi rilevanza esterna;
f) comunicati ufficiali emanati dal Presidente della Regione e dal Presidente del Consiglio Regionale;
g) atti relativi all'elezione dell'Ufficio di Presidenza dell'Assemblea, della Giunta regionale, delle Commissioni permanenti e loro eventuali dimissioni;
h) deliberazioni, atti e provvedimenti generali attuativi delle direttive ed applicativi dei regolamenti della Comunità Europea;
i) disegni di legge ai sensi dell'art. 8 della L.R. n. 19/97.
j) lo Statuto e le sue modificazioni;
k) richieste di referendum con relativi risultati.
l) piano di sviluppo regionale con aggiornamenti o modifiche.

Nella parte II sono pubblicati:

a) decreti ed ordinanze del Presidente della Giunta regionale;
h) deliberazioni della Giunta regioanle;
c) determinazioni dirigenziali;
d) decreti ed ordinanze del Presidente della Giunta regionale in veste di Commissario delegato.
e) atti del Difensore Civico regionale come previsto da norme regionali o su disposizioni del Presidente o della Giunta;
f) atti degli Enti Locali;
g) deliberazioni del Consiglio Regionale;
h) statuti di enti locali;
i) concorsi;
j) avvisi di gara;
h) annunci legali;
l) avvisi;
m) rettifiche;
n) atti di organi non regionali, di altri enti o amministrazioni, aventi particolare rilievo e la cui pubblicazione non è prescritta.

INSERZIONI

Gli atti da pubblicare devono essere inviati almeno 3 giorni prima della scadenza del termine utile per la pubblicazione alla Direzione del Bollettino Ufficiale - Lungomare N. Sauro, 33 - 70121 Bari.

Il testo originale su carta da bollo da € 14,62 salvo esenzioni di legge, deve essere corredato da 1 copia in carta uso bollo, dall'attestazione del versamento della tassa di pubblicazione prevista e da 1 copia in formato elettronico firmata con procedura digitale.

L'importo della tassa di pubblicazione è di € 154,94 oltre IVA al 20% (importo totale € 185,93) per ogni inserzione il cui contenuto non sia superiore, nel testo, a quattro cartelle dattiloscritte pari a 100 righe per 60 battute (o frazione) e di € 11,36 oltre IVA (importo totale € 13,63) per ogni ulteriore cartella dattiloscritta di 25 righi per 50 battute (o frazione).

Il versamento deve essere effettuato sul c/c/p n. **60225323** intestato a **Regione Puglia - Tasse, Tributi e Proventi regionali - Codice 3119.**

Non si darà corso alla pubblicazione senza la predetta documentazione.

ABBONAMENTI

L'abbonamento, esclusivamente annuo, è di € 134,28 da versare su c/c/p n. **60225323** intestato a **Regione Puglia - Tasse, Tributi e Proventi regionali - Codice 3119.**

I versamenti effettuati entro il 15° giorno di ogni mese avranno vlidità dal 1° giorno del mese successivo, mentre i versamenti effettuati dopo il 15° giorno e comunque entro il 3° giorno di ogni mese avranno validità dal 15° giorno del mese successivo.

Costo singola copia € 1,34.

Il Bollettino Ufficiale è in vendita presso:

Libreria Piazzo - Piazza Vittoria, 4 - Brindisi;

Libreria Patierno Antonio - Via Dante, 21 - Foggia.

SOMMARIO

"Avviso per i redattori e per gli Enti:

Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si attiene alle regole della Legge 150/2000 per la semplificazione del linguaggio e per la facilitazione dell'accesso dei cittadini alla comprensione degli atti della Pubblica Amministrazione. Tutti i redattori e gli Enti inserzionisti sono tenuti ad evitare sigle, acronimi, abbreviazioni, almeno nei titoli di testa dei provvedimenti".

PARTE SECONDA

Atti di organi monocratici regionali

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE ALIMENTAZIONE 8 aprile 2008, n. 152
Norme di Difesa Integrata Regionale – Aggiornamento 2008.

Pag. 8868

PARTE SECONDA

Atti di organi monocratici regionali

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE ALIMENTAZIONE 8 aprile 2008, n. 152

Norme di Difesa Integrata Regionale – Aggiornamento 2008.

L'impiego dei prodotti fitofarmaci per la difesa delle colture dalle avversità consente di migliorare le produzioni agricole al fine di consentire una commercializzazione del prodotto conforme agli standard richiesti dal mercato.

Il Dirigente f.f. dell'Osservatorio Fitosanitario Regionale di Bari, sulla base della istruttoria espletata, riferisce quanto segue:

L'impiego dei prodotti fitofarmaci per la difesa delle colture dalle avversità consente di migliorare le produzioni agricole al fine di consentire una commercializzazione del prodotto conforme agli standard richiesti dal mercato.

A tale esigenza vanno in ogni caso evitati usi di prodotti fitosanitari indiscriminati e non razionali con conseguente inquinamento ambientale, presenza di residui negli alimenti, tossicità per l'operatore, ecc.

Le attività svolte dall'Osservatorio Fitosanitario Regionale hanno consentito di adottare strategie di controllo mirate a razionalizzare al meglio l'uso dei prodotti fitosanitari.

In particolare sono state impostate strategie di difesa che prevedono in alcuni casi l'esclusione dell'impiego di prodotti chimici, come regolamentato nell'Agricoltura Biologica, in altri casi la razionalizzazione dell'impiego di sostanze chimiche, considerando però l'intero sistema produttivo e utilizzando tecniche meno impattanti, che contribuiscono ugualmente al contenimento delle avversità delle colture ma, nello stesso tempo, consentono di ottenere produzioni economicamente accettate dal mercato.

Nell'ambito comunitario i criteri della produzione integrata sono stati definiti nel documento: "INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidalines (bollettino IOBC/WPKS - Vol. 16 (1) 1993)". Tale documento costituisce la base di riferimento della difesa integrata, la quale vuole perseguire i seguenti obiettivi:

- ottenere prodotti agricoli di elevata qualità dal punto di vista organolettico e igienico sanitario;
- dare priorità ai metodi di coltivazione ecologicamente più sicuri;
- rendere minimi gli effetti negativi dell'uso dei prodotti chimici per la salute del produttore e del consumatore;
- conservare un reddito soddisfacente per l'imprenditore-agricolo.

Con l'applicazione di regolamenti comunitari la Comunità Europea ha finanziato interventi specifici per l'attuazione della difesa integrata ispirandosi essenzialmente ai criteri su indicati e definendoli con maggiore dettagli nella decisione della Commissione Europea n.c. (96) 3864 del 30/12/1996.

Le "Norme di difesa integrata regionale" sono annualmente recepite anche nei disciplinari di produzione di altri programmi specifici orientati verso la valorizzazione delle produzioni agricole nel territorio regionale, attuati da diversi Enti quali:

- la stessa Regione Puglia mediante l'applicazione del marchio collettivo dei Prodotti tipici pugliesi "Prodotti di Puglia", i Programmi "Agricoltura e Qualità", "Miglioramento della Qualità dell'Olio d'Oliva", "OCM Ortofrutta", ecc.;
- le Istituzioni a partecipazioni Pubbliche come il Centro di Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura "Basile Caramia", "Consorzi di Difesa delle Produzioni Intensive", ecc.;
- gli Organismi di Certificazione impegnati nei controlli dei sistemi di produzione per la grande distribuzione organizzata, ecc.;
- le Associazioni di produttori e Consorzi di gestione DOP, IGP, ecc., nell'ambito della valorizzazione di marchi di produzione e di

regolamenti comunitari come il Regolamento CEE 2200/96.

Sulla base di tali criteri la Regione Puglia ha elaborato le "Norme di difesa integrata regionale"che annualmente vengono sottoposte all'approvazione di un apposito "Comitato Tecnico Scientifico Nazionale", istituito in sede permanente presso il Ministero delle Politiche Agricole.

Al fine, pertanto, di unificare i criteri di difesa nella produzione integrata, è necessario approvare il documento delle "Norme di difesa integrata regionale" - Aggiornamento 2008, a seguito di riscontro di conformità del Comitato Tecnico Scientifico Nazionale nella seduta del 13/02/2008 e comunicato con nota del Ministero delle Politiche Agricole n. 2208 del 15/02/2008.

Si propone, pertanto, di approvare e adottare le "Norme di difesa integrata regionale - Aggiornamenti 2008" (riportate nell'Allegato A e facente parte integrante del presente provvedimento), per tutti i programmi regionali che prevedono metodi di produzione integrata,

ADEMPIMENTI CONTABILI (DI CUI ALLA L.R. N. 28/01 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI ED INTEGRAZIONI)

Il presente provvedimento non comporta alcun mutamento qualitativo o quantitativo di entrata o di spesa né a carico del bilancio regionale né a carico degli enti per cui debiti i creditori potrebbero rivalersi sulla Regione (e che è escluso ogni ulteriore onere aggiuntivo rispetto a quelli già autorizzati a valere sullo stanziamento previsto dal bilancio regionale).

IL DIRIGENTE F.F. DELL'OSSERVATORIO
FITOSANITARIO REGIONALE
Dr. Antonio Guario)

**IL DIRIGENTE
DEL SETTORE ALIMENTAZIONE**

- VISTO il Decreto legislativo del 3/2/1993 n. 29 e successive modificazioni ed integrazioni;

- VISTA la Legge Regionale del 4 febbraio 1997 n. 7;

- VISTA la deliberazione della Giunta Regionale n. 3261 del 28/07/1998;

- RITENUTO per le motivazioni indicate in premessa e che vengono condivise, di adottare il presente provvedimento;

DETERMINA

- di prendere atto di quanto indicato nelle premesse e che qui si intende integralmente riportato;

- di adottare il documento "Norme di Difesa Integrata Regionale - Aggiornamenti 2008" (Allegato A), per tutti i programmi regionali che prevedono metodi di produzione integrata;

- di incaricare il Dirigente dell'Osservatorio Fitosanitario Regionale di inviare copia del presente atto all'Ufficio del Bollettino per la pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia;

- di dare atto che il presente provvedimento è immediatamente esecutivo.

Il presente atto composto da 3 pagine, ed da un allegato composto da n. 209 pagine è stato redatto in un unico originale che sarà custodito agli atti di questo Settore. Una copia conforme sarà trasmesso alla Segreteria della Giunta Regionale. Copia sarà inviata all'Assessore Regionale alle Risorse Agroalimentari, mentre non sarà inviata copia all'Assessorato al Bilancio - Settore della ragioneria regionale in quanto non vi sono adempimenti di competenza dello stesso.

Il presente provvedimento sarà pubblicato all'Albo istituito presso il Settore.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
Antonio FRATTARUOLO

R E G I O N E P U G L I A

ASSESSORATO ALLE RISORSE AGROALIMENTARI

SETTORE ALIMENTAZIONE

OSSERVATORIO FITOSANITARIO REGIONALE

B A R I

NORME REGIONALI DI DIFESA INTEGRATA

AGGIORNAMENTO 2008

R E G I O N E P U G L I A
ASSESSORATO ALLE RISORSE AGROALIMENTARI
SETTORE ALIMENTAZIONE
Dirigente del Settore - Antonio Frattaruolo

Testo elaborato da Dr. Antonio Guario
Dirigente f.f. dell'Osservatorio Fitosanitario Regionale.
Regione Puglia –Assessorato alle Risorse Agroalimentari - Settore Alimentazione

Si ringraziano tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione del documento.
La sezione del diserbo è stata curata in collaborazione con il Prof. P. Montemurro del Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali dell'Università di Bari.
Un particolare ringraziamento al Per. Agr. Mario Maria Sasso (Osservatorio Fitosanitario – Bari), al Per. Agr. Vito Lasorella (Coop.va Agrolab – Bari).
Collaborazione amministrativa Rocco Capozzi, Paolo Pesce(Osservatorio Fitosanitario –Bari)

Presentazione

Il ricorso a sistemi di qualificazione di valorizzazione delle produzioni si rende necessario per affrontare una competitività dei prodotti agro-alimentari sul mercato nazionale, europeo e internazionale.

Tale competitività è legata sia alla capacità delle aziende di adattarsi alle nuove esigenze, migliorando la tecnologia produttiva, l'organizzazione aziendale, riducendo i costi di produzione, sia alla necessità di migliorare la qualità dei prodotti, in funzione delle diverse esigenze dei consumatori rivolti sempre più verso la sanità, la salubrità, la garanzia delle capacità nutrizionali e della tracciabilità.

È necessario, pertanto, utilizzare al meglio strumenti che sono in grado di garantire il consumatore secondo criteri obiettivi ben chiari e comprensibili.

L'adozione, inoltre, di particolari sistemi di tracciabilità, potrà rendere più affidabile e credibile l'offerta dei prodotti agro-alimentari, dando certezza ai produttori e consumatori sul conseguimento dei requisiti di qualità definiti.

Per tali scopi, l'implementazione di sistemi di qualità di filiera, finalizzata alla certificazione di processi produttivi e dei prodotti, costituisce una via indispensabile per la qualificazione e valorizzazione delle produzioni.

La certificazione richiede però che le procedure per l'ottenimento di un prodotto siano ben chiare e definite al fine di individuare i punti critici oggetto di controllo.

Questo documento che stabilisce le norme di difesa integrata da tempo in applicazione nel territorio pugliese è ormai il riferimento tecnico regionale che consente di poter programmare la produzione agricola ai fini delle contrattazioni di mercato ma anche per le certificazioni di prodotto.

Il testo costituisce un valido supporto tecnico scientifico di consultazione da parte dei tecnici che operano in agricoltura e svolgono assistenza tecnica alle aziende ma anche un riferimento per tutti i disciplinari di produzione che intendono commercializzare prodotti di qualità garantiti da un marchio.

Gli obiettivi che si intendono perseguire con l'applicazione di tale documento 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 e quindi delle condizioni di salute dei consumatori;
- miglioramento dello stato di salute degli operatori agricoli derivante dalla riduzione dell'impiego di sostanze tossiche;

L'esperienza maturata dall'Osservatorio Fitosanitario Regionale operante sul territorio in materia di lotta integrata ha permesso di trasferire il proprio bagaglio di esperienza nella predisposizione di queste "Norme di Difesa Integrata"

L'ASSESSORE ALLE RISORSE AGROALIMENTARI

(Enzo RUSSO)

INDICE

Presentazione..... *pag* 3

1 - CRITERI GENERALI DI APPLICAZIONE DELLA PRODUZIONE INTEGRATA ..... *pag.*. 8

2 - DIFESA INTEGRATA

2.1 - Colture arboree

Agrumi..... *pag.* 12
Albicocco ..... " 19
Ciliegio..... " 23
Fragola..... " 26
Mandorlo..... " 31
Olivo..... " 33
Pesco..... " 38
Susino ..... " 44
Vite da tavola..... " 47
Vite da vino..... " 53

2.2- Colture ortive

Aglio..... *pag.* 59
Asparago..... " 61
Bietola da costa e Bietola rossa..... " 63
Carciofo..... " 65
Carota..... " 69
Cavoli a foglia..... " 71
Cavolo a infiorescenza..... " 74
Cavolo a testa..... " 78
Cavolo a rapa..... " 82
Cetriolo..... " 84
Cicoria..... " 88
Cipolla..... " 91
Cocomero..... " 93
Fagiolino da consumo fresco e da industria..... " 96
Fava..... " 98
Finocchio..... " 99
Indivia..... " 101
Lattuga..... " 104
Melanzana..... " 107
Melone..... " 111
Patata..... " 115
Peperone..... " 119
Pisello..... " 123
Pomodoro..... " 125
Porro..... " 130
Prezzemolo..... " 132
Radicchio..... " 135
Scarola..... " 139
Sedano..... " 142
Spinacio..... " 146
Zucchino..... " 148

2.3 - Colture erbacee

Avena –Segale -Triticale ..... *pag.* 153
Barbabietola da zucchero ..... " 154
Colza ..... " 158
Erba medica ..... " 159
Favino ..... " 160
Frumento ..... " 161
Girasole ..... " 163
Orzo ..... " 164
Soia ..... " 166
Sorgo ..... " 167
Tabacco ..... " 168

3 - *DISERBO*

3.1 – Diserbo Colture arboree

Agrumi ..... *pag.* 172
Albicocco ..... " 172
Ciliegio ..... " 172
Fragola ..... " 172
Mandorlo ..... " 172
Pesco ..... " 172
Susino ..... " 172
Vite da tavola ..... " 172
Vite da vino ..... " 172
Olivo ..... " 173

3.2- Diserbo Colture ortive

Aglio ..... *pag.* 175
Asparago ..... " 176
Bietola da costa ..... " 177
Carciofo ..... " 178
Carota ..... " 179
Cavolo ..... " 180
Cetriolo ..... " 181
Cipolla e Porro ..... " 182
Cocomero e Melone ..... " 183
Fagiolino ..... " 184
Fava ..... " 185
Finocchio ..... " 186
Insalate ..... " 187
Melanzana ..... " 188
Patata ..... " 189
Peperone ..... " 190
Pisello ..... " 191
Pomodoro ..... " 192
Prezzemolo ..... " 193
Sedano ..... " 194
Spinacio ..... " 195
Zucchino ..... " 196

3.3 – Diserbo Colture erbacee

Avena – Segale – Criticale..... *pag.* 198
Barbabietola da zucchero..... " 199
Colza..... " 201
Erba medica..... " 202
Favino..... " 203
Frumento e Orzo..... " 204
Girasole..... " 206
Soia..... " 207
Sorgo..... " 208
Tabacco..... " 209

Criteri generali di applicazione della Difesa integrata

Criteri generali di applicazione della Difesa integrata

Le presenti "Norme tecniche di difesa integrata" sono state predisposte in base alle indicazione indicate dalla Commissione Europea con decisione del 30/12/1996 parere di conformità del Comitato Nazionale di Difesa Integrata istituita presso il Ministero per le Politiche Agricole e Forestali.
Qualsiasi deroga alle presenti norme tecniche (in termini di giustificazione degli interventi, principi attivi, dosi di impiego, limitazioni, ecc.) deve avere validità temporanea ed essere autorizzata dall'Osservatorio Fitosanitario regionale in relazione a particolari condizioni dell'azienda e solo in relazione ad eventi eccezionali.

Obiettivi

Gli obiettivi da raggiungere con l'applicazione delle "Norme di difesa Integrata" sono:

- impieghi di tecniche o di strategie di difesa in grado di garantire il minor impatto ambientale privilegiando quelle agronomiche e/o biologiche nel quadro di una agricoltura sostenibile;
- riduzione o contenimento degli apporti chimici;
- salvaguardia ecologica del territorio ai fini di un minor impatto verso l'uomo l'ambiente;
- garantire una produzione a livelli e economicamente accettabili.

Criteri

Per la stesura di tale documento sono stati considerati alcune norme di carattere generale per la selezione qualitativa dei mezzi di difesa e per la ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione al fine di determinare una riduzione delle quantità di principio attivo impiegate per unità di superficie attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.
Nella individuazione dei mezzi di intervento sono stati privilegiati i seguenti aspetti:

- scelta 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 (es. ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno ecc.;
- mezzi fisici;
- mezzi biotecnici;
- prodotti naturali a basso impatto ambientale.

Per la scelta dei fitofarmaci è stato considerato:

- l'efficacia nei confronti delle avversità e le loro caratteristiche che consentono di inserirli nella strategia di intervento specificatamente individuata;
- la selettività per la coltura;
- il minor impatto al fine di minimizzare i rischi per:
  - ⇒ la salute dell'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica) escludendo o limitando fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici", limitando quelli "nocivi" o quelli per i quali non siano chiaramente esclusi "*indizi di pericolosità*", e preferendo quelli meno tossici;
  - ⇒ l'ambiente considerando:
    - ◊ la selettività nei confronti degli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose nonché sulla produttività (pronubi);
    - ◊ la residualità sui prodotti alimentari;
    - ◊ mobilità nel suolo e nelle acque;
    - ◊ rischi di resistenza;
    - ◊ formulazione;
    - ◊ miscibilità.

Criteri di intervento

LA PRESENZA DEI PARASSITI VA RILEVATA CON ACCURATI METODI DI CAMPIONAMENTO

- E' necessario conoscere la biologia dei parassiti al fine di valutare la presenza degli stadi dannosi e, soprattutto, il relativo livello di densità per orientare i monitoraggi e individuare la "soglia di intervento".
- I campionamenti hanno lo scopo di verificare l'entità dell'inoculo o della popolazione dei fitofagi sulla coltura. La cadenza può essere settimanale o con intervalli diversi a seconda delle necessità. L'accuratezza e la costanza dei campionamenti, costituiscono una premessa fondamentale per la buona riuscita di un programma di lotta integrata e le metodologie di difesa non possono essere applicate senza un preventivo riscontro della situazione fitosanitaria. Per i **parassiti fungini**, dove è possibile la valutazione delle " soglie di intervento", i dati dei campionamenti e dei rilievi visivi devono essere messi in relazione ai dati meteorologici. Per i **parassiti animali** è necessario attenersi alle soglie indicate per ciascuna specie, determinate attraverso rilievi visivi e impiego di trappole.
- E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie dannosa.
- E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione:

  ⇒ all'andamento delle infestazioni/infezioni;

  ⇒ allo stadio di sviluppo della specie dannosa e del suo grado di pericolosità;

  ⇒ alla presenza contemporanea di più specie dannose;

  ⇒ alle caratteristiche dei principi attivi, alla loro efficacia e meccanismo di azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;

  ⇒ all'andamento meteorologico e previsione del tempo.

GLI INTERVENTI DEVONO ESSERE GIUSTIFICATI

Tale giustificazione va fatta sulla base di quanto indicato nei "criteri di intervento" dopo aver rilevato le soglie direttamente in azienda, con monitoraggio dei parassiti, campionamenti, trappole sessuali o cromotropiche, o tramite i bollettini fitosanitari emanati delle strutture preposte (Osservatorio Fitosanitario Regionale, Ufficio Provinciale dell'Agricoltura, Consorzi di Difesa, Consorzi di bonifica, Associazioni dei produttori, ecc.).
Per interventi contro avversità non riportate in tale documento o per modifiche nei criteri di intervento per situazioni anomali è necessario contattare l'Osservatorio Fitosanitario Regionale per concordare le modalità operative più idonee.

I FITOFARMACI VANNO IMPIEGATI SECONDO PRECISE MODALITÀ

Per le dosi di impiego dei fungicidi, insetticidi, e acaricidi, si fa riferimento a quelle indicate in etichetta preferendo quelle inferiori, per i diserbanti, invece, le dosi d'impiego sono quelle indicate in tabella per le singole colture.

E' fatto obbligo dare preferenza alle formulazioni Nc e Xi e Xn, quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica (T o T+) con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo quali:
Si riportano di seguito le frasi di rischio riportate sulle etichette e relative ad effetti cronici sull'uomo:
R40 Possibilità di effetti cancerogeni (Xn)
R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (T - Xn)
R 60 Può ridurre la fertilità (T)
R 61 Può danneggiare i bambini non ancora nati (T)

R 62 Possibile rischio di ridotta fertilità (Xn)
R 63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati (Xn)
R 68 Possibilità di effetti irreversibili (Xn).

In relazione alla riclassificazione e inserimento o esclusione dei formulati commerciali con ridefinizione delle etichette in attuazione della "Direttiva CE Preparati pericolosi n. 67/458, e di altri direttive su tale materia gli operatori devono assicurarsi che l'impiego dei formulati ancora autorizzato.

Ove è possibile, si raccomanda di trattare solo la parte dell'appezzamento più gravemente infestata, per permettere la sopravvivenza di eventuali nemici naturali.

Quando è possibile, utilizzare mezzi biologici (ausiliari, parassitoidi o predatori), come indicato nella colonna relativa ai criteri di intervento.

Per quanto riguarda la scelta dei principi attivi da impiegare è buona norma tenere conto anche della destinazione finale del prodotto con particolare riguardo alla normativa in materia di residui antiparassitari dei Paesi importatori.

In ogni caso va sempre rispettato il tempo di carenza dei fitofarmaci utilizzati.
Sono ammessi tutti i principi attivi autorizzati nell'agricoltura biologia come da Reg. CE 2092/91, anche se non specificatamente menzionati nei disciplinari, purché autorizzati in Italia con esclusione di quelli registrati con la classificazione tossicologica "T+" "T".

I prodotti bagnanti e adesivanti sono ammessi purché appositamente registrati per l'uso.

Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori ad eccezione di quelli eventualmente riportate nelle norme tecniche della coltura.

Per il controllo delle infestanti è ammesso l'impiego dei soli principi attivi riportati in tabella. Nel caso in cui i principi attivi indicati in miscela vengano utilizzati singolarmente o all'interno di altre miscele, la dose di impiego non potrà essere aumentata.

Le norme riguardanti criteri di intervento e limitazioni d'uso o note aventi carattere vincolante sono evidenziate in grassetto.
Le limitazioni di intervento vanno intese per singolo principio attivo e non in alternativa se non specificatamente indicato.

Viene concessa l'autorizzazione all'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per l'annata 2008, ma esclusi nelle presenti norme tecniche. 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 presenti norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per l'annata agraria 2008, non può intendersi attuabile qualora siano venuti meno le autorizzazioni all'impiego.

Elenco delle sostanza attive con scadenza d'impiego nel 2008

Sostanza attiva	Colture	Fine periodo di impiego
Diazinone	Varie	6 dicembre 2008
Fenitrotion	Varie	25 novembre 2008
Malation	Varie	6 dicembre 2008
Triclofon	Varie	21 novembre 2008

DIFESA INTEGRATA

Colture Arboree

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Marciumi radicali** *(Phytophthora spp.)* *Gommosi del colletto* *(Phytophthora spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Rimuovere le cause predisponenti e tenere bassa la frequenza degli adacquamenti. • Evitare la bagnatura del colletto e/o la persistenza di umidità; • Tenere sconcate le piante. INTERVENTI CHIMICI **Vanno effettuati solo su piante con sintomi** Intervenire con due applicazioni, dopo la ripresa vegetativa, nei seguenti periodi: • maggio giugno • agosto – settembre	Rame metallico(1) Fosetil - Al (2) Metalaxil- M (3)	Limitare gli interventi preventivi alle piante situate nelle aree dove sono più frequenti i casi della malattia (1) Spennellature al tronco (2) Irrorazioni alla chioma. Registrato solo su arancio limone mandarino e pompelmo (3) Da utilizzare alla base del tronco
Marciume bruno *Allupatura* *(Phytophthora spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Sulle cultivar a raccolta invernale non effettuare il diserbo o le lavorazioni al terreno specialmente nella parte bassa della chioma, al fine di evitare che i germi, presenti sul terreno e trattenuti dalle erbe infestanti, possano infettare i frutti della parte bassa della chioma. INTERVENTI CHIMICI Solo nelle annate piovose e limitatamente alla parte bassa della chioma effettuare un trattamento all'invaiatura dei frutti	Composti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. syringae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità climatiche soprattutto per il vento, in tal caso predisporre opportuni frangivento. Evitare concimazioni azotate tardive. INTERVENTI CHIMICI Si consiglia di effettuare un solo intervento agli inizi di novembre nelle zone a maggiore rischio di infezione.	Composti rameici	Alla lotta chimica si deve far ricorso solo in caso di eventi meteorologici che favoriscono le infezioni.
Fumaggine *(Capnodium citri ed altri)*	INTERVENTI AGRONOMICI Si consiglia di favorire una buona aerazione della chioma e di evitare concimazioni azotate eccessive.		In genere il corretto controllo di afidi cocciniglia e di Aleurodidi è sufficiente per prevenirne la diffusione.
FITOFAGI **Acari** *(Tetranychus urticae)* *(Panonychus citri)*	SOGLIA DI INTERVENTO • **Infestazione del 5% dei frutti e/o del 10% di foglie** • **3 acari/foglia e/o 30% di foglie infestate.**	Olio bianco Abamectina (1) Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Etoxazole Pyridaben	**Al massimo 1 intervento per tale avversità;** L'uso dell'oli minerale per il trattamento contro le cocciniglie riesce anche a contenere le popolazioni di acari. (1) ammesso su arancio, limone e mandarino

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Afide verde *(Aphis citricola)* **Altri afidi** *(Aphis gossypii)* *(Toxoptera aurantii)*	SOGLIA DI INTERVENTO • **Per l'afide verde infestazione del 5% dei germogli su mandarino e clementine; 10% su arancio e pompelmo.** • **Per altri afidi infestazione del 25% dei germogli abbassando tale soglia nei casi di piante in accrescimento.** Su piante adulte monitorare le popolazioni di *Chrysopa* spp., Coccinella spp. e *Syrphus* spp. prima di programmare l'intervento.	Imidacloprid (1),(2) Fluvalinate(1),(3) Fosmet (2) Pimetrozine(4) Thiamethoxam (1)(2) (5)	Localizzare gli interventi chimici preferibilmente sulle piante giovani. **Al massimo 1 intervento per tale avversità** **(1) Prodotti in alternativa tra loro** **(2) Al massimo un intervento indipendentemente dalla avversità.** **(3) Da impiegare solo negli agrumeti in cui nell'anno precedente non siano stati impiegati acaricidi** **(4) Al massimo 2 interventi all'anno; non va utilizzato dove si effettuano lanci di *Leptomastix*** **(5)** Registrato solo su arancio , limone e mandarino e clementino
Cimicetta *(Calocoris trivialis)*	SOGLIA DI INTERVENTO **20% dei germogli colpiti** Intervenire solo nei casi di scarsa presenza di boccioli fiorali e prima che essi abbiano superato i 6 mm di diametro	Malation Fosmet (1)	**Al massimo 1 intervento per tale avversità** **(1) Al massimo un intervento indipendentemente dalla avversità**
Cocciniglia rossaforte *(Aonidiella auranti)* **Altri diaspini** *(Parlatoria pergandeii)* *(Chrysomphalus dictyospermi)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Dopo aver costatata la presenza di 2 esemplari per frutto.** INTERVENTI BIOLOGICI Nelle zone in cui nell'anno precedente si sono verificati infestazioni effettuare lanci con *Aphytis melinus* a partire da fine inverno alle prime catture sulle trappole, di *A. auranti.* INTERVENTI CHIMICI Va effettuato nel periodo estivo alla massima migrazione delle neanidi. al superamento della soglia.	*Aphytis melinus* Olio bianco Clorpirifos-metile(1) Buprofezin (2) Clorpirifos-etile (3) Pyriproxifen (2) Malation (2) Fosmet (4)	L'attivazione dell'olio minerale bianco determina una maggiore efficacia **Sono consentiti 2 trattamenti annuali con prodotti chimici per tale avversità** (1) Autorizzato solo su arancio, limone, mandarino, clementine. **(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Solo in caso di infestazione accertata di *A. auranti*** (4) Al massimo un intervento indipendentemente dalla avversità, in caso di infestazione di *Aonidiella* Impiegare in attivazione con olio bianco

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia mezzo grano di pepe *(Saissetia oleae)* **Ceroplaste** *(Ceroplastes rusci)* *(C. sinensis)*	SOGLIA DI INTERVENTI **4 adulti per 40 cm di rametto o 3-5 neanidi/foglia.** INTERVENTI CHIMICO Da effettuare al superamento della soglia nel periodo della massima schiusura delle uova e migrazione delle neanidi (periodo estivo).	Olio bianco Buprofezin (1) Pyriproxifen (1) Fosmet (1)	Si consiglia di valutare con un monitoraggio l'attività di contenimento dei parassitoidi *Metaphycus* spp., *Scutellista cyanea* e di altri entomofagi. (1) **Al massimo intervento all'anno indipendentemente dall'avversità**
Cocciniglia farinosa o Cotonello *(Planococcus citri)*	SOGLIA DI INTERVENTO • **Periodo estivo = 5% dei frutti infestati** • **Periodo autunnale = 10 % -15 dei frutti infestati** INTERVENTI BIOLOGICI Effettuare i lanci al rilevamento delle prime catture nelle trappole INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati solo in caso di effettiva necessità e comunque in maniera localizzata.	Lanci in campo di *Leptomastix dactylopii(1)* *Cryptolaemus montrouzieri*(2) Olio bianco	Con l'impiego dei parassitoidi si consiglia di posizionare entro maggio le trappole innescate con feromone (1) Si consigliano 2-3 lanci fino a un max di 5.000 individui/ha e con una temperatura media superiore ai 18°C. (2) Si consigliano 1-2 lanci con un max di 600 individui/ha E' necessario supportare l'intervento con la lotta alle formiche le quali limitano l'azione degli entomofagi indigeni o introdotti • Rompendo la formazione dei formicai • Utilizzando sostanze collanti al tronco • Intervenendo chimicamente con Clorpirifos-etile da solo o in miscela con olio minerale bianco per la formica argentina localizzandolo sui formicai e alla base del tronco.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Interventi preventivi:** **Per arancio = 40-50 adulti/trappola/ settimana** **Per clementine = 20 adulti/trappola/ settimana** **Interventi curativi** **2-3% dei frutti colpiti** INTERVENTI CHIMICI Interventi preventivi Al superamento della soglia effettuare interventi con esche proteiche avvelenate irrorando su un filare ogni 3-4 la parte della chioma esposta a sud. Interventi curativi Al superamento della soglia intervenire tempestivamente.	Esche proteiche avvelenate con Diazinone(1) (4) Triclorfon(1) Etofenprox (1) Fosmet (1) Spinosad (1) (5) Etofenprox (2) Malation (2) Triclorfon(2) Diazinone(2) (4) Fosmet (2) Deltametrina(3) Lambda-cialotrina(3)	**E' obbligatorio l'uso delle trappole cromotropiche in caso di interventi preventivi** **(1) Prodotti in alternativa fra loro.** **(2) E' consentito effettuare al massimo 1 trattamento per gli interventi curativi prodotti in alternativa fra loro.** **(3) Utilizzabile solo su supporti attrattivi utilizzabili per il metodo "Attract & Kill".** **(4) Autorizzato solo su pompelmo, arancio, pomelo)** **(5) Solo esche proteiche pronte all'uso per un massimo 5 applicazioni all'anno**
Mosca bianca fioccosa *(Aleurothrixus floccosus)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Arancio = 30 individui di I e II età/foglia.** **Clementine = 5-10 individui di I e II età/foglia** INTERVENTI BIOLOGICI Introdurre mazzetti di rami con presenza *Cales noacki e Amitus spiniferus* in presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5% INTERVENTI CHIMICI Da effettuare in presenza di neanidi di 1^ e 2^ età preferibilmente dopo un accurato lavaggio della chioma.	*Cales noacki* *Amitus spiniferus* Olio bianco Imidacloprid (1) Buprofezin (1) Lufenuron.(1),(2)	**Gli interventi chimici vanno effettuati solo quando l'azione dei parassitoidi risulti insufficiente.** **(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** (3) Registrato solo su arancio mandarino e limone.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Minatrice serpentina *(Phyllocnistis citrella)*	SOGLIA DI INTERVENTO **30 % dei germogli attaccati.** INTERVENTI AGRONOMICI • anticipare la potatura preferibilmente rimuovendo la vegetazione giovane interna alla chioma, quando si notano su di essa le tipiche mine fogliari. • evitare eccessi di concimazione, potature drastiche ed eccessi di adacquamenti. • piccole superfici possono essere protette con "reti antinsetto" o "tessuto non tessuto" INTERVENTI CHIMICI **Giovani impianti e reinnesti** In coincidenza dei flussi vegetativi e al raggiungimento della soglia.	Olio bianco Lufenuron(1),(3) Flufenoxuron(1) (2) Metossifenozide (1) Tebufenozide(1) Imidacloprid(4) Azadiractina (5) Abamectina (4)	**Non sono autorizzati interventi chimici su piante in produzione** L'olio va impiegato alla dose dello 0,5% (1) **Al massimo 4 interventi con i regolatori di crescita.** (2) Registrato solo su arancio, mandarino e clementine (3) Registrato solo su arancio , limone e mandarino. (4) al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (5) ammesso su arancio, limone, mandarino e pompelmo
Mosca bianca *(Dialeurodes citri)*	TRATTAMENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di effettiva presenza del parassita monitorato da tecnici del servizio di assistenza.	*Encarsia lahorensis* e altri Afelinidi. Olio bianco Imidacloprid (1) Lufenuron(1),(2),(3) Metossifenozide(2)	**E' consentito un massimo di un trattamento all'anno.** (1) **Da non impiegare per tale avversità nel caso è stato già impiegato per la Mosca bianca fioccosa** (2) **Al massimo un intervento: prodotti in alternativa fra loro** (3) **Al massimo un intervento indipendentemente dalla avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Oziorrinco *(Otiorrhynchus cribricollis)*	INTERVENTI AGRONOMICI Applicare intorno al tronco barriere di fibre sintetiche per impedire la salita degli adulti		
Fetola *Asymmetrasca* *(= Empoasca) decedens)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Trattare in presenza del 2% dei frutti danneggiati** TRATTAMENTI CHIMICI Si consiglia di effettuare gli interventi chimici all'inizio delle infestazioni	Triclorfon Malation Etofenprox (1)	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità** **(1) al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**

E consentito max 1 intervento con acido giberellico per l'arancio e max 2 per i clementini

ALBICOCCO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Corineo** *(Coryneum beijerinkii)*	INTERVENTI AGRONOMICI Concimazioni equilibrate, Asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. INTERVENTI CHIMICI Intervenire a caduta foglie. Negli impianti colpiti da Corineo si può intervenire anche nella fase di scamiciatura.	Prodotti rameici Ziram (1) Thiram (1)	(1) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi all'anno fino alla scamiciatura**
Mal bianco *(Sphaerotheca pannosa)*	INTERVENTI CHIMICI Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nella fase di inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo Quinoxifen (3) IBE (1): Bitertanolo Fenbuconazolo Miclobutanil Boscalid + Piraclostrobin (2)	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Max 3 all'anno indipendentemente dall'avversità**
Monilia *(Monilinia laxa - Monilinia fructigena)*	INTERVENTI AGRONOMICI All'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. 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 E' opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante la fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura.	Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamide (1) Ciprodinil (1) Boscalid + Piraclostrobin (1) IBE (2) Bitertanolo Fenbuconazolo Propiconazolo Tebuconazolo	**Al massimo 3 interventi annui contro questa avversità** (1) **Al massimo 2 interventi annui** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas pruni; Pseudomonas syringae)*		Prodotti rameici	

FITOFAGI **Anarsia** *(Anarsia lineatella)*	SOGLIA **7 catture per trappola a settimana o10 catture per trappola in 2 settimane** INTERVENTI CHIMICI Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia ; per le successive generazioni intervenire dopo 6 giorni . Seguire comunque le indicazioni dei bollettini tecnici fitosanitari	*Bacillus thuringiensis* Disorientamento e Confusione sessuale Etofenprox (2) Indoxacarb Tiacloprid (3) Teflubenzuron (1) Metossifenozide (1) Spinosad (1) Fosmet (2)	L'Anarsia è dannosa soprattutto sugli impianti giovani (1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** (3) **Al massimo 1 intervento l'anno**

Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	SOGLIA **I Generazione non sono ammessi interventi** **II Generazione. presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	*Bacillus thuringiensis*	

Cocciniglia di S. José *(Comstockaspis perniciosa)*	SOGLIA **Presenza** INTERVENTI CHIMICI Intervenire sulle forme svernanti	Polisolfuro di calcio Olio bianco Buprofezin	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle gemme *(Recurvaria nanella)* **Cheimatobia o Falena** (*Operophthera brumata*) **Archips rosana** (*Archips rosanus*)	INTERVENTI CHIMICI In relazione all'eccezionalità dei danni, verificare la loro presenza per valutare l'opportunità dell'intervento.	*Bacillus thringiensis*	
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	SOGLIA **Presenza**	Imidacloprid Acetamiprid Thiacloprid Pirimicarb	**Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità** Ove possibile intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite.
Mosca *(Ceratitis capitata)*	**SOGLIA D'INTERVENTO** **presenza** INTERVENTI CHIMICI Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da fine aprile fino alla raccolta. Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate". Irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni tre filari e sulle fasce frangivento	Malathion (1) Lambda- Cialotrina (2) Deltametrina (2) Etofenprox (1) Fosmet (1)	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità** **Sono ammessi max. 2 interventi con esche proteiche avvelenate.** **(1) Sono ammessi in alternativa: -al massimo 1 intervento chimico/anno con una s. a. fosforganica tenendo conto che tali s. a non possono essere utilizzati più di una volta ciascuno indipendentemente dall'avversità;** **(2) Al massimo 1 intervento chimico/ anno con i piretroidi per un totale max. di n° 2 interventi chimici a tutta chioma contro questa avversità.**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
NEMATODI *(Meloidogyne spp.)*	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili) del pesco.		

C I L I E G I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Corineo** *(Coryneum beijerinckii)*	INTERVENTI AGRONOMICI Equilibrare le concimazioni azotate e favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria nella chioma Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. In casi di condizione favorevole eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase di compresa tra caduta petali e scamiciatura.	Composti rameici Ziram(1) Thiram (1)	**(1) Sostanze attive in alternativa fra loro applicabili al massimo 2 volte l'anno indipendentemente dalle avversità.**
Monilia *(Monilia laxa)* *(Monilia fructigena)*	INTERVENTI AGRONOMICI Equilibrare le concimazioni azotate e favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria nella chioma Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati in casi eccezionali nella fase di pre-fioritura, in presenza di condizioni meteorologiche favorevoli alla malattia (piogge e umidità elevata), specialmente se il frutteto ha già subito attacchi da parte di questa malattia	Propiconazolo Bitertanolo Fenbuconazolo Fenexamide Tebuconazolo Boscalid + Pyraclostobin Fludioxinil + Ciprodinil	**Al massimo 1 intervento per tale avversità fino alla scamiciatura**
Nebbia o seccume delle foglie *(Gnomonia erythrostoma)* **Cilindrosporiosi** *(Cylindrosporium padi)*	INTERVENTI AGRONOMICI Equilibrare le concimazioni azotate e favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria nella chioma INTERVENTI CHIMICI **Interviene solo in presenza dei primi sintomi**	Composti rameici Dodina	I trattamenti eseguiti contro le altre crittogame riescono a contenere anche questi parassiti.
FITOFAGI **Afide nero** *(Myzus cerasi)*	SOGLIA DI INTERVENTO **3% dei germogli infestati**	Azadiractina A Pirimicarb Piretrine naturali Imidacloprid (1) Acetamiprid (1)	**(1) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento in dipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia di San José *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia del corniolo** *(Eulecanium corni)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza rilevata su rami e branche** INTERVENTI AGRONOMICI Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati INTERVENTI CHIMICI Intervenire in casi di accertata presenza alla rottura gemme contro le neanidi svernanti	Polisolfuro di Calcio Olio bianco Buprofezin Fosmet (1)	**La presenza delle cocciniglie è molto limitata e circoscritta quasi sempre a poche piante pertanto gli interventi chimici vanno effettuati solo in condizioni di infestazione accertata** **Al massimo 1 trattamento per tale avversità** **(1) A massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità** I polisolfuri vanno impiegati fino alla rottura gemme e hanno un'azione collaterale su crittogame (Corineo e Monilia)
Cocciniglia bianca *(Pseudaulacaspis pentagona)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza rilevata su rami e branche** INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di necessità sulle neanidi delle diverse generazioni (I II e III)in funzione del periodo di raccolta	Olio bianco Buprofezin Fosmet (1)	**Al massimo 1 intervento contro tale avversità** **(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**
Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi*)	SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza di adulti e di punture** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nella fase "pre-invaiatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle e di punture sui frutti in ogni caso seguire anche le indicazione dei bollettini fitosanitari provinciali. Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti e solo su alcune piante o ogni 2-3 filari, rispettando comunque il tempo di carenza del principio attivo.	Triclorfon Dimetoato Etofenprox Fosmet (1) Esca proteica attivata con: Dimetoato o Triclorfon	Collocare le trappole cromotropiche alla fine di aprile **Al massimo 1 intervento contro questa avversità** **(1)Sostanza in alternativa con dimetoato e triclorfon per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cheimatobia o Falena (*Operophthera brumata*) **Tignola delle gemme** (*Argyrestia ephipella*) **Tignola dei fruttiferi** (*Recurvaria nanella*)	SOGLIA DI INTERVENTO **5% di organi infestati** INTERVENTI AGRONOMICI Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova INTERVENTI CHIMICI Intervenire in post-fioritura	*Bacillus thuringiensis* Malation (1)	(1) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**
Archips rosana (*Archips rosanus*)	SOGLIA DI INTERVENTO Zone a bassa infestazione ⇒ **5 %di organi infestati** Zone alta infestazione ⇒ **presenza di ovature a placche** INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima della fioritura al raggiungimento della soglia o alla fuoriuscita delle larvette dalle ovature a placche	*Bacillus thuringiensis* Malation (1)	(1) **Al massimo 1 intervento 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
Cimicetta (*Monosteira unicostata)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nel periodo in cui le nascite sono più frequenti	Malation Etofenprox (1)	**Al massimo 2 interventi per tale avversità** (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità

FRAGOLA

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Marciume bruno del colletto** (*Phytophthora cactorum*) **Midollo rosso** (*Phytophthora fragariae*)	INTERVENTI AGRONOMICI - idonea preparazione del terreno per favorire lo sgrondo delle acque ed evitare ristagni di umidità a livello del colletto - impiego di materiale sano e certificato INTERVENTO CHIMICO Intervenire alla comparsa dei sintomi ripetendo i trattamenti in base alla gravità dell'attacco	Prodotti rameici Fosetil Al Propamocarb	
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ sesto d'impianto idoneo ➢ asportazione e distruzione dei residui vegetali infetti ➢ arieggiamento adeguato dei tunnel ➢ concimazione equilibrata ➢ utilizzare cultivar poco suscettibili Interventi chimici ➢ cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico ➢ in condizioni di elevata umidità trattare ad inizio fioritura e in pre-raccolta	Beauveria bassiana Pyrimetanil (2) Ciprodinil +Fludioxonil Fenexamide(3) Mepanipyrim (2) Boscalid + Piraclostrobin (4)	**Sono ammessi al massimo 3 interventi contro questa avversità** **(1) Al massimo 1 intervento all'anno con dicarbossimmidi** **(2) Al massimo 1 intervento all'anno** **(3) Al massimo 2 intervento all'anno** **(4) Max 2 all'anno indipendentemente dall'avversità**
Oidio *(Sphaerotheca macularis-Oidium fragariae)*	INTERVENTI CHIMICI ➢ -a 25-30 giorni dal trapianto ➢ pre-fioritura ➢ post-fioritura	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Fenarimol (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Azoxystrobin (2) Quinoxifen (2) Boscalid + Piraclostrobin (3)	**(1) Al massimo 2 interventi con IBE e 1 per il Penconazolo** **(2) Al massimo 3 interventi** **(3) Max 2 all'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (*Colletotrichum spp.*)	INTERVENTI AGRONOMICI: ➢ - impiego di piante sane ➢ - pulizia ed asportazione dei residui ➢ - irrigazione con manichetta INTERVENTI CHIMICI: ➢ Intervenire alla comparsa dei sintomi ➢ Preventivamente nelle zone in cui si sono verificati attacchi nell'anno precedente	Boscalid + Piraclostrobin (1)	I composti rameici impiegati per le altre avversità risultano efficaci anche contro questa malattia **(1) Max 2 all'anno indipendentemente dall'avversità**
Vaiolatura (*Mycosphaerella fragariae)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - impiego di piante sane - pulizia ed asportazione dei residui - irrigazione con manichetta INTERVENTI CHIMICI: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
Avvizzimento (*Verticillium dahliae*)	INTERVENTI AGRONOMICI: - impiego di materiale sano e certificato - varietà resistenti - rotazioni lunghe evitando l'impianto dopo Solanacee		
Deperimento progressivo *(Verticillium spp., Rhizoctonia spp., Pythium spp.. Fusarium spp.. Phytophthora spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - impiego di materiale sano e certificato - concimazioni ed irrigazioni equilibrate - evitare terreni asfittici e successioni a Solanacee		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI **Maculatura angolare** *(Xanthomonas fragariae)*	INTERVENTI AGRONOMICI - impiego di materiale sano e certificato - pulizia del fragoleto da residui di coltivazione - ampie rotazioni INTERVENTI CHIMICI - Sono consigliabili interventi soprattutto in autunno	Prodotti rameici	
FITOFAGI **Afidi** *(Chaetosiphon fragaefolii, Macrosiphum euphorbiae: Aphis gossypii)*	SOGLIA **Intervenire ai primi focolai.** INTERVENTI BIOLOGICI *Chrysoperla carnea* (18-20 larve mq). 1) Da distribuire solo ai focolai, effettuare i lanci con temperatura superiore ai 18-20°C *Aphidius colemani* (2-4 individui/mq in 4 lanci) Utilizzabili in caso di temperature basse *Harmonia axyridis* (20-30 larve per focolaio) Indicato soprattutto contro Aphis gossypii INTERVENTI CHIMICI Consigliabile in caso di forti attacchi per il contenimento preliminare della popolazione afidica, o in caso di presenza di melata	*Beauveria bassiana* *Chrysoperla carnea* *Aphidius colemani* *Harmonia axyridis* Piretro naturale (1) Clorpirifos metile (1) Deltametrina (1) Bifentrin (1) Imidacloprid (1) Azadiractina	(1) **Al massimo un intervento annuo indipendentemente dall'avversità**
Tripidi *(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA **Presenza.** INTERVENTI BIOLOGICI *Orius spp.* 1 - 4 individui/mq INTERVENTI CHIMICI intervenire a frutto allegato	*Beauveria bassiana* *Orius spp.* Metiocarb Acrinatrina Lufenuron Spinosad (2) Azadiractina Spinosad (2)	(1) **Al massimo 2 interventi: prodotti in alternativa tra loro** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue *(Agrotis spp.)* *(Phlogophora meticulosa, Agrochola lycnidis, Noctua pronuba)* *(Spodoptera spp.)*	SOGLIA **Presenza** Effettuare il monitoraggio mediante l'impiego di trappole a feromoni. Utilizzare le trappole a feromone per la cattura massale, specifiche per la Spodoptera, in numero di 5-6 trappole per ettaro collocate ai bordi del campo INTERVENTI CHIMICI **Solo dopo aver effettuato il monitoraggio ed accertato la presenza di larve.**	*Bacillus thuringiensis* Metiocarb esca Spinosad (1) Azadiractina	(1)**Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Oziorrinco *(Otiorrhynchus spp)*	SOGLIA **Presenza adulti** INTERVENTI BIOLOGICI **Nematodi entomopatogeni** *Heterorhabditis spp* da utilizzare contro larve svernarti *30.000-50.000 per pianta* INTERVENTI CHIMICI Solo dopo aver effettuato il monitoraggio ed accertato la presenza di adulti.	*Heterorhabditis spp (°)*	(°) contro larve svernanti
Antonomo *(Anthonomus rubi)*	INTERVENTI CHIMICI **Dopo la rilevazione delle prime erosioni sui boccioli fiorali**	Fosalone (1)	(1) **Impiegabile per non più di una volta all'anno, indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce *(Deroceras reticulatum, Arion spp, Limax spp)*	INTERVENTI CHIMICI **Alla presenza degli individui o dei caratteristici danni**	Metaldeide esca Metiocarb esca	
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	SOGLIA **Primi focolai evidenziati con un campionamento sul 3-5% delle piante** LOTTA BIOLOGICA Fitoseidi *(Phytoseiulus persimilis)* 4-15 individui/mq, ripetendo il lancio non oltre le 2-3 settimane successive INTERVENTI CHIMICI Intervenire in caso di accertata presenza	Fitoseidi *(Phytoseiulus persimilis)* *Beauveria bassiana* Abamectina (1) Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Fenazaquin Milbectina (1)	In presenza di Fitoseide indigeno si può ridurre il quantitativo di lancio (1) Massimo un intervento
NEMATODI *Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, Meloidogyne hapla)*	INTERVENTI AGRONOMICI - controllo delle colture precedenti - analisi dei terreni destinati all'impianto - rotazioni almeno triennali - disinfestazioni mediante solarizzazione		
UCCELLI	Si possono verificare danni nella tarda estate e inizio autunno		In casi di danni gravi si consiglia di proteggere gli impianti, soprattutto quelli con piante fresche, con reti di protezione o con altri mezzi fisici (cannoncini, sagome, ecc.)

MANDORLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 con 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	
Monilia *(Monilinia laxa - Monilinia fructigena)*	INTERVENTI AGRONOMICI • all'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà. Successivamente 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 • E' opportuno 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) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura.	Tebuconazolo (1) Prodotti rameici	**(1) Al massimo due interventi all'anno**
Cancro dei nodi *(Fusicoccum amygdali)*	Su varietà recettive (Tuono, Fragiulio) intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo. Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto.	Prodotti Rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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** *(Agrobacterium tumefaciens)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Usare materiale di propagazione certificato		
FITOFAGI **Cimicetta del mandorlo** *(Monosteira unicostata)*	SOGLIA **In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.**	Malation Piretrine naturali Imidacloprid (1)	**Massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità.** **(1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente all'avversità ed in alternativa tra Thiacloprid e Thiametoxam**
Afidi *(Brachycaudus* spp) *(Myzus persicae)* *(Hyalopterus pruni)*	SOGLIA **Presenza**	Thiacloprid (1) Fluvalinate(2) Imidacloprid (1) Pirimicarb Thiametoxam (1)	**(1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente all'avversità ed in alternativa tra Thiacloprid e Thiametoxam** **(2) Al massimo 1 volta all'anno in pre fioritura**
NEMATODI *(Meloidogyne spp)*	Il mandorlo è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

O L I V O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME **Occhio di pavone o Cicloconio** (*Spilocaea oleagina*)	INTERVENTI AGRONOMICI Eliminare o ridurre al minimo le influenze negative dell'ambiente praticando tutte le operazioni per migliorare le condizioni di massima aerazione della chioma. INTERVENTI CHIMICI 1. *Nelle zone c 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. 2. *Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni*: ⇒ Trattare alla formazione del 3-4 nodo fogliare; Procedere successivamente come nel caso precedente.	Composti rameici Dodina (1)	La "diagnosi precoce" consiste nell'immergere il campione di foglie in una soluzione con soda caustica (NaOH) al 5% per 2-3 minuti a temperatura ambiente per le foglie giovani e alla temperatura di 50-60 ° C per le foglie vecchie. In presenza di attacco, si noteranno sulla pagina superiore delle foglie delle macchioline circolari scure (esaminandole controluce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide). (1) **Al massimo 1 intervento l'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	Composti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia
Fumaggine	Essendo una conseguenza della produzione di melata emessa dalla *Saissetia* il controllo va indirizzato verso questo insetto E` necessario effettuare una buona aerazione della chioma.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Lebbra *Colletotrichum gloeosporioides*	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma INTERVENTI CHIMICI Nella maggior parte dei casi non sono consigliati interventi specifici	Composti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.
BATTERIOSI **Rogna** *(Pseudomonas syringae pv savastanoi)*	INTERVENTI AGRONOMICI Eliminare e distruggere i rami colpiti Evitare dove è possibile la formazione di microferite 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.	Composti rameici	
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 Sulla base delle catture a mezzo di trappole a feromoni tracciare la curva di volo degli adulti della generazione antofaga che danno origine alla generazione carpofaga. Intervenire quasi alla fine della curva di volo e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	Dimetoato Triclorfon (1)	**E' obbligatorio collocare la trappola innescata con feromoni sessuali.** **Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un max di 1 trattamento.** (1) **Max 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Mosca delle olive (*Bactrocera(=Dacus) 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 con esche proteiche avvelenate applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con deltametrina o lambda-cialotrina .(2) ➢ **curativi** al superamento della soglia intervenire. nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età) (3)	*Opius concolor*(1) Esche proteiche avvelenate con Dimetoato (2) Spinosad (6) Dimetoato (4) Triclorfon(5) Fosmet (5)	Le temperature superiori a 32 °C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle uova. In caso di infestazioni tardive anticipare la raccolta senza intervenire chimicamente. (1) I lanci di questo parassitoide vanno programmati con i centri di assistenza tecnica regionali o zonali. (2) Si consiglia di adottare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici **Sono autorizzati al massimo 5 interventi per la difesa preventiva (uso di esche proteiche)** **(3) Sono autorizzati al massimo 2 interventi per la difesa curativa (controllo delle larve)** **(4) Va impiegato al dosaggio di g 40 di p.a. /hl.** **(5) Max 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità** **(6) Solo esche proteiche pronte all'uso per un massimo 5 applicazioni all'anno**
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**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
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 INTERVENTI CHIMICI **Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a settembre)**	Olio bianco Buprofezin (1) Fosmet (2)	Temperature superiori ai 38 °C o inferiori a 0 °C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età. La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, pertanto è preferibile limitare gli interventi alle zone più infestate dell'oliveto e prima di qualsiasi intervento chimico verificare la presenza di antagonisti naturali come il *Metaphichus*, *Scutellista*, ecc. 1) **Al massimo 1 intervento** 2) **Al massimo2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.** Si consiglia l'uso di tale sostanza attiva in miscela con olio bianco.
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'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.		**Non sono autorizzati interventi chimici**
Margaronia (*Palpita unionalis*)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani Eccezionalmente deve essere consentito l'intervento sulle piante adulte in piena produzione a seguito di accertato consistente attacco.	*Bacillus thuringiensis*	
Cotonello dell'olivo (*Euphyllura olivina*)	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.		**Non sono ammessi interventi chimici**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
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 Cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. INTERVENTI BIOTECNICI Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha		In caso di infestazioni su ampie aree è necessario un coordinamento con le strutture che operano sul territorio per una azione programmata.

PESCO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Bolla del pesco** (*Taphrina deformans*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Scelta di sesti idonei in funzione del portinnesto e della cultivar. • Somministrazioni equilibrate di concimi azotati e di apporti idrici. INTERVENTI CHIMICI Effettuare interventi: • alla caduta delle foglie (novembre - dicembre); • verso la fine dell'inverno alla rottura delle gemme. Ove la malattia si è manifestata in forma grave negli anni precedenti e con andamento climatico umido o piovoso può essere giustificato un ulteriore intervento nella fase di bottone rosa.	Ziram(1) Prodotti rameici Dodina Ditianon Difenconazolo	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità.** Si sconsiglia l'impiego di Ziram su varietà sensibili (es. "Red Haven") prima della completa defogliazione. E' preferibile usare i preparati cuprici solo nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi.
Corineo **O Gommosi parassitaria** *(Coryneum beijerinckii)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Nei pescheti colpiti da Corineo è necessario limitare le concimazioni azotate. • Asportare e bruciare i rami colpiti sia nel periodo invernale che durante la vegetazione. INTERVENTI CHIMICI Gli stessi interventi eseguiti per la bolla sono efficaci anche contro il Corineo. Nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.	Prodotti rameici Dodina Ziram (1) Ditianon	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità** I preparati cuprici non vanno utilizzati su piante vegetanti. Su alcune varietà anche i trattamenti invernali possono causare effetti fitotossici.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cancri rameali *(Fusicoccum amygdali)*	**INTERVENTI AGRONOMICI.** ➢ Ricorrere a varietà poco suscettibili. ➢ Limitare gli apporti di fertilizzanti azotati. ➢ Raccogliere e bruciare i rami infetti. **INTERVENTI CHIMICI** ➢ Vanno effettuati solo in caso di accertata presenza nel periodo di: ➢ da bottini rosa a fine scamiciatura ➢ inizio e metà caduta foglie.	Prodotti rameici Bitertanolo Ditianon	La malattia non raggiunge livelli di dannosità economica e non richiede nella maggior parte dei casi interventi chimici. I preparati cuprici non vanno utilizzati su piante vegetanti. Su alcune varietà anche i trattamenti invernali possono causare effetti fitotossici.
Mal bianco *(Sphaerotheca pannosa)*	**INTERVENTI AGRONOMICI** Nelle aree ad alto rischio, al momento dell'impianto utilizzare varietà poco suscettibili. Eseguire concimazioni equilibrate. **INTERVENTI CHIMICI** Vanno limitati ad un massimo di 1-2 nel caso delle pesche e di 4-5 nel caso delle nettarine (a partire dall'allegagione).	Zolfo Bupirimate Boscalid + Piraclostrobin (2) Quinoxifen (2) *IBE*(1) * (vedi nota)	Evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza di infezioni. (1) **Impiegare al massimo 4 interventi indipendentemente dalla avversità** (2) **Al massimo 3 interventi**
Monilia *(Monilia laxa)* *(Monilia fructigena)*	**INTERVENTI AGRONOMICI** ➢ All'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria del singolo portinnesto e della varietà. ➢ Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. ➢ Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette. **INTERVENTI CHIMICI** Sono da effettuare solo nei casi, poco frequenti, in cui la malattia raggiunge livelli di dannosità economica. Nella fase di pre-fioritura intervenire preventivamente su cv suscettibili. Su varietà a maturazione medio - tardiva particolarmente recettive, al fine di proteggere i frutti, intervenire rispettando rigorosamente il tempo di carenza dei prodotti impiegati.	Fludioxonil + Ciprodinil (1) Fenexamide(1) Boscalid + Piraclostrobin (4) Ciprodinil (1) *IBE (2)* Bitertanolo Difenconazolo Miclobutanil Penconazolo Fenbuconazolo Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo	**Al massimo 3 interventi all'anno per tale avversità.** **(1) Al massimo 2 interventi all'anno** **(2) Impiegare massimo 3 interventi con IBE indipendentemente dalla avversità per le varietà a maturazione precoce e media e massimo 4 per quelle a maturazione tardiva** **(4) Al massimo 3 interventi indipendentemente dalla avversità**

* IBE ammessi = Bitertanolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo..

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
BATTERIOSI **Cancro batterico delle drupacee** (*Xanthomonas campestris pv.pruni*)	INTERVENTI AGRONOMICI - Utilizzare per i nuovi impianti piante sane e certificate - Bruciare i residui della potatura INTERVENTI CHIMICI La lotta va effettuata solo negli impianti in cui è stata accertata la malattia I trattamento sono consigliati nel periodo di caduta foglie con intervalli di 8-10 giorni. dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme	Prodotti rameici	
FITOFAGI **Afide verde** *(Myzus persicae)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Nella fase di punta rosa: presenza delle fondatrici** **Nella fase di post-fioritura:** **7-10% dei germogli su pesche e percoche** **3% per le nettarine** INTERVENTI CHIMICI In vegetazione si consiglia di intervenire prima dell'accartocciamento delle foglie alternando i principi attivi in caso di più interventi.	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2) Fluvalinate (3) Flonicamid (3)	Per problemi relativi ai residui, sospendere l'uso di Pirimicarb a 30 giorni dalla raccolta. **(1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 trattamento indipendentemente dall'avversità.** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 1 volta l'anno,**

Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla presenza.	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2)	(1) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 trattamento indipendentemente dall'avversità.** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno** Si consiglia di intervenire, ove è possibile, in maniera localizzata sulle piante colpite.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis)* *(Thrips major)* *(Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza INTERVENTI CHIMICI Sulle nettarine intervenire alla caduta dei petali dopo aver verificato la presenza in fioritura. Sulle pesche i danni da tripidi sono molto rari per cui gli interventi vanno effettuati solo dopo aver riscontrato le infestazioni.	Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Acrinatrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (2)	Nelle aziende in cui è nota una elevata attività del fitofago, possono essere necessari due interventi (in pre – fioritura e alla caduta dei petali); fra i due interventi effettuare comunque un rilievo. **Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo** **(1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi di cui massimo 1 in pre-fioritura** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Cidia *(Cydia molesta)*	SOGLIA DI INTERVENTO • **10 individui catturati per trappola e per settimana a partire dal secondo volo *(per l'impiego di Bacillus e degli I.S.C.)*** • **o 1-2 % dei frutti attaccati *(per l'impiego degli insetticidi tradizionali)*** MEZZI BIOTECNICI Si consiglia l'applicazione del metodo della confusione sessuale rispettando gli accorgimenti tecnici operativi necessari al buon funzionamento del metodo stesso. INTERVENTI CHIMICI Con l'impiego dei regolatori di crescita intervenire dopo 7-8 giorni dal superamento della soglia per la seconda generazione e 4-6 giorni per le successive.	Confusione e Disorientamento sessuale *Bacillus thuringiensis* Metossifenozide(1) Triflumuron (1) Teflubenzuron (1) Lufenuron (1) Clorpirifos metile(2) Clorpirifos etile(2) (3) Fosmet (2) (5) Etofenprox (3) Spinosad (3) Indoxacarb Thiacloprid (4)	**Le trappole vanno posizionate 2-3/zone omogenee a partire dalla scamiciatura.** **(1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 4 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità** **(2) Complessivamente con esteri fosforici massimo 7 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.** **(3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dalla avversità** **(4) Al massimo 1 intervento all'anno.** **(5) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dalla avversità** L'uso dei regolatori di crescita prevede l'impiego delle trappole e il rispetto dei tempi di applicazione secondo le schede tecniche dei prodotti.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	SOGLIA DI INTERVENTO: • **7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in due settimane oppure il 10% dei germogli colpiti.** ***(per l'impiego di Bacillus e degli I.S.C.)*** • **o 1-2 % dei frutti attaccati (*per l'impiego degli insetticidi tradizionali)*** Risulta valido l'applicazione del metodo della confusione sessuale combinato con la *Cydia*. INTERVENTI CHIMICI Contro le larve svernanti intervenire solo nei giovani impianti e per gli innesti subito dopo il risveglio vegetativo. Per le successive generazioni intervenire dopo 6 giorni tenendo in considerazione i trattamenti effettuati contro *Cydia*.	Confusione e Disorientamento sessuale *Bacillus thuringiensis* Triflumuron(1) Teflubenzuron (1) Metossifenozide (1) Clorpirifos etile(2) (3) Etofenprox (3) Indoxacarb Thiacloprid (4) Spinosad (3)	**Le trappole vanno posizionate 2-3/zone omogenee a partire dalla scamiciatura.** **(1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 4 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità** **(2) Complessivamente con esteri fosforici massimo 7 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.** **(3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dalla avversità** **(4) Al massimo 1 intervento l'anno** L'uso dei regolatori di crescita prevede l'impiego delle trappole e il rispetto dei tempi di applicazione secondo le schede tecniche dei prodotti..
Cocciniglia bianca *(Pseudaulacaspis pentagona)*	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla fuoriuscita delle neanidi della prima generazione ed eventualmente della seconda e terza generazione in funzione del periodo di raccolta al fine di rispettare i tempi di carenza	Olio bianco Clorpirifos-metile (1)(2) Buprofezin Fosmet (1) (3)	**(1) Complessivamente con esteri fosforici massimo 7 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.** **(2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.** Si consiglia l'uso di tale sostanza in miscela con l'olio bianco

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia di S. José *(Comstockaspis perniciosus)*	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza INTERVENTI CHIMICI Intervenire contro le forme svernanti e a completamento della difesa sulle neanidi di prima età della prima generazione	Polisolfuri di Ca Olio bianco Clorpirifos-metile (1) Buprofezin	Gli interventi con polisolfuri vanno fatti solo nel periodo invernale specialmente nei casi di riscontrata infezione di crittogame. **(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Complessivamente con esteri fosforici massimo 7 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Ragnetto rosso dei fruttiferi *(Panonychus ulmi)* **Ragnetto rosso** *(Tetranychus urticae)*	SOGLIA DI INTERVENTO **60 % delle foglie con le forme mobili** Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. INTERVENTI CHIMICI Occasionalmente può essere necessario intervenire chimicamente; in tal caso valutare il livello di infestazione (60% di foglie attaccate con presenza di forme mobili) in riferimento al periodo e al momento della raccolta.	Exitiazox Etoxazole Fenazaquin Fenpiroximate Pyridaben Tebufenpirad	**Al massimo 1 trattamento l'anno per tale avversità**
Mosca mediterranea *(Ceratitis capitata)*	SOGLIA DI INTERVENTO **2% di frutti con punture fertili; 10 catture di adulto per trappola per settimana.** INTERVENTI CHIMICI In caso di controllo larvicida intervenire al superamento della soglia In caso di controllo larvicida impiegare le esche proteiche avvelenate alle prime catture irrorando a filari alterni la parte più soleggiata delle piante, utilizzando 200 litri/ha di soluzione	Triclorfon (1) Malation (1) Fosmet (1) Lambda-cialotrina(2) Ciflutrin(2) Deltametrina(2) Etofenprox(2) Zeta-cipermetrina(2)	Installare trappole cromotropiche gialle. **Al massimo 2 interventi per tale avversità** **(1) Complessivamente con esteri fosforici massimo 7 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno con i piretroidi**

S U S I N O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Corineo** *(Coryneum beijerinckii)*	INTERVENTI AGRONOMICI Concimazioni equilibrate. Asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. INTERVENTI CHIMICI Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici	
Monilia *(Monilinia laxa* *Monilinia fructigena)*	INTERVENTI AGRONOMICI All'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. INTERVENTI CHIMICI E' opportuno 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) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. In condizioni climatiche favorevoli, su cultivar ad elevata suscettibilità si può intervenire anche in pre- raccolta.	Bitertanolo(1) Propiconazolo(1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Fludioxonil + Ciprodinil (2) Fenexamide (2) Boscalid + Piraclostrobin (3)	**Al massimo 3 interventi contro questa avversità** **(1) Al massimo 3 volte all'anno con prodotti IBE** **(2) Al massimo 2 volte all'anno** **(3) Al massimo 3 volte all'anno**
Ruggine *(Tranzschelia pruni-spinosae)*	SOGLIA E CAMPIONAMENTI Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengono la vegetazione bagnata.	Zolfo	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI **Cocciniglia di S. José** *(Comstockaspis perniciosa)*	SOGLIA **Presenza diffusa** INTERVENTI AGRONOMICI Intervenire sulle neanidi svernanti	Polisolfuro di calcio Olio bianco Fosmet (1) Buprofezin	**Intervenire da rottura gemme a bottone bianco** **(1) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.** Si consiglia l'uso di tale sostanza in miscela con olio bianco.
Afidi verdi *(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli)*	SOGLIA **Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o frutticini**	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Pirimicarb Flonicamid (2)	(1) **Prodotti in alternativa tra loro. Al massimo 1 trattamento annuo.** (2) **Al massimo 1 trattamento annuo**
Afide farinoso *(Hyalopterus pruni)*	SOGLIA Presenza	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Pirimicarb Flonicamid	**Effettuare trattamenti localizzati sulle piante colpite.** (1) **Prodotti in alternativa tra loro. Al massimo 1 trattamento annuo** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno**
Cidia *(Cydia funebrana)*	SOGLIA **10 catture per trappola sulle larve di II e III generazione.** Le trappole vanno posizionate dal mese di aprile (2-3 per appezzamento) INTERVENTI CHIMICI **Intervenire al superamento della soglia:** Esaminare, inoltre, eventuali frutticini bucati e/o caduti.	Etofenprox (1) Triclorfon (2) Diazinone(2) Spinosad (3) Teflubenzuron (4) Fosmet (5)	(1) **Al massimo 1 intervento all'anno** (2) **Prodotti in alternativa tra loro. Al massimo 1 trattamento annuo indipendentemente dall'avversità** (3) **Al massimo 2 trattamento annuo indipendentemente dall'avversità.** (4) **Al massimo 4 interventi con IBE** (5) **Al massimo 3 trattamenti all'annuo indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredini *(Hoplocampa flava, Hoplocampa minuta, Hoplocampa rutilicornis)*	Per maggiore sicurezza è consigliabile ricorrere all'uso di trappole cromotropiche bianche (modello Rebell) da posizionare prima della fioritura. Considerare validi i trattamenti eseguiti contro gli afidi verdi se è stato utilizzato Acefate e con i fosforganici contro la prima generazione di *Cydia funebrana* .		
Tripidi *(Thrips major, ecc.)*	SOGLIA **Punta rosa: presenza** **Caduta petali: presenza**	Acrinatrina (1) Diazinone (1) Spinosad (2) Deltametrina(3) Ciflutrin (3) Lambda-cialotrina (3) Bifentrin (3)	(1) **Al massimo 1 volta all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 2 trattamento annuo indipendentemente dall'avversità** (3) **Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno**
Tortricidi ricamatori *(Orgya antiqua)*	SOGLIA Presenza	*Bacillus thuringiensis*	
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	SOGLIA **60 % delle foglie infestate**	Fenpiroximate Clofentezine Pyridaben	
NEMATODI *(Meloidogyne spp)*	Il susino è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

VITE DA TAVOLA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1) Metiram (1) Piraclostrobin + Metiram (2)	**La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili** I dosaggi dei prodotti applicati contro l'Escoriosi sono più elevati rispetto a quelli riportati per la lotta contro la peronospora. **(1) Non applicabili oltre l'allegagione** **(2) Prodotti in alternativa con Azoxystrobin Famoxadone Fenamidone massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	Fino alla pre-fioritura se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento; in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi) • subito prima della fioritura; • a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. Nelle altre fasi vegetative, se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi. Sono consigliabili 1-2 trattamenti con Cimoxanil entro 2-3 giorni dalla pioggia infettante (persistenza 3-5 giorni), per sfruttarne la capacità di bloccare infezioni in atto, da far seguire, se necessario, da applicazioni di fenilammidi (persistenza circa 12-giorni); i trattamenti devono essere cadenzati sulla base della pressione della malattia e proseguiti sino a quando le condizioni meteorologiche sono favorevoli alla malattia (pioggia e/o alta umidità relativa).	Composti rameici Mancozeb (1) Metiram (1) Ditianon (1) Fosetil Al Dimetomorf (2) Cyazofamid (2) Iprovalicarb (2) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Piraclostrobin + Metiram (3) (1) Cimoxanil(4) Zoxamide (6) *Fenilammidi*: (5) Matalaxil Benalaxil Benalaxil M Metalaxil –M	Curare la distribuzione degli antiperonosporici impiegando 800-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. **(1) Vanno impiegati fino all'allegagione.** **(2) Al massimo 3 interventi l'anno** **(3) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.** **(4) Al massimo 4 interventi l'anno** **(5) Al massimo 3 interventi l'anno con fenilammidi** **(6) Solo in miscela con rame e con mancozeb per un massimo 3 interventi con la limitazione fenologica del mancozeb**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Oidio (*Uncinula necator = Oidium tuckeri)*	SOGLIA DI INTERVENTO Per le uve da tavola: non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del prodotto. INTERVENTI CHIMICI Nei rari casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con Zolfo o Dinocap. Eseguire 2 trattamenti cautelativi con gli inibitori della biosintesi degli steroli (IBE), in miscela con gli antiperonosporici: ➢ subito prima della fioritura; ➢ a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, applicare IBE alternandoli con prodotti di contatto. Adottare intervalli inferiori in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin + Metiram (1) Trifloxystrobin (1) Quinoxifen (3) Spiroxamina (3) Boscalid (4) Meptildinocap (5) Metrafenone (4) *IBE* (2) *(vedi nota)	Curare la distribuzione dei fungicidi, impiegando 800-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. (1) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'av-versità.** (2) **Al massimo 4 interventi con gli IBE** (3) **Al massimo 4 interventi** (4) **Al massimo 3 interventi** (5) **Al massimo 2 interventi**
Mal dell'esca (*Fomitiporia mediterranea, Phaeomoniella chlamydospora*, ecc.)	INTERVENTI AGRONOMICI In caso di piante fortemente infette procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori del vigneto per la successiva bruciatura Le piante parzialmente infette vanno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia per mezzo delle forbici che vanno disinfettate.		La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Muffa grigia (*Botryotinia fuckeliana* = *Botrytis cinerea*)	SOGLIA DI INTERVENTO Non sono tollerate bacche infette. 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. INTERVENTI CHIMICI Per le cultivar ➢ a maturazione precoce (Primus, Cardinal, ecc.) non va effettuato alcun intervento chimico ➢ a maturazione media effettuare due 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.	Pyrimethanil (1) Fludioxonil + Ciprodinil (2) Fenexamide Mepanipyrim (2) Boscalid (2)	**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 2 interventi** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno**
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.	Cyprodinil + Fludioxonil	**Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 del fitofarmaco scelto per il controllo: ➢ Insetticidi tradizionali: dopo 8-10 giorni dall'inizio del volo: ➢ Regolatori di crescita: 3-4 dall'inizio del volo; ➢ Bacillus thuringiensis e indoxacarb 4-6 giorni dall'inizio del volo e ripetuto dopo 7-10 giorni dal primo trattamento.	Confusione sessuale *BIOLOGICI* *Bacillus thuringiensis* *ESTERI FOSFORICI (3)* Malation (4) Clorpirifos metile Clorpirifos (1) Triclorfon *ALTRI PRODOTTI DI SINTESI* Indoxacarb Spinosad(2) Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron Lufenuron(2) Metossifenozide	**E' obbligatorio installare la trappola a feromone** L'uso del *B. thuringiensis* richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. In ogni caso è sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,5. L'aggiunta di, 500 g/hl di zucchero può contribuire ad una ulteriore efficacia . In caso di pioggia ripetere l'intervento. (1) **Al massimo 1 intervento** (2) **Al massimo 2 interventi;** (3) **Indipendentemente dall'avversità con esteri fosforici massimo 3 interventi all'anno** (4) **Si sconsiglia l'uso sulla cv Italia**
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 su cartone scuro. **Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi dopo 5-7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura**	Metiocarb (1) Acrinatrina Spinosad (2)	**Al massimo 3 interventi l'anno contro questa avversità** (1) **Al massimo 1 intervento l'anno** (2) **Al massimo 2 interventi l'anno complessivamente per i tripidi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tripide della vite *(Drepanothrips reuteri)*	INTERVENTI CHIMICI **Nei confronti del *D. reuteri* intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione**	Spinosad (1)	**Al massimo 1 trattamento contro questa avversità per tutti i vitigni** **(1) Al massimo 2 interventi l'anno complessivamente per i tripidi**
Cocciniglie *(Targionia vitis)* *(Planococcus* spp.) *(Pseudococcus* spp.)	INTERVENTI MECCANICI Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. 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 bianco (1%) **+** Clorpirifos - metile Buprofezin Clorpirifos (1)	Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. **E' autorizzato al massimo 1 trattamento l'anno per tale avversità** **Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate** **(1) Max 1 intervento indipendentemente dall'avversità**
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.	Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben	**E' autorizzato al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.** L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili .
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 Fenazaquin Exitiazox + Fenazaquin	**Al massimo 1 intervento per tale avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca *(Ceratitis capitata)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole**	Etofenprox (1)	Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli. **(1) al massimo 1 intervento** I trattamenti contro la terza generazione riescono a controllare anche le infestazioni di Mosca mediterranea
Oziorrinco (*Otiorrhynchus* spp)	INTERVENTI MECCANICI Utilizzare barriere di protezione(resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa degli adulti	Malation Spinosad	**Al massimo 1 intervento contro questa avversità** Si consiglia l'uso esche con tale principio attivo da distribuire alla base del ceppo

Sono autorizzati solo per le uve apirene 2 interventi con giberelline per una dose massima complessiva di 60 ppm

VITE DA VINO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1) Metiram (1) Piraclostrobin + Metiram (1)	**La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili** I dosaggi dei prodotti applicati contro l'Escoriosi sono più elevati rispetto a quelli riportati per la lotta contro la peronospora. (1) **Prodotti in alternativa con Azoxystrobin Famoxadone Fenamidone massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità Non applicabili oltre l'allegagione**
Peronospora (*Plasmopara viticola*)	Fino alla pre-fioritura se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento; in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi) ➢ subito prima della fioritura; ➢ a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. Nelle altre fasi vegetative, se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi. Sono consigliabili 1-2 trattamenti con Cimoxanil entro 2-3 giorni dalla pioggia infettante (persistenza 3-5 giorni), per sfruttarne la capacità di bloccare infezioni in atto, da far seguire, se necessario, da applicazioni di fenilammidi (persistenza circa 12-giorni); i trattamenti devono essere cadenzati sulla base della pressione della malattia e proseguiti sino a quando le condizioni meteorologiche sono favorevoli alla malattia (pioggia e/o alta umidità relativa Nel mese di agosto-settembre, 1-2 applicazioni di derivati rameici controllano le infezioni tardive ("macchie a mosaico") ed aiutano anche a limitare le varie forme di marciume dei grappoli.	Composti rameici Mancozeb (1) Metiram (1) Ditianon (1) Fosetil Al Dimetomorf (2) Cyazofamid (2) Iprovalicarb (2) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Piraclostrobin + Metiram (3) (1) Cimoxanil(4) Zoxamide(6) *Fenilammidi*: (5) Benalaxil Matalaxil Benalaxil M Metalaxil –M	Curare la distribuzione degli antiperonosporici impiegando 800-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. (1) **Vanno impiegati fino all'allegagione.** (2) **Max 3 interventi l'anno** (3) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.** (4) **Al massimo 4 interventi l'anno** (5) **Al massimo 3 interventi l'anno con Fenilammidi** (6) **Solo in miscela con rame e con mancozeb per un massimo 3 interventi con la limitazione fenologica del mancozeb.**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Oidio (*Uncinula necator = Oidium tuckeri)*	INTERVENTI CHIMICI Nei rari casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura. intervenire con prodotti di contatto. Eseguire 2 trattamenti cautelativi con gli inibitori della biosintesi degli steroli (IBE), in miscela con gli antiperonosporici: ➢ subito prima della fioritura; ➢ a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, applicare IBE alternandoli con prodotti di contatto. Adottare intervalli inferiori in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin + Metiram (1) Trifloxystrobin (1) Quinoxifen (3) Spiroxamina (3) Boscalid (4) Meptildinocap (5) Metrafenone (4) *IBE* (2) *(vedi nota)	Curare la distribuzione dei fungicidi, impiegando 800-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. (1) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'av-versità.** (2) **Al massimo 4 interventi con gli IBE** (3) **Al massimo 4 interventi** (4) **Al massimo 3 interventi** (5) **Al massimo 2 interventi**
Muffa grigia (*Botryotinia fuckeliana = Botrytis cinerea*)	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. INTERVENTI CHIMICI Effettuare due trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: ➢ pre-chiusura del grappolo; ➢ invaiatura.- maturazione	Pyrimethanil (1) Fludioxonil + Ciprodinil (2) Fenexamide Mepanipyrim (2) Boscalid (2)	(1) **Al massimo 2 interventi** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno**

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mal dell'esca (*Stereum hirsutum*) (*Phellinus igniarius*)	INTERVENTI AGRONOMICI In caso di piante fortemente infette procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori del vigneto per la successiva bruciatura Le piante parzialmente infette vanno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia per mezzo delle forbici che vanno disinfettate.		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.	Cyprodinil + Fludioxonil	**Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Tripidi *(Drepanothrips reuteri)*	**Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione**	Spinosad (1)	**Max 1 trattamento per tale avversità e per tutti i vitigni** **(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Cocciniglie *(Targionia vitis)* *(Planococcus* spp.)	INTERVENTI MECCANICI Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. INTERVENTI CHIMICI Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Per la .*T vitis* il periodo più idoneo è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio bianco (1%) + Clorpirifos-metile Buprofezin Clorpirifos (1)	Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. **Max 1 intervento per tale avversità** **Alla comparsa delle prime infestazioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate** **(1) Max 1 intervento indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 del fitofarmaco scelto per il controllo: ➢ Insetticidi tradizionali: dopo 8-12 giorni dall'inizio del volo; ➢ Regolatori di crescita: 4-5 giorni dall'inizio del volo; ➢ Bacillus thuringiensis: 5-7 giorni dall'inizio del volo e ripetuto dopo 7-10 giorni dal primo trattamento	Confusione sessuale *BIOLOGICI* *Bacillus thuringiensis* *ESTERI FOSFORICI (3)* Malation Clorpirifos metile Clorpirifos (1) Triclorfon *ALTRI PRODOTTI DI SINTESI* Indoxacarb Spinosad(2) Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron Lufenuron(2) Metossifenozide	**E' obbligatorio installare la trappola a feromone** L'uso del *B. thuringiensis* richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. In ogni caso è sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,5. L'aggiunta di, 500 g/hl di zucchero può contribuire ad una ulteriore efficacia . In caso di pioggia ripetere l'intervento. (1) **Al massimo 1 intervento** (2) **Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità;** (3) **Indipendentemente dall'avversità con esteri fosforici massimo 3 interventi all'anno**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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.	Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Etoxazole Pyridaben	**E' autorizzato al massimo 1 trattamento acaricida all'anno.** L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili .
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 Fenazaquin Exitiazox + Fenazaquin	**Al massimo 1 intervento per tale avversità**
Oziorrinco *(Otiorrhynchus* spp*)*	Intervenire alla comparsa degli adulti	Malation Spinosad (1)	**Gli interventi sono autorizzati solo su impianti giovani e su innesti e per un massimo di un intervento l'anno** **(1)Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**

DIFESA INTEGRATA

Colture Ortive

A G L I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Ruggine** *(Puccinia spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • distruzione del materiale infetto; • lunghe rotazioni; INTERVENTI CHIMICI 2-3 interventi preventivi in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Zolfo Tebuconazolo	(1) **Al massimo 2 interventi o**
Marciume dei bulbi *(Fusarium spp.* *Helmintosporium spp.* *Sclerotium cepivorum* *Penicillium spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • evitare ristagni idrici • utilizzare materiale di propagazione sano; • sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite: • zappatura tra le file; • disinfezione dei bulbi INTERVENTI CHIMICI disinfezione dei bulbilli.	Dicloran (1)	(1) **Ammessi solo per la disinfezione bulbilli**
BATTERIOSI *(Pseudomonas flavescens)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ampie rotazioni colturali; • utilizzare aglio da seme esente da batteri; • eliminazione di residui infetti;		
VIROSI *(Potyvirus)*	Utilizzare bulbilli virus-esenti		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Mosca** *Suillia univittata*	INTERVENTI AGRONOMICI • catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. *Interventi chimici:* Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro larve appena nate.	Triclorfon Malation Azadiractina	**Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità .**
Verme rosso *(Dispessa ulula)*	INTERVENTI AGRONOMICI • distruzione dei bulbi infetti al momento della raccolta.		
NEMATODI *(Ditylenchus dipsaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI • rotazioni quinquennali con piante che, generalmente, non sono attaccate dal nematode (cereali. barbabietola, ecc..) ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga (piante ospiti del nematode) • utilizzare per la semina bulbi certificati esenti dal nematode		

ASPARAGO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Ruggine** (*Puccinia asparagi)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ adottare varietà resistenti o tolleranti ➢ raccolta e distruzione della vegetazione colpita ➢ in autunno distruzione della parte aerea dell'asparagiaia ➢ eliminazione delle piante selvatiche di asparago in vicinanza della coltivazione INTERVENTI CHIMICI ➢ 20 - 30 giorni dopo la raccolta e proseguiti fino ad agosto - settembre	Composti rameici Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) **Al massimo 2 interventi con IBE** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Stemfiliosi *(Stemphylium vesicarium)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ adozione di ampi sesti di impianto per ridurre i ristagni di umidità ➢ a fine ciclo vegetativo eliminazione dei residui colturali mediante asportazione e bruciatura	Composti rameici Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2)	**Gli interventi chimici sono ammessi solo in presenza accertata della malattia.** (1) **Al massimo 2 interventi con IBE** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Fusariosi *(Fusarium spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ impiego di materiale di moltiplicazione sano ➢ adozione di tecniche di coltivazione che evitino l'indebolimento delle piante.		
Mal vinato *(Rhizoctonia violacea)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno ➢ impiego di materiale sano ➢ raccogliere e distruggere tempestivamente le piante malate		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Mosca grigia dei semi** *(Delia platura)*	INTERVENTI CHIMICI ➢ Intervenire 20 giorni prima della presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1)	(1) **Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.** **Al massimo 1 intervento contro tale avversità**
Mosca *(Platyparea poeciloptera)* *(Ophiomyia simplex)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ Impiegare trappole cromotropiche	Malation (1) Deltametrina	**Al massimo 1 intervento contro tale avversità** **(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Criocere *(Crioceris spp.)*	SOGLIA **Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi due anni di impianto**	Malation (1) Spinosad (1)	**Al massimo 1 intervento contro tale avversità** **(1) Al massimo 2 interventi**
Afidi *(Brachycorynella asparagi)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ bruciatura dei resti della vegetazione per eliminare le uova durevoli INTERVENTI CHIMICI ➢ Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o in pieno campo in funzione del grado di infestazione	Malation (1) Estratto di piretro	**Al massimo 1 intervento contro tale avversità** **(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
VIROSI (AV 1, AV 2)	Utilizzare materiale sano ottenuto da micropropagazione in vitro da piante madri" virus-esenti		

BIETOLA DA COSTA E BIETOLA ROSSA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Cercospora** *(Cercospora beticola)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Rotazioni • distruzioni dei residui della vegetazione infetta • impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime macchie	Prodotti rameici	
Mal del piede *(Phoma betae)* **Mal vinato** *(Rhizoctonia violacea)* **Marciume secco** *(Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Adottare idonee rotazioni • impiego di seme sano • assicurare un buon drenaggio del terreno • allontanare e distruggere le piante infette • solarizzazione	Dicloran	Massimo 1 intervento l'anno
Oidio *(Erysiphe betae)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime sintomi	Zolfo	
Peronospora *(Peronospora farinosa f.sp - betae)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime sintomi	Prodotti rameici Propamocarb (1)	(1)Massimo 1 intervento l'anno
Ruggine *(Uromyces betae)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime sintomi	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis fabae, Myzus persicae)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire con trattamento localizzato o in pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Estratto di piretro Azadiractina Lamdacialotrina (1)	**(1)Con piretroidi al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**
Mosca *(Pegomyia betae)*	INTERVENTI AGRONOMICI • asportare e distruggere le foglie infestate INTERVENTI CHIMICI • catturare con vaschette riempite di acqua addolcita con zucchero ed avvelenare con Piretrine naturali Eventuali trattamenti fogliari vanno eseguiti con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine iniziali	Estratto di piretro	**(1) Al massimo 1 intervento**
Nottue fogliari *(Autographa gamma, Mamestra brassicae)*	**Soglia** Presenza	Bacillus thuringiensis Etofenprox (1) Spinosad (2) Lamdacialotrina (3)	**(1) Al massimo 2 interventi** **(2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale** **(3)Con piretroidi al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**

C A R C I O F O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI CHIMICI **Gli interventi vanno effettuati sulla base delle informazioni dei bollettini settimanali fitosanitari poiché le infezioni risultano di carattere eccezionale.**	Composti rameici Cimoxanil(1) Fosetil Al Metalaxil -M Metalaxil Azoxystrobin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno**
Oidio *(Leveillula taurica* f.sp.*Cynarae=Ovulariopsis cynarae)*	INTERVENTI CHIMICI **Gli interventi vanno programmati solo quando le infezioni interessano le foglie situate nella parte mediana della pianta e, comunque, mai quando le piante sono nelle prime fasi di sviluppo vegetativo.** Vanno utilizzati prodotti sistemici e, in fase di raccolta, quelli a più breve tempo di carenza.	Zolfo Quinoxifen Azoxystrobin Penconazolo Propiconazolo Tebuconazolo Miclobutanil Tetraconazolo	**Al massimo 2 interventi contro tale avversità**
Marciume dei Capolini (*Botryotinia fuckeliana*)	INTERVENTI CHIMICI **Gli interventi chimici vanno effettuati solo in casi di umidità elevate e dopo eventi che possono determinare lesioni ai capolini (gelate, grandine, ecc.)**	Dicloran	
Marciumi del colletto *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotium rolfsii)* *(Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ Estirpare le piante sospette o infette. ➢ Evitare impianti in terreni già infetti. ➢ Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette. INTERVENTI CHIMICI • vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni.	*Coniothyrium minitans* Dicloran(1)	Impiegabile solo contro le Sclerotinie (1) **Al massimo 1 intervento all'anno**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Verticilliosi *(Verticillium dahliae* *(Verticillium albo-atrum)*	INTERVENTI PREVENTIVI ➢ Non impiantare carciofaie in terreni infetti. ➢ Non prelevare gli organi di riproduzione da carciofaie sospette o che mostrano sintomi della malattia. ➢ Distruggere i residui di vegetazione infetta, o le piante di focolai isolati. ➢ Effettuare una lunga rotazione con colture non suscettibili (es. graminacee). ➢ Effettuare la solarizzazione.		
VIROSI *(ALV, AILV, AMCV, TSWV)*	INTERVENTI PREVENTIVI ➢ Impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti. ➢ Intervenire con tempestività sul controllo dei vettori (afidi - tripidi). ➢ Evitare il reimpianto in casi di infezione accertata di *AMCV* e *TSWV*.		
FITOFAGI **Gortina** *(Gortyna xanthenes)*	INTERVENTI AGRONOMICI ➢ Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. ➢ Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve. **Installare le trappole a feromoni nella prima settimana di settembre per individuare il volo degli adulti.** INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati: ➢ alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone (novembre) ➢ prima che le larve penetrino nello stelo (gennaio)	*Bacillus thuringiensis* Malation Alfametrina (2) Deltametrina (2) Lambda cialotrina(2) Lufenuron (1) Spinosad (1)	**Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.** (1) **Al Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 2 interventI con piretroidi** E' importante bagnare bene tutta la pianta e in particolar modo la parte bassa.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Depressaria *(Depressaria erinaceella)*	INTERVENTI AGRONOMICI Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. INTERVENTI CHIMICI Intervenire in ottobre - novembre quando le larve incominciano a penetrare nelle foglie o risalgono lungo lo stelo per portarsi sul capolino.	*Bacillus thuringiensis* Malation Deltametrina (2) Lufenuron (1) Spinosad (1)	(1) **Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 2 interventI con piretroidi**
Nottue *(Scotia segetum)* *(Scotia ypsilon)* *(Plusia gamma)*	INTERVENTI CHIMICI Localizzare gli interventi lungo le file	*Bacillus thuringiensis (1)* Tiodicarb eschew Deltametrina (2) Lambda-cialotrina(2) Lufenuron (2) Spinosad (3)	(1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie. **(2) Al massimo 2 interventI con piretroidi** **(3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Afidi *(Brachycaudus cardui)* *(Aphis fabae)* *(Myzus persicae)*	SOGLIA DI INTERVENTI **10% delle foglie infestate** La loro presenza è spesso limitata solo ad alcune piante e non è mai generalizzata, inoltre l'attività dei predatori (*Sirfidi, Crisope, Coccinellidi*) è ancora buona fino a ottobre. Pertanto va effettuato un accurato monitoraggio prima di intervenire.	Piretro naturale Pirimicarb (1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina(1) Deltametrina (1) Imidacloprid (2)	I prodotti utilizzati per la Gortina e la Depressaria controllano anche gli afidi. (1) **Al massimo 2 intervento l'anno con piretroidi.** (2) **Al massimo 1 intervento l'anno**
Arvicole *(Pitymys savii)* *(Apodemus sylvaticus)*	Intervenire con esche avvelenate in estate, quando la coltura non è in vegetazione e le arvicole escono all'aperto e hanno scarso alimento. **Utilizzare esche già confezionate in bustine pronte per l'uso collocandole in prossimità dei fori di uscita delle gallerie e nascoste alla vista degli uccelli.**	Clorofacinone	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI AGRONOMICI Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione da zone esterne INTERVENTI CHIMICI **Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.**	Metaldeide	L'uso di calciocianammide come concime contribuisce alla loro riduzione.
Vanessa *(Vanessa cardui)*	Ha importanza trascurabile. Può determinare in alcuni anni forti infestazioni per le migrazioni di massa.	*Bacillus thuringiensis*	**Gli interventi sono ammessi solo in caso di accertata presenza su informazione dei bollettini fitosanitari.**

C A R O T A

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Alternariosi** *(Alternaria dauci)*	INTERVENTI AGRONOMICI - interramento profondo dei residui colturali - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo INTERVENTI CHIMICI **Intervenire alla comparsa dei primi sintomi**	Prodotti rameici Difenconazolo (1) Azoxystrobin (1) Pirimethanil (2)	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno**
Oidio *(Erysiphe spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire alla comparsa dei primi sintomi**	Zolfo Azoxystrobin (1) Difenconazolo (2)	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.**
Marciumi basali *(Sclerotinia minor .- Sclerotinia sclerotiorum e Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI - evitare i ristagni idrici - rotazione con colture poco recettive come i cereali INTERVENTI CHIMICI Le infezioni sono generalmente sempre limitate a piccole superfici	Dicloran Tolclofos metile	**Al massimo 1 intervento per questa avversità**
FITOFAGI **Afidi** *(Semiaphis dauci)*	SOGLIA **Presenza accertata su piante in fase di accrescimento**	Piretro naturale Azadiractina (1) Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Bifentrin (1)	**(1) Al massimo 1 intervento con piretroidi.**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca *(Psila rosae)*	INTERVENTI CHIMICI **Solo nelle zone dove sono ricorrenti attacchi del dittero**	Piretro naturale Diazinone (1) Benfuracarb (1) Malation	(1) **Trattamento localizzato al terreno.**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	SOGLIA **- Accertata presenza mediante specifici monitoraggi**	Benfuracarb Teflutrin	**Consentito 1 trattamento localizzato al terreno**
NEMATODI *(Meloidogyne spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI - **Ampie rotazioni con esclusione delle cucurbitacee e delle solanacee** - **Impiegare CV resistenti** **Gli interventi chimici in pieno campo vanno giustificati per comprovata necessità con analisi di laboratori e autorizzati da parte di un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica**	Fenamifos (1) Azadiractina	**(1) Al massimo 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento**

CAVOLI A FOGLIA

***Cavoli Cinesi** (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai)*
***Cavolo Nero** (a foglie increspate)*

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora (*Peronospora brassicae. Peronospora parassitica*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Favorire il drenaggio del suolo • Allontanare le piante e le foglie infette • Effettuare ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture malate • Non adottare alte densità d'impianto INTERVENTI CHIMICI Intervenire alle prime infezioni tempestivamente e proseguire i trattamenti in relazione all'andamento climatico (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte)	Composti rameici (1) Propamocarb Azoxistrobin Metalaxil	**(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi**
Marciume basale (*Sclerotinia spp.)* *(Rhizoctonia solani)* *(Phoma lingam*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le piante ammalate. • Arieggiare le serre e i tunnel • Effettuare ampie rotazioni • Utilizzare varietà poco scuscettibili. INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative	*Coniothyrium Minitans* Dicloran (1) Thiram (1) (2) Tolclofos metile (1)	(1) **Al massimo 1 intervento per ciclo colturale** (2) **Utilizzare solo per *Phoma***
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Afidi** (*Myzus persicae*) (*Brevicoryne brassicae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolat INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb Piretro naturale Fluvalinate (1) (2) Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretro idi indipendentemente dall'avversità** (2) **Non ammesso in coltura protetta**
Tripidi (*Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di presenza**	Spinosad	
Altica *(Phyllotreta spp)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1)	**(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi**
Tentredini (*Athalia rosae*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire su giovani larve**	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi**
Nottue Cavolaia (*Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Pieris brassicae)*	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis* Piretro naturale Teflubenzuron Indoxacarb Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 del le ovo deposizioni	Deltametrina (1)	**(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi**
Limacce (*Helix spp, Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp, Agrilimax* spp.)	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Methiocarb esca	**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

CAVOLO A INFIORESCENZA

Cavolfiore, Cavolo Broccolo (Broccolo calabrese,Broccolo Cinese, Cime di rapa)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Alternariosi (*Alternaria brassicae*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Non Adottare ampie alte densità d'impianto • Effettuare ampie rotazioni INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Difenconazolo (1)	**(1)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE** **(1)Ammesso solo su cavolfiore**
Marciumi radicali (*Pythium spp*)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Foseti Al	
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Didfenconazolo (1)	**1)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE** **(1)Ammesso solo su cavolfiore**
Peronospora (*Peronospora brassicae. Peronospora parassitica*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Favorire il drenaggio del suolo • Allontanare le piante e le foglie infette • Effettuare ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture malate • Non adottare alte densità d'impianto	Composti rameici Propamocarb Metalaxil-M (2)	**(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale**
Marciume basale (*Sclerotinia spp.)* *(Rhizoctonia solani)* *(Phoma lingam*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le piante ammalate. • Arieggiare le serre e i tunnel • Effettuare ampie rotazioni • Utilizzare varietà poco scuscettibili. INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative	Dicloran (1) Azoxistrobin (2) Tolclofos metile (1)	(1) **Al massimo 1 intervento per ciclo colturale** **(2)Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) Ammesso solo su cavolfiore

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Micosferella del cavolo *(Mycosphaerella brassicicola)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le piante ammalate. • Effettuare ampie rotazioni INTERVENTI CHIMICI Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE** (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità** (2)Ammesso solo su cavolfiore
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 durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Brevicoryne brassicae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolat INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1) Piretro naturale Imidacloprid (4) Azadiractina(5) Alfacipermetrina(2) (3) Bifentrin(2) Cipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) (6) Zeta cipermetrina (2) Fluvalinate (2) (6) Deltametrina (2) Ciflutrin (2)	(1) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità** (3) **Ammesso solo su cavolfiore** (4) **Al massimo 1 intervento all'anno** (5) **Ammesso solo su cavolfiore** (6) **Non ammesso in coltura protetta**
Altica *(Phyllotreta spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1)	(1) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tripidi (*Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di presenza**	Spinosad (1)	**(1)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale**
Tentredini (*Athalia rosae*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire su giovani larve**	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità**
Aleurodidi (*Aleyrodes proletella*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire in presenza del 10% di piante infestate**	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1)	**(1)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità** **(2) Non ammesso in coltura protetta**
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 del le ovo deposizioni	Deltametrina (1) Teflutrin (2)	**(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità** **(2) Da distribuire localizzato per questa avversità** **(3) Ammesso solo su cavolfiore**
Nottue Cavolaia (*Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Pieris brassicae)*	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina (3) Teflubenzuron (1) Indoxacarb Spinosad Bifentrin (2) Deltametrina (2) Cipermetrina (2) Lambdacialotrina(2) Zetacipermetrina (2)	**(1) Ammesso solo su cavolfiore** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1)	**Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi** **(1)Ammesso solo su cavolfiore**
Limacce (*Helix spp. Cantareus aperta. Helicella variabilis. Limax spp. Agrilimax spp.*)	INTERVENTI CHIMICI TRATTARE ALLA COMPARSA	Metaldeide esca Methiocarb esca	**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

CAVOLO A TESTA

Cavolo cappuccio (Cavolo Cappuccio appuntito, Cavolo rosso, Cavolo verza, Cavolo Bianco), Cavolo di Bruxelles

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Alternariosi** (*Alternaria brassicae*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Non Adottare ampie alte densità d'impianto • Effettuare ampie rotazioni • Concimazioni equilibrate • Distruggere residui delle piante infette INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Iprodione (1) Azoxystrobin (2)	(1)**Al massimo 1 interventi per ciclo colturale** (1) **Non autorizzato su cavolo di Bruxelles** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Pythium (*Pythium spp*)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb Dicloran (1)	**Al massimo 1 intervento per ciclo colturale**
Oidio (*Erysiphe cruciferarum*)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora (*Peronospora brassicae, Peronospora parassitica*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Favorire il drenaggio del suolo • Allontanare le piante e le foglie infette • Effettuare ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture malate • Non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Propamocarb	
Marciume basale (*Sclerotinia spp.)* *(Rhizoctonia solani)* *(Phoma lingam)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le piante ammalate. • Arieggiare le serre e i tunnel • Effettuare ampie rotazioni • Utilizzare varietà poco scuscettibili. INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative	Dicloran (1) Tiram (1) (2) Tolclofos metile (1)	(1) **Al massimo 1 intervento per ciclo colturale** (2) **Utilizzabile solo per *Phoma lingam***

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Micosferella del cavolo *(Mycosphaerella brassicicola)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le piante ammalate. • Effettuare ampie rotazioni INTERVENTI CHIMICI Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) **Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità**
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 durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Brevicoryne brassicae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolat INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb Piretro naturale Etofenprox (1) Azadiractina(3) Alfacipermetrina(2) (3) Bifentrin(2) Cipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) (4) Zeta cipermetrina (2) Fluvalinate (2) (4) Deltametrina (2) Ciflutrin (2) Imidacroprid (5)	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità** (1) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità** (3) **Non ammesso su cavolo di Bruxelles** (4) **Non ammesso in coltura protetta** (5) (5) **Al massimo 1 intervento per ciclo colturale**
Altica *(Phyllotreta spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse**	Deltametrina (1)	(1) **Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tripidi (*Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di presenza**	Spinosad	**Al massimo 2 interventi per ciclo colturale**
Tentredini (*Athalia rosae*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire su giovani larve**	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità**
Aleurodidi (*Aleyrodes proletella*)	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire in presenza del 10% di piante infestate**	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1)	**(1)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dalla avversità** **(2) Non ammesso in coltura protetta**
Nottue Cavolaie **(Mamestra brassicae)** **(M. oleracea)** **(Pieris brassicae)**	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina (4) Teflubenzuron Lufenuron (2) Indoxacarb Etofenprox (3) Spinosad Bifentrin (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina(1) (5) Zetacipermetrina (1)	**(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dalla avversità** **(3) Al massimo 2 intervento all'anno colturale indipendentemente dalla avversità** **(4) Non ammesso su cavolo di Bruxelles** **(5) Non ammesso in coltura protetta**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca del cavolo (*Delia radicum*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le crucifere spontanee • Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno • Controllare le ovo deposizioni con trappole-uova	Teflutrin (1)	**Al massimo 1 intervento contro questa avversità** **(1) Da distribuire localizzato per questa avversità** **Non ammesso contro cavolo di Bruxelles**
Limacce (*Helix spp. Cantareus aperta, Helicella variabilis. Limax spp. Agrilimax* spp.)	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Methiocarb esca	**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
Elateridi (*Agriotes spp.*)	INTERVENTI CHIMICI Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1)	**Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità** **Non ammesso contro cavolo di Bruxelles**

CAVOLO RAPA

(Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora (*Peronospora brassicae, Peronospora parassitica*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Favorire il drenaggio del suolo • Allontanare le piante e le foglie infette • Effettuare ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture malate • Non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	
Marciume basale (*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 adeguate • Densità delle piante non elevata. INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative	Tolclofos metile (1)	**(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale**
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	
Ruggine (*Albugo candida*)	Intervenire alle prime infezioni	Thiram (1)	**(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Afidi** (*Myzus persicae*) (*Brevicoryne brassicae)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb Bifentrin (2)	(1) **Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità** (2) **Al massimo 1 intervento anno**
Nottue Cavolaia (*Mamestra brassicae)* *(M. oleracea)* *(Pieris brassicae)*	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa dei prime infestazioni	Piretro naturale Deltametrina (1) Bifentrin (3) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) Teflubenzuron Spinosad (2)	**(1) Al massimo 2 interventi con piretro idi** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale** **(3) Al massimo 1 intervento anno**
Mosca del cavolo (*Delia radicum*)	INTERVENTI AGRONOMICI Distruzione dei residui della coltura invernale; Eliminare le crucifere spontanee; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile	Piretro naturale	**Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità**
Insetti terricoli *(Agroites 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 INTERVENTI CHIMICI Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Methiocarb esca	**Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità**
Limacce (*Helix spp, Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp, Agrilimax* spp.)	INTERVENTI CHIMICI Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Methiocarb esca	**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

CETRIOLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** (*Peronospora cubensis*)	INTERVENTI AGRONOMICI in serra. • favorire l'arieggiamento serra e in pieno campo: • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea INTERVENTI CHIMICI • intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del fungo. •	Prodotti rameici Propamocarb Fosetil Al Azoxystrobin (1) Famoxadone + Cimoxanil	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Mal Bianco (*Erysiphe cichoracearum*) (*Sphaerotheca fuliginea*)	INTERVENTI AGRONOMICI in serra. • favorire l'arieggiamento serra e in pieno campo: • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa dei sintomi	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Bitertanolo(1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil(1) Penconazolo(1) Tetraconazolo(1) Triadimenol(1) Difenconazolo(1) Tebuconazolo (1) Bupirimate Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (3)	(1) **Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (3) **Al massimo 3 interventi**
Sclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*)	INTERVENTI AGRONOMICI • curare l'arieggiamento della serra • limitare le irrigazioni • evitare le lesioni alle piante distruggere i residui della coltura infetti INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa dei sintomi	Dicloran	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Moria delle piantine *(Phityum spp. Phytophthora spp, Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI in serra. • favorire l'arieggiamento serra e in pieno campo: • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea		
Antracnosi *(Colletotrichum lagenarium)*	INTERVENTI AGRONOMICI in serra. • favorire l'arieggiamento in serra e in pieno campo: • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea		
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti INTERVENTI CHIMICI - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pyrimethanil Ciprodinil + Fludioxonil Dicloran	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv Lachrymans, Erwinia carotovora, subsp carotovora)*	INTERVENTI AGRONOMICI • adottare ampie rotazioni • impiegare seme sano • effettuare concimazioni equilibrate • arieggiare le serre • distruggere le piante infette • evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante • distanziare le piante in campo • disinfettare gli attrezzi	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo, ZYMV -virus del mosaico giallo del zucchino -, WMV12 virus 1e2 del mosaico del cocomero MYSV - virus del nanismo del giallo del melone	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare seme sano • adottare materiale di propagazione provenienti da vivai con sicura protezione degli afidi • effettuare concimazioni equilibrate • distruggere le piante infette • programmare la coltura lontano da altre suscettibili • eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre • lotta ai vettori(afidi): frangiventi, siepi, reti antiafidiche		
FITOFAGI **Afide delle cucurbitacee** *(Aphis gossypii)* **Altri afidi**	SOGLIA PER LANCI IN SERRA: **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Chrysoperla carnea* 10-30 larve per metro quadro in uno o più lanci *Aphidius colemani* 4-8 individui per metro quadro in 4-6 lanci a cadenza settimanale *Harmonia axyridis* 20-30 larve per focolaio di infestazione INTERVENTI CHIMICI **Presenza generalizzata con colonie in accrescimento**	*Aphydius colemani* *Chrysoperla carnea* *Lysiphlebus testaceipes* Azadiractina A Piretrine naturali Flonicamid (3) Fluvalinate (2) Zeta Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2) Bifentrin (2) Pimetrozine (3) Thiamethoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid(4)	(1) **Al massimo 3 interventi all'anno prodotti in alternativa tra loro** (2) Al massimo 1 interventi all'anno **prodotti in alternativa tra loro** (3) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (4) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa fra loro**
Tripide americano *(Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** - impiegare trappole cromotropiche (azzurre o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50 mq) INTERVENTI BIOLOGICI *Orius laevigatus*: 1-2 predatori per metro quadro distribuiti in più lancia	*Beauveria bassiana* *Orius laevigatus* Acrinatrina (1) Azadiractina A Spinosad (2)	(1) **Al massimo 1 intervento l'anno** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	*SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI*	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Aleuroidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI • interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari • eliminare le infestanti (potenziali focolai di infestazioni) fuori e dentro la serra • usare reti anti insetto • limitare le concimazioni azotate INTERVENTI BIOLOGICI • effettuare lanci di Encarsia formosa, quando la temperatura notturna della serra è di almeno di 16°C ed alla comparsa dei primi adulti INTERVENTI CHIMICI • solo in caso di infestazioni non controllate dagli ausiliari	*Encarsia formosa* Piretrine naturali Buprofezin Pimetrozine Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid(1) Pyriproxifen (2) Flonicamid(3)	(1) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa fra loro** (2) **Ammesso solo in coltura protetta** (3) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	INTERVENTI BIOLOGICI • in serra effettuare 1 o2 lanci, in relazione al livello di infestazione. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne ed in vicinanza dei pali di sostegno INTERVENTI CHIMICI • **Intervenire alla presenza di focolai di infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie**	*Beauveria bassiana* *Phytoseiulus persimilis* Abamectina Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate(1)	**Al massimo 1 intervento chimico all'anno contro questa avversità** (1) **Divieto in serra**
NEMATODI *(Meloidogyne spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ampie rotazioni, con esclusione delle cucurbitacee e delle solanacee • impiegare cv resistenti	Fenamifos (1) Azadiractina Oxamil (1)	**Da impiegare in pieno campo al max 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento** **(1) 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**

C I C O R I A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Propamocarb Iprovalicarb Metalaxil M Azoxistrobin (1)	**Al massimo 2 interventi per tale avversità** **(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Alternaria *(Alternaria porri)*	INTERVENTI CHIMICI Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare varietà poco suscettibili • Eliminare le piante ammalate • Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici • Ricorrere alla solarizzazione INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	*Trichoderma spp.* Dicloran Boscalid + Piraclostrobin Cyprodinil + Fludioxonil Fenexamide	**Al massimo 2 interventi per tale avversità**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)* *(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	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)		
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA **Presenza.** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	*Beauveria bassiana* Azadiractina Imidacloprid (1) Thiametoxam(1) Imidacloprid + Pymetrozine Ciflutrin(1) Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Zeta-cipermetrina (2) Bifentrin (2) Fluvalinate (2)	(1) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa fra loro** (2) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale**
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	SOGLIA **Presenza diffusa delle larve** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Bacillus thuringiensis* Indoxacarb (1) Bifentrin (2) Spinosad (3)	(1) **Al massimo 3 interventi** (2) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (3) **Al massimo 2 interventi**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.**	Deltametrina (1) Benfuracarb (2)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Solo trattamenti al terreno**
Tripidi *(Thripis tabaci,* *Frankliniella occidentalis)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla presenza	Acrinatrina (1) Spinosad (2)	**(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare rotazioni con colture meno suscettibili ad attacchi di elateridi	Benfuracarb	**Solo trattamenti al terreno**
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI CHIMICI **Solo in caso di infestazione generalizzata** distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti		

CIPOLLA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Peronospora schleideni)*	INTERVENTI AGRONOMICI • curare un accurato drenaggio del terreno: • limitare le concimazioni azotate; • ridurre le irrigazioni; • impiego di bulbi sani; • distruggere i residui colturali infetti; INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di condizioni climatiche predisponenti(piogge persistenti o elevata umidità)	Prodotti rameici Benalaxil(1) Metalaxil M (1) Cimoxanil(2) Dodina Azoxystrobin (3) Iprovalicarb (3)	(1) **Con le Fenilammidi al massimo 2 interventi all'anno** (2) **Al massimo 3 interventi all'anno** (3) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Ruggine *(Puccinia porri)*	INTERVENTI AGRONOMICI • scegliere le varietà evitando quelle a maturità tardiva • effettuare lunghe rotazioni • distruggere i residui colturali INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime pustole o preventivamente solo su piante in vivaio o colture porta-seme	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Muffa grigia *(Botrytis squamosa)* *(Botrytis allii)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare gli eccessi di umidità • Evitare gli eccessi di concimazione azotata INTERVENTI CHIMICI • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi • ripetere il trattamento al persistere delle condizioni climatiche favorevoli	Pyrimethanil (1) Ciprodinil + Fludioxonil (1)	(1) **Al massimo 2 interventi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Mosca dei bulbi *(Delia antiqua)* *(Delia platura)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire ai primi danni	Piretrine naturali Triclorfon (1) Deltametrina (2) Malation	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità**
Afidi *(Myzus ascalonicus)*	SOGLIA Accertata presenza mediante monitoraggi specifici.	Piretro naturale	
Tripide *(Thrips tabaci)*	INTERVENTI CHIMICI • **intervenire con una infestazione media di 15-20 individui/pianta**	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Acrinatrina (1) Malation (2) Azadiractina A Spinosad (3)	**Contro questa avversità al massimo 2 intervento all'anno** **(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 1 intervento all'anno** **(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorrere a seme o piantine sane		
Nottue terricole *(Agrotis spp.)* *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI • Utilizzare piante esca per il rilevamento delle prime infestazioni • **intervenire in presenza di larve nel terreno e in relazione agli attacchi dell'annata precedente** • **effettuare interventi localizzati**	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Benfuracarb (3) Etofenprox (1)	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno** **(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Solo trattamenti al terreno**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI • **Dopo accertata presenza con accurato monitoraggio**	Benfuracarb (1) Clorpirifos (2)	**(1) Solo trattamenti al terreno** **(2) Solo formulazioni granulari, al massimo intervento all'anno**

C O C O M E R O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Pseudoperonospora cubensis)*	INTERVENTI AGRONOMICI • 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 Vanno effettuati solo in caso di condizioni climatiche favorevoli. In serra non sono necessari interventi chimici	Composti rameici Fosetil Al Propamocarb Metalaxil- M (1) Metalaxil (1) Azoxystrobin (2) Iprovalicarb (2)	**(1) Al massimo 2 interventi con fenilammidi** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 3 interventi all'anno**
Mal bianco *(Erysiphe cichoracearum)* *(Sphaerotheca fuliginea)*	INTERVENTI CHIMICI • Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo il trattamento ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza del principio attivo.	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Quinoxifen Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) *IBE (1)* Fenbuconazolo Miclobutanil Bupirimate Tetraconazolo Tebuconazolo	(1) **Non effettuare più di 3 trattamenti con IBE** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Cancro gommoso *(Didymella brioniae)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di seme sano • Impiegare varietà 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	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Tracheomicosi *(Fusarium oxysporum f.sp. melonis, cucumerinum, niveum)* *(Verticillium spp.)*	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		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Sclerotinia (*Sclerotinia spp*)	INTERVENTI AGRONOMICI • arieggiamento dei tunnel • limitare le irrigazioni • eliminare le piante ammalate • evitare se possibile lesioni alle piante INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Dicloran	
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) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione di virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare la erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambe.
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis gossypii, A. frangulae)* *(Myzus persicae)*	SOGLIA DI INTERVENTO • **50 % delle piante infestate da *Aphis*** • **10 % delle piante infestate da *Myzus*** • **In caso di presenza di piante virosate abbassare la soglia all'1%** Dove è possibile effettuare la lotta biologica con lanci di Crisope o *Aphidoletes*.	Imidacloprid (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Bifentrin (1) Fluvalinate(2) Pymetrozine Thiamethoxam (3) Flonicamid (2)	(1) **Al massimo 1 intervento all'anno; prodotti in alternativa fra loro** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno;** (3) **Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** (4) **Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*)	Dove è possibile effettuare lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda - predatori di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori / mq. INTERVENTI CHIMICI **1) In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.**	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Fenazaquin Tebufenpirad Exitiazox Abamectina	**Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Liriomiza *(Liriomyza spp.)*	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche INTERVENTI CHIMICI : - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di *Diglyphus isaea*	Azadiractina Ciromazina Spinosad	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporarorium)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari • eliminare le infestanti dentro e fuori la serra • usare reti di protezione • limitare le concimazioni azotate INTERVENTI BIOLOGICI • Controllare gli apici vegetativi e alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuate lanci di *Encarsia formosa* . INTERVENTI CHIMICI • **In serra va effettuato solo in caso di mancato controllo biologico** • **In pieno campo va eseguito in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.**	*Encarsia formosa* Imidacloprid(1) Pymetrozine Thiamethoxam (2) Thiacloprid (2) Buprofezin Flonicamid (3)	(1) **Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa fra loro** (3) **Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI 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) Benfuracarb (2)	Usare geodisinfestanti in formulazioni di terza classe tossicologica. In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. (1) **Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila.** (2) **Da applicare solo al terreno**
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti	Azadiractina	

FAGIOLINO DA CONSUMO FRESCO E DA INDUSTRIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Rizottonia** *(Rhizoctonia spp. Fusarium spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato		**Ammessa solo la concia delle sementi**
Antracnosi *(Colletotrichum lindemuthianum)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorso a varietà resistenti o poco suscettibili • ampie rotazioni colturali • distruzioni dei residui della vegetazione infetta • ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato	Prodotti rameici Dodina	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Oidio *(Erysiphe polygoni)*		Zolfo	
Ruggine *(Uromyces appendiculatus)*	INTERVENTI CHIMICI • da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Zolfo Azoxistrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI CHIMICI • da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Pyrimethanil (1)	(1) **Al massimo 2 interventi l'anno solo coltura protetta**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola)* *(Xanthomonas campestris pv. phaseoli)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di seme sano • ampie rotazioni colturali almeno 3-4 anni • concimazioni azotate e potassiche equilibrate • eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata • varietà tolleranti	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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) 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 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 • intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Etofenprox (1) Cipermetrina (1) Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina(1) Imidacloprid (2)	**Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità** (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare Cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*)	INTERVENTI CHIMICI • **Intervenire in caso di attacchi precoci(pre-fioritura) con 2-3 forme mobili/foglia**	Exitiazox Fenpiroximate	**A massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità**
Tripide *(Frankliniella intonsa)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza**	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina(1) Acrinatrina	**(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare Cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox** **(2) A massimo 1 intervento**

FAVA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME **Ruggine** *(Uromyces fabae)*	INTERVENTI CHIMICI Da effettuare dopo la fioritura con andamento stagionale favorevole	Prodotti rameici	
Muffa grigia *(Botrytis fabae)*	INTERVENTI CHIMICI Da effettuare su coltivazione autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti		
FITOFAGI **Afide nero** *(Aphis fabae)*	INTERVENTI CHIMICI **Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento**	Piretrine naturali Malation Pirimicarb Etofenprox	**Al massimo 1 intervento per questa avversità**
Tonchio della fava *(Bruchus rufimanus)*	Utilizzare per la semina semi non infestati		
FANEROGAMA PARASSITA **Orobanche**	**Ritardare l'epoca di semina**		Ritardare l'epoca di semina

FINOCCHIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Phytophthora syringae)* *(Plasmopara nivea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorso ad ampie rotazioni; • impiego di seme sano; • uso razionale di concimazioni e irrigazioni. INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Alternaria *(Alternaria dauci)*	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	
Cercosporiosi *(Cercospora foeniculi)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Ramularia (*Ramularia* spp)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenconazolo	
Oidio *(Erisiphe umbrelliferarum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Sclerotinia *(Sclerotinia spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI • evitare eccessi di azoto; • avvicendamenti con colture poco recettive, quali cereali; • bassa densità di impianto; • moderare le irrigazioni INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso di accertata presenza, prima della rincalzatura	Dicloran Cyprodinil+ Fludioxonil	**Al massimo 2 trattamenti per tale avversità**
BATTERIOSI (*Erwinia carotovora* v. *carotovora*)	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare seme sano; • evitare eccessi di azoto; • non irrigare per aspersione; • bassa densità di impianto; • evitare ferite durante i periodi particolarmente umidi; • Asportare ed eliminare i residui della coltura dopo la raccolta.	Composti rameici	
FITOFAGI **Afidi** (*Dysaphis* spp)	Intervenire alla comparsa delle prime infezioni	Lambda-cialotrina Piretrine naturali	**Al massimo 1 intervento per tale avversità**
Nottue *(Agrotis spp)* *(Mamestra brassicae)*	Utilizzare trappole a feromoni per verificare la loro presenza **Intervenire solo in caso di attacchi consistenti**	*Bacillus thuringiensis* Metiocarb(1) Spinosad (2) Lambda-cialotrina (2)	(1) **Impiegato come esche pronte all'uso** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Tripidi *(Frankliniella occidentalis, ecc.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi individui	Spinosad (1)	(1) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire in modo localizzato al trapianto o semina ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Teflutrin	**Da impiegare solo al terreno al momento del trapianto o semina**

I N D I V I A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Propamocarb Iprovalicarb Metalaxil M (1) Azoxistrobin (2) (3)	**(1) Al massimo 2 interventi** **(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** **(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare varietà poco suscettibili • Eliminare le piante ammalate • Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici • Ricorrere alla solarizzazione INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	*Tricoderma* spp Cyprodinil + Fludioxonil Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamid Dicloran	**Al massimo 2 interventi per tale avversità** **(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)* *(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	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 dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato. sano (virus-esente)		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA **Presenza.** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	*Beauveria bassiana* Piretrine naturali Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Zeta-Cipermetrina(1) Bifentrin (1) Azadiractina Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Pymetrozine	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno. Prodotti in alternativa fra loro**
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Bifentrin (1) Azadiractina A Indoxacarb (2) Spinosad (2) Etofenprox (3)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 2 interventi** (3) **Al massimo 1 interventi**
Tripidi *(Thripis tabaci,* *Frankliniella occidentalis)*	INTERVENTI CHIMICI Soglia: presenza	Acrinatrina (1) Spinosad (2)	**(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.**	Bifentrin (1) Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale**
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis. Liriomyza trifolii)*	Utilizzare trappole cromotropiche per i monitoraggio	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	**(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale** **(2) Al massimo 2 interventi all' anno**
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI CHIMICI **Solo in caso di infestazione generalizzata** distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca Fosfato ferrico	
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti		

L A T T U G A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Cimoxanil Fosetil - Al Propamocarb (2) Azoxistrobin (4) Metalaxil- M (1) Metalaxil (1) Iprovalicarb Benalaxil + rame Fenamidone Propamocarb+Fosetil(3)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. (1) **Non effettuare più di 1 trattamento con fenilammidi** (2) Efficace anche contro *Pythium* (3) **Al massimo 2 interventi** (4) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare varietà poco suscettibili • Eliminare le piante ammalate • Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici • Ricorrere alla solarizzazione - INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	Dicloran Tolclofos metile Pyrimethanil Ciprodinil+Fludioxonil Boscalid + Piraclostrobin Fenexamide	**Al massimo 2 interventi per tale avversità**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)* *(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	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 dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato. sano (virus-esente)		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA **Presenza.** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	*Beauveria bassiana* Alfametrina (1) Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) Zeta-Cipermetrina (1) Pimetrozine (2) Imidacloprid (3) Thiamethoxan (3) Acetamiprid (3)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 2 interventi** (3) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 intervento l'anno.**
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	INTERVENTI BIOLOGICI Lanci di 0.2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassito ide dopo 7-10 giorni dal trapianto. INTERVENTI CHIMICI : **Soglia:** Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	*Diglyphus isaea* *Beauveria bassiana* Ciromazina (1) 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** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale**
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza**	Malation (1) Spinosad (2) Acrinatrina (1)	(1) **Al massimo 1 intervento** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione Per le varietà come "Trogadero, Iceberg, ecc. intervenire prima che le foglie si chiudono	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina A Alfametrina (1) Bifentrin (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) Zeta-Cipermetrina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 3 interventi** (3) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.**	Alfametrina (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate(1) Permetrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Teflutrin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi**	Teflutrin (1) Benfuracarb (1)	(1) **Al massimo 1 intervento localizzato**
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI CHIMICI **Solo in caso di infestazione generalizzata** distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca Fosfato di ferro	
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti		

MELANZANA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Marciume pedale** *(Phytophthora capsici)*	INTERVENTI AGRONOMICI - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per semenzai con mezzi fisici o chimici - utilizzo di varietà poco suscettibili 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.	Composti rameici Propamocarb	
Tracheoverticilliosi *(Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum)*	INTERVENTI AGRONOMICI - ampie rotazioni - innesto su cv di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette		
Marciumi basali *(Phoma lycopersici, Sclerotinia sclerotiorum, Thielaviopsis basicola)*	INTERVENTI AGRONOMICI - ampie rotazioni - raccolta e distruzione delle piante infette - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti troppo fitti INTERVENTI CHIMICI - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Dicloran (1) Torclofos metile (1)	Irrorare accuratamente la base del fusto (1) **Al massimo 1 intervento per ciclo colturale**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti INTERVENTI CHIMICI - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fenexamide Ciprodinil + Fludioxonil	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI **(CMV, AMV)**	INTERVENTI PREVENTIVI - Utilizzare materiale certificato virus esente - Intervenire con tempestività sul controllo dei vettori (afidi e tripidi) - Evitare il reimpianto in caso di infezioni accertata per più anni		
FITOFAGI **Dorifora** *(Leptinotarsa decemlineata)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza di larve giovani** INTERVENTI CHIMICI - si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno sulle larve di seconda; - sulla terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Teflubenzuron Lufenuron Azadiractina A *Bacillus thuringiensis (var tenebrionis e var. Kurstaki EG 2424)*	(1) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro.**
Afidi *(Aphis gossypii)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Harmonia axyridis* 30-60 larve per focolaio di infestazione INDICAZIONE D'INTERVENTO(IN SERRA) **Grave infestazione** - in presenza di ausiliari i trattamenti indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati - può essere utile per contenere le infestazioni effettuare dei lavaggi con bagnanti.	*Harmonia axyridis* *Chrysoperla carnea* *Aphidius colemani* Piretrine naturali Pirimicarb Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Fluvalinate (2) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Zeta-cipermetrina (2) Pimetrozine (3)	**Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va distanziata opportunamente** (1) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa fra loro** (3) **Al massimo 2 intervento indipendentemente dall'avversità**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Bifentrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (2)	(1) **Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità** (2) **Non ammessi in serra**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis, Helicoverpa harmygera, Chrysodeixis chalcites, Heliothis armigera)*	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni SOGLIA **Presenza**	*Bacillus thuringiensis* Indoxacarb Lufenuron (1) Spinosad (2)	**(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (solo su *Heliotis armigera*)** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Tripide americano *(Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** - impiegare trappole cromotropiche (azzurre o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50mq) INTERVENTI BIOLOGICI *Orius laevigatus* : 2-3 predatori per metro quadro ripartiti in più lanci INTERVENTI CHIMICI **Intervenire alla comparsa dei primi individui**	*Beauveria bassiana* *Orius laevigatus* Lufenuron(1) Clorpirifos metile (2) Acrinatrina(3) Azadiractina A Spinosad (4)	E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. **(1) Al massimo 2 interventi** **(2) Al massimo 1 intervento** **(3) Al massimo 1 intervento** **(4) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Afidi *(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Chrysoperla carnea* 15-20 larve per metro quadro *Aphidius colemani* 6-8 individui per metro quadro in 4 lanci a cadenza settimanale *Harmonia axyridis* 30-60 larve per focolaio di infestazione SOGLIA DI INTERVENTO PER TRATTAMENTI CHIMICI **Grave infestazione**	*Chrysoperla carnea* *Aphidius colemani* *Harmonia axyridis* Piretrine naturali Azadiractina A Pirimicarb Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2)	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata **(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro** **(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum; Bemisia tabaci)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI - *Encarsia formosa*: 12-20 pupari per metro quadro ripartiti in almeno 4 lanci settimanali - *Macrolophus caliginosus* 2-3 predatori per metro quadro - *Eretmocerus mondus*: 8-16 pupari per metro quadro ripartiti in almeno 4 lanci settimanali INTERVENTI CHIMICI In coltura protetta e in pieno campo Soglia di intervento **10 stadi giovanili/foglia**	*Beauveria bassiana* *Encarsia formosa* *Macrolophus caliginosus* *Eretmocerus mondus* Piretrine naturali Buprofezin Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Pimetrozine (2) Pyriproxyfen (3) Azadiractina A	**Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata** (1) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (3) **Solo in serra per un massimo di 1 intervento**
Minatrice fogliare *(Lyriomiza huidobrensis, L. trifolii)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Presenza** Intervenire solo in presenza di mine ai primi stadi di sviluppo	*Diglyphus isaea* Ciromazina Azadiractina A Spinosad (1)	**Ammesso un unico trattamento chimico e solo in serra** **(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Phytoseiulus persimilis* introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq INTERVENTI CHIMICI Presenza di focolai di infestazione con inizio di foglie decolorate	*Beauveria bassiana* Fitoseidi *(Phytoseiulus persimilis)* Fenpiroximate (1) Fenazaquin (2) Abamectina (2) Tebufenpirad Exitiazox	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata (1) **Impiegare solo in pieno campo** **Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento**

M E L O N E

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** (*Pseudoperonospora cubensis)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Distruggere i residui delle colture precedenti infette • Favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati solo in caso le condizioni climatiche sono favorevoli. In serra non sono necessari interventi chimici	Composti rameici Cimoxanil (1) Dimetomorf (1) Fenamidone (2) Iprovalicarb(2) Fosetil Al Propamocarb Metalaxil- M (3) Metalaxil (3) Azoxystrobin (4) Famoxadone + Cimoxanil	(1) **Al massimo 3 interventi all'anno melone** (2) **Al massimo 2 interventi l'anno** (3) **Al massimo 2 interventi con fenilammidi** (4) **Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa fra loro.**
Mal bianco (*Erysiphe cichoracearum*) (*Sphaerotheca fuliginea*)	INTERVENTI CHIMICI • Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo il trattamento ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza del principio attivo.	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Quinoxifen Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) *IBE (I)* *(vedi nota)	(1) **Non effettuare più di 3 trattamenti con IBE** (2) **Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa fra loro.**
Cancro gommoso (*Didymella bryoniae*)	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di seme sano • Impiegare varietà 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	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) **Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità**
Tracheomicosi (*Fusarium oxysporum f.sp. melonis/ cucumerinum/ niveum)* *(Verticillium spp.)*	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		

* IBE ammessi : Bubirimate, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tracheomicosi (*Fusarium oxysporum f.sp. melonis/ cucumerinum/ niveum)* *(Verticillium spp.)*	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		
Sclerotinia (*Sclerotinia spp*)	INTERVENTI AGRONOMICI • arieggiamento dei tunnel • limitare le irrigazioni • eliminare le piante ammalate • evitare se possibile lesioni alle piante INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Dicloran	
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) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione di virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare la erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambe.
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis gossypii, A. frangulae)* *(Myzus persicae)*	SOGLIA DI INTERVENTO • **50 % delle piante infestate da *Aphis*** • **10 % delle piante infestate da *Myzus*** • **In caso di presenza di piante virosate abbassare la soglia all'1%** Dove è possibile effettuare la lotta biologica con lanci di Crisope o *Aphidoletes*.	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Etofenprox(2) Fluvalinate(2) Bifentrin (2) Zeta-cipermetrina (2) Pimetrozine (3) Azadiractina Flonicamid (3)	(1) **Al massimo 1 intervento all'anno principi attivi in alternativa fra loro** (2) **Al massimo 2 intervento all'anno; principi attivi in alternativa fra loro** (3) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*)	Dove è possibile effettuare lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda - predatori di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori / mq. INTERVENTI CHIMICI **1) In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.** **2) In concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.**	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Exitiazox Fenazaquin (1) Abamectina (1) Tebufenpirad	**Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità** **1) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento**
Tripidi *(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorroidales)*	INTERVENTI BIOLOGICI Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di Orius con 1-2 individui/mq.	*Orius spp.* Acrinatrina (1) Spinosad (2) Azadiractina	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Aleurodidi (*Trialeurodes vaporarorium*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari • eliminare le infestanti dentro e fuori la serra • usare reti di protezione • limitare le concimazioni azotate INTERVENTI BIOLOGICI • Controllare gli apici vegetativi e alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuate lanci di *Encarsia formosa* INTERVENTI CHIMICI • **In serra va effettuato solo in caso di mancato controllo biologico** • **In pieno campo va eseguito in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.**	*Encarsia formosa* *Beauveria bassiana* Azadiractina Buprofezin Bifentrin (1) Etofenprox (1) Imidacloprid(3) Thiamethoxam (3) Thiacloprid (3) Pimetrozine (2) Flonicamid (2)	**(1) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Elateridi (*Agriotes spp.*)	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) Benfuracarb (1)	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. (1) **Da applicare solo al terreno prima o al momento del trapianto lungo la fila.**
Minatori fogliari *(Liriomyza trifolii)*	INTERVENTO BIOLOGICO Istallare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con *Dyglifus isaea* 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci. INTERVENTO CHIMICO . Soglia: 2-3 mine per foglia	*Dyglifus isaea* Ciromazina (1) Acrinatrina (2) Spinosad (3) Azadiractina	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti	Azadiractina Oxamyl (1)	(1) 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.

P A T A T A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Phytophthora infestans)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di tuberi-seme sani • scelta di varietà poco suscettibili • Equilibrare le concimazione specialmente quelle azotate • eliminazione dei tuberi e delle piante infette rimaste nel terreno dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI • Al verificarsi delle condizioni favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) effettuare un primo trattamento • Successivamente se le condizioni favorevoli al fungo persistono effettuare ulteriori applicazioni adottando un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati. In caso contrario, seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici	Composti rameici Ditianon Dimetomorf (1) Famoxadone(1) Dodina Mancozeb (2) Cimoxanil (2) Fosetil –Al (4) Fluazinam Iprovalicarb (2) Zoxamide (2) *FENILAMMIDI* (3) Benalaxil Metalaxil Benalaxil-M Metalaxil- M	(1) **Al massimo 2 interventi all'anno** (2) **Al massimo 3 interventi all'anno** (3) **Al massimo 2 interventi all'anno con Fenilammidi** (4) **Al massimo 4 interventi all'anno in miscela con il rame**
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 pre-germogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento • Eliminare e distruggere le piante infette INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati sui tuberi in presenza di croste nere al fine di evitare la diffusione della malattia.	Tolclofos-metil (1) Pencicuron (1)	(1) **Autorizzati solo per la concia dei tuberi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Alternariosi *(Alternaria solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Ampie rotazioni • Impiego di tuberi-seme sani INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati sono in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro malattia.	Composti rameici Difenconazolo	
Marciume secco *(Fusarium solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiego di tuberi-seme sani • Usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta • Non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
Cancrena secca *(Phoma exigua)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiego di tuberi-seme sani • Limitare le lesioni al tubero • Distruzione tempestiva dei residui contaminati • Nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili		
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	• Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) • 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 • Eliminare e distruggere piante con sospetta presenza di virosi • Rotazioni colturali		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Dorifora** *(Leptinotarsa decemlineata)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis. var. tenebrionis* (1) Azadiractina Teflubenzuron (2) Imidacloprid(3) Lufenuron Nuvaluron Thiamethoxan (4)	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani (2) Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani (3) **Al massimo 1 intervento all'anno** (4) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Tignola *(Phthorimaea operculella)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare tuberi sani per la semina • Impiegare varietà precoci a tuberificazione profonda • favorire semine anticipate • effettuare frequenti rincalzature • raccogliere precocemente • distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali • Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione • proteggere le aperture dei locali di conservazione • disinfestare i locali di conservazione • tenere la Temperatura dei magazzini al di sotto dei 10 °C	*Bacillus thuringiensis* Malation Deltametrina (1)	**(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità .Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	SOGLIA: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1)	**(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità . Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Afidi *(Myzus persicae)* *(Macrosiphum euphorbiae)* *(Aphis fabae) ecc..*	SOGLIA DI INTERVENTO **Infestazione generalizzata**	Imidacloprid (1) Piretrine naturali Pimetrozine(2) Thiamethoxan (2)	(1) **Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
NEMATODI *(Globodera rostochiensis)* *(Globodera pallida)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose composite, liliacee, ombrellifere). • Non coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) • Uso di varietà di patata resistenti al biotipo Ro1 di *G. rostochiensis* **Gli interventi chimici in pieno campo vanno giustificati per comprovata necessità con analisi di laboratori e autorizzati da parte di un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica**	Fosthiazate (1) Azadiractina Fenamifos (1) Oxamyl (2)	(1) **Al massimo 1 intervento ad anni alterni** (2)In alternativa con altri nematocidi I trattamenti sono consentiti nelle zone dove è stata accertata la presenza di Globodera spp. E secondo le indicazioni dei bollettini fitosanitari
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli Elateridi INTERVENTI CHIMICI **Vanno effettuati solo in caso di accertata presenza nell'annata precedente (autunno) distribuendo i principi attivi al momento della semina**	Benfuracarb(1) Teflutrin (1) (2) Fipronil (1) Thiamethoxan (3)	(2) **Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati** (3) **Impiegabile anche alla rincalzatura** (4) **Impiegabile come conciante dei tuberi in alternativa agli altri prodotti**

PEPERONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Cancrena pedale** *(Phytophthora capsici)*	INTERVENTI AGRONOMICI - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per semenzai con mezzi fisici o chimici ricorrendo a fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cv sensibili su portinnesti 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	Prodotti rameici Propamocarb Benalaxil (1) Metalaxil-M (1)	(1) **Al massimo 1 intervento con fenilammidi.**
Oidio (*Leveillula taurica*)	Interventi chimici Alla comparsa dei primi sintomi	*Ampelomyces quisquali* Zolfo Azoxystrobin (1) Triadimenol (2) Penconazolo (2) Miclobutanil (2) Tetraconazolo (2) Tebuconazolo (2) Boscalid + Pyrasclostrobin (1)	**(1) Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità** **(2) Con gli IBE al massimo 2 trattamenti all'anno**
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	Agronomico: • assicurare un.adeguata aerazione degli ambienti protetti; • allontanare e distruggere gli organi colpiti; • limitare le concimazioni azotate; • evitare l.irrigazione sopra chioma. Chimico: • intervenire ai primi sintomi, esclusivamente laddove negli anni precedenti sono state registrate forti infestazioni non controllate con il mezzo agronomico.	Fludioxonil + cyprodinil(1) Pirimetanil (1) Boscalid + Pyrasclostrobin (2)	**(1) Al massimo 1 intervento** **(2) Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria)*	INTERVENTI AGRONOMICI - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va però interrata		
VIROSI (CMV,PVY,TMV, ToMV)	INTERVENTI PREVENTIVI - Utilizzare materiale certificato virus esente - Intervenire con tempestività sul controllo dei vettori (afidi e tripidi) - Evitare il reimpianto in caso di infezioni accertata per più anni		
FITOFAGI **Piralide** *(Ostrinia nubilialis)*	SOGLIA **Presenza** INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare la copertura delle serre con reti e lasciarla per tutto il ciclo colturale. • Disporre le trappole a feromoni per verificare l'introduzione accidentali dell'adulto, comparandole con altre poste all'esterno • E' importante eliminare le bacche con i fori. INTERVENTI CHIMICI • In assenza di rete o in pieno campo è necessario installare le trappole a feromone ed intervenire ➢ sulla prima generazione quando aumenta il numero di individui catturati; ➢ sulla seconda generazione eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture.	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina A Teflubenzuron Lufenuron Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid + Ciflutrin (4) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi** (2) **Al massimo 3 interventi** (3) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (4) **Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Chrysoperla carnea* 10-30 larve per metro quadro in uno o più lanci *Aphidius colemani* 4-8 individui per metro quadro in 4-6 lanci a cadenza settimanale *Harmonia axyridis* 20-30 larve per focolaio di infestazione INTERVENTI CHIMICI **Presenza generalizzata con colonie in accrescimento**	*Chrysoperla carnea* *Aphidius colemani* *Beauveria bassiana* Azadiractina Piretro naturale Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2) Pirimicarb	(1) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità.** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Aleurodidi *(Bemisia tabaci)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Eretmocerus mundus:* 8-16 pupari per metro quadro ripartiti in almeno 4 lanci a cadenza settimanale	*Eretmocerus mundus* *Beauveria bassiana* *Encarsia Formosa* *Macrolophus caliginous* Azadiractina Piretrine naturali Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Thiacloprid (1) Bufoprezin Pymetrozine Pyriproxyfen (2)	(1) **Prodotti in alternativa con Imidacloprid e Acetamiprid per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta**
Tripidi *(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** - impiegare trappole cromotropiche (azzurre o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50mq) INTERVENTI BIOLOGICI *Orius laevigatus*: 1-2 predatori per metro quadro distribuiti in più lanci	*Orius laevigatus* *Beauveria bassiana* Azadiractina Lufenuron (1) Clorpirifos-metile (2) Acrinatrina Spinosad (3) Acetamiprid (4) Malation (5)	(1) **Al massimo due interventi** (2) **In serra e al massimo 1 intervento** (3) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (4) **Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Thiamethoxan per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità** (5) **Al massimo 1 intervento**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Phytoseiulus persimilis* introdurre con lanci ripetuti 8-12 predatori/mq distanziare il lancio almeno 4 giorni dai trattamenti aficidi INTERVENTI CHIMICI Localizzare gli interventi sui focolai	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate (1) Tebufenpirad Abamectina	**Al massimo 1 intervento contro tale avversità** **1) Non utilizzabile in serra**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Bifentrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) Etofenprox (1)	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità** **(2) Non ammessi in serra**
Lepidotteri nottuidi *(Autographa gamma)* *Mamestra brassicae* *Spodoptera littoralis* *Udea ferruginalis ecc.)*	INTERVENTI CHIMICI Gli interventi sono generalmente occasionali e vanno comunque effettuati contro le larve giovani	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Lufenuron (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Teflubenzuron	(1) **Al massimo un intervento; prodotti in alternativa fra loro** (2) **Massimo 3 interventi** (3) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

PISELLO

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Peronospora e Antracnosi** *(Peronospora pisi)* *(Ascochyta spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di varietà resistenti • ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato • ampie rotazioni colturali INTERVENTI CHIMICI Intervenire in caso di attacchi precoci con 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni	Prodotti rameici Cimoxanil (1) Ditianon Azoxistrobin (2)	**(1) Al massimo 4 interventi** **(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.**
Fusariosi *(Fusarium oxysporum)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • impiego di varietà resistenti • ricorso a seme conciato		
Mal bianco *(Erysiphe polygoni)*	INTERVENTI AGRONOMICI Impiego di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI Si giustificano solo in caso di attacchi elevati	Zolfo Penconazolo Azoxistrobin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. pisi)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di seme controllato • ampie rotazioni colturali • concimazioni azotate e potassiche equilibrate • eliminazione delle vegetazione infetta, che comunque non va interrata	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI **Afide verde e Afide nero** *(Acyrthosiphon pisum)* *(Aphis fabae)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire in presenza di infestazione diffusa in accrescimento**	Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) Cipermetrina(1) Fluvalinate (1) Malation	**Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità** (1) **I Piretroidi sono impiegabili al massimo 1 volta l'anno indipendentemente dall'avversità**
Mamestra *(Mamestra brassicae)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire in presenza di infestazione diffusa**	Cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1)	(1) **I Piretroidi sono impiegabili al massimo 1 volta l'anno indipendentemente dall'avversità**

POMODORO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** (*Phytophthora infestans*)	INTERVENTI CHIMICI Al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto In condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata	Composti rameici (1) Ditianon Dodina Dimetomorf (2) Propamocarb (2) Iprovalicarb (3) Cimoxanil (3) Mancozeb (4) Metiram (4) Pyraclostrobin + Metiram (5) Azoxystrobin (5) Zoxamide (7) Fosetil Al Benalaxil (6) Metalaxil Benalaxil M (6) Metalaxil- M (6)	(1) E' consigliabile non impiegare i composti rameici nella fase di piena fioritura. (2) **Al massimo 2 interventi all'anno** (3) **Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (4) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 3 interventi** (5) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (6) **Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi.** (7) **Solo in miscela con mancozeb e rame per un massimo di 3 interventi indipendentemente dall'avversità**
Alternariosi (*Alternaria alternata*) (*Alternaria porri f.sp. solani*) **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 questi patogeni. 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.	Composti rameici Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin + Metiram (1) Difenconazolo (3) Zoxamide (4)	(1) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** (3) **Al massimo 2 interventi all'anno** (4) **Solo in miscela con mancozeb e rame per un massimo di 3 interventi indipendentemente dall'avversità.**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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.	*Tricoderma viride* *Trichoderma harzianum*	
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 al fungo dopo 8-10 giorni.	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Difenconazolo Penconazolo Tetraconazolo Tebuconazolo Miclobutanil Triadimenol Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin Boscalid +	**Max 2 interventi per tale avversità** (1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
MUFFA GRIGIA (*Botrytis cinerea*)	**Interventi agronomici:** - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia	Cyprodinil+ Fludioxonil Fenexamid Pyrimetanil Mepanipirim Boscalid + Pyraclostrobin (1)	**Al massimo 2 trattamenti all'anno per questa avversità** (1) **Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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. INTERVENTI CHIMICI Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.	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
VIROSI *(CMV, ToMV, PVY, TSWV)*	INTERVENTI AGRONOMICI I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: • Impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afidi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi.		
FITOFAGI **Tripidi** **(Frankliniella occidentalis)**	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	Beauveria bassiana Beauveria bassiana Orius levigatus Azadiractina A Lufenuron Acrinatrina Acetamiprid (1) Spinosad (2) Malation (1)	**Massimo 2 interventi contro tale avversità** **(1) Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Thiamethoxam per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 1 intervento**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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, lungo le diagonali dell'appezzamento.**	Piretrine naturali Pirimicarb Fluvalinate (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Bifentrin (1) Zeta-cipermerina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Pimetrozine (3) Dimetoato (4) Flonicamid (3)	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 1 interventi l'anno con piretroidi** (2) **Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità** (3) **Al massimo 2 interventi** (4) **Al massimo 1 intervento su indicazione del bollettino del Consorzio di difesa e su prescrizioni specifiche da parte dei tecnici**
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.**	Ciromazina Azadiractina A Spinosad (1)	**Al massimo 2 interventi per questa avversità** **(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	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) Fipronil Benfuracarb(2) Clorpirifos etile (3)	Usare geodisinfestanti in formulazioni di terza classe tossicologica. 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. (1) **Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila.** (2) **Da applicare solo al terreno prima del trapianto lungo la fila.** (3) **Da utilizzare solo in formulazione granulare da distribuire al terreno in alternativa all'impiego di Piretroidi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon)* *(Agrotis segetum)*	SOGLIA DI INTERVENTO **1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti.**	Piretro naturale Alfametrina o (Alfacipermetrina) (1) Bifentrin(1) Deltametrina(1) Ciflutrin(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos etile (2) Benfuracarb (2)	(1) **Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dalla avversità** (2) **Da utilizzare solo in formulazione granulare da distribuire al terreno in alternativa all'impiego di Piretroidi**
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Plusia gamma)* *(Spodoptera* spp)	SOGLIA DI INTERVENTO **Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina A Lufenuron Alfametrina o Alfacipermetrina (1) Bifentrin(1) Cipermetrina (1) Deltametrina(1) Ciflutrin(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos metile (2) Indoxacarb (3) Spinosad (4)	**Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti** **Al massimo 2 interventi per tale avversità** (1) **Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dalla avversità** (2) **Al massimo 1 intervento all'anno** (3) **Al massimo 3 interventi all'anno** (4) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**L'intervento chimico è giustificato solo in caso di infestazioni precoci con evidenti aree decolorate delle foglie.** 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)	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Exitiazox Fenazaquin (1) Abamectina (1) Fenpiroximate Tebufenpirad Clofentezine	**Al massimo 2 interventi per tale avversità** Con l'impiego di Fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi per non interferire con il loro sviluppo. 1) **Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento**

PORRO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Peronospora schleideni)*	INTERVENTI AGRONOMICI • curare un accurato drenaggio del terreno; • limitare le concimazioni azotate; • ridurre le irrigazioni; • impiego di bulbi sani; • distruggere i residui colturali infetti; INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di condizioni climatiche predisponenti(piogge persistenti o elevata umidità)	Prodotti rameici Cimoxanil(1) Dodina Azoxystrobin (2)	(1) **Al massimo 3 interventi all'anno** (2) **Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Ruggine *(Puccinia porri)*	INTERVENTI AGRONOMICI • scegliere le varietà evitando quelle a maturità tardiva • effettuare lunghe rotazioni • distruggere i residui colturali INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime pustole o preventivamente solo su piante in vivaio o colture porta-seme	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Muffa grigia *(Botrytis squamosa)* *(Botrytis allii)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare gli eccessi di umidità • Evitare gli eccessi di concimazione azotata INTERVENTI CHIMICI • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi • ripetere il trattamento al persistere delle condizioni climatiche favorevoli	Prodotti rameici Dicloran	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Mosca dei bulbi** *(Delia antiqua)* *(Delia platura)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire ai primi danni	Piretrine naturali Deltametrina (1)	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno**
Tripide *(Thrips tabaci)*	INTERVENTI CHIMICI • **intervenire con una infestazione media di 15-20 individui/pianta**	Deltametrina(1) Lambda-cialotrina (1) Azadiractina A Spinosad (2)	**Contro questa avversità al massimo 2 intervento all'anno** **(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi** **(2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)* *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI • Utilizzare piante esca per il rilevamento delle prime infestazioni • **intervenire in presenza di larve nel terreno e in relazione agli attacchi dell'annata precedente** • **effettuare interventi localizzati**	Deltametrina Lambda-cialotrina Spinosad (1)	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno** **(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni		
NEMATODI *(Ditylenchus dipsaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorrere a seme o piantine sane		

PREZZEMOLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Septoriosi** *(Septoria petroselini)*	INTERVENTI AGRONOMICI - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti INTERVENTI CHIMICI: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici	**(1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità**
Peronospora *(Phytophthora parassitica)*		Azoxistrobin (1) Metalaxil-M (1) Propamocarb Composti del rame	1) Al massimo 2 interventi l'anno
Mal bianco *(Erysiphe umbrelliferarum)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - utilizzare varietà tolleranti INTERVENTI CHIMICI: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Alternariosi *(Alternaria radicina var. petroselini)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano INTERVENTI CHIMICI: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum, sclerotinia minor)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto INTERVENTI CHIMICI: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Dicloran (1)	(1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 71 del 5-05-2008 9001

Moria delle piantine *(Pythium spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi INTERVENTI CHIMICI: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Propamocarb	
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	Dicloran (1)	1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Batteriosi *(Erwinia carotovora subsp. caratovora, Pseudomonas marginalis)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici INTERVENTI CHIMICI: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, CEMV, RLV)	INTERVENTI AGRONOMICI: - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (cemv) - effettuare ampie rotazioni colturali - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaicob del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi		
FITOFAGI **Mosca del sedano** *(Philophylla heraclei)*	INTERVENTI CHIMICI: - non sono ammessi interventi chimici		

Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis)*	INTERVENTI BIOLOGICI: introdurre con uno o più lanci da 0.2 a 0,5 adulti/mq INTERVENTI CHIMICI: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Diglyphus isaea Spinosad (1)	si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio (1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Nottue fogliari *(Mamestra spp.,* *Spodoptera littoralis,* *Heliotis armigera)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	Bacillus thuringiensis Spinosad (1)	(1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, A. segetum)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	Methiocarb esca	
Afidi *(Myzus persicae,* *dysaphis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: - in caso di forte infestazione	Piretro naturale Etofenprox (1) Azadiractina	(1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Limacce e lumache *(Helix spp.,* *Limax spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Methiocarb esca	
Nematodi galligeni *(Meloydogyne spp.)* **Nematodi fogliari** *(Ditlylenchus dipsaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare piante sane - 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		(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.

R A D I C C H I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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	
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) Propamocarb	**(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 non ammesso in coltura protetta.**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare varietà poco suscettibili • Eliminare le piante ammalate • Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici • Ricorrere alla solarizzazione INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	*Trichoderma spp.* *Coniothyrium minitam* Dicloran Boscalid + Pyraclostrobin (1) Cyprodinil + Fludioxonil(2) Fenexamid Torclofos-metil (3)	**Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale** **(1) Al massimo 3 interventi all'anno** **(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)* *(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	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 dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato. sano (virus-esente)		
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)*	SOGLIA **Presenza.** INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	*Beauveria bassiana* Deltametrina (1) Bifentrin (1) Zeta-cipermetrina (1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) Piretrine naturali Imidacloprid(2) Imidacloprid + Ciflutrin (2) Thiametoxan (2)	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità** **(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** **(2) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale**
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Indoxacarb (2) Etofenprox (3) Spinosad (4)	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità** (1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 3 interventi l'anno** (3) **Al massimo 1 interventi l'anno** (4) **Al massimo 2 interventi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.**	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Bifentrin (1) Etofenprox(2)	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità** **(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** **(2) Al massimo 1 intervento**
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	INTERVENTI CHIMICI Soglia: presenza	Acrinatrina (1) Spinosad (2)	**(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e comunque non più di 5 all' anno**
Ragno rosso *(Tetranychus urticae)*	INTERVENTI CHIMICI Soglia: 4 - 6 individui per foglia	Beauveria bassiana	
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	INDICAZIONI AGRONOMICHE utilizzare trappole cromotropiche inserra	Azadiractina Spinosad (1)	**Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità** **(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e comunque non più di 5 all' anno**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	INTERVENTI CHIMICI Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare lunghe rotazioni		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI CHIMICI **Solo in caso di infestazione generalizzata** distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca Fosfato ferrico	
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti		

S C A R O L A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Propamocarb Iprovalicarb Metalaxil M Azoxistrobin (1)	**Max 2 interventi per tale avversità** **(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare varietà poco suscettibili • Eliminare le piante ammalate • Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici • Ricorrere alla solarizzazione INTERVENTI CHIMICI Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante	Dicloran Boscalid + Pyraclostrobin (1) Cyprodinil + Fludioxanil (2) Fenexamid	**Max 2 interventi per tale avversità** **(1)Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 3 interventi l'anno**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	**(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii)* *(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	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato. sano (virus-esente)		
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA Presenza INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Bifentrin (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Imidacloprid + Ciflutrin (2) Pimetrozine	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale**
Nottue fogliari *(Heliothis armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1) Azadiractina A Indoxacarb (2) Etofenprox (3) Spinosad (4)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 3 interventi l'anno** (3) **Al massimo 1 intervento l'anno** (4) **Al massimo 2 interventi**
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.**	Deltametrina (2)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale**
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare lunghe rotazioni		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI CHIMICI **Solo in caso di infestazione generalizzata** distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI *(Meloidogyne* spp.*)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti		

S E D A N O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Septoriosi** *(Septoria apiicola)*	INTERVENTI AGRONOMICI • adottare razionali avvicendamenti colturali; • scegliere varietà poco suscettibili; • disinfettare i semenzai • impiego di seme sano; • evitare il transito nell'interno della coltivazione e l'irrigazione per aspersione con le infezioni in atto; INTERVENTI CHIMICI • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere le applicazioni ad intervalli di 7-10 giorni	Composti rameici Dodina Difenconazolo(1) Azoxistrobin (1)	(1) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Cercosporiosi *(Cercospora apii)*	INTERVENTI AGRONOMICI • adottare razionali avvicendamenti colturali; • disinfettare i semenzai • impiego di seme sano; INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Azoxistrobin (1)	**Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
Alternariosi *(Alternaria radicina)*	INTERVENTI AGRONOMICI - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano INTERVENTI CHIMICI: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI FISICI • solarizzazione per ridurre la carica dell'inoculo nel terreno INTERVENTI AGRONOMICI • effettuare ampie rotazioni • allontanare le piante infette • evitare ristagni di acqua	Dicloran	**Al massimo 1 intervento per questa avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum* e *S. minor)*	INTERVENTI AGRONOMICI • evitare eccessi di azoto; • avvicendamenti con colture poco recettive, quali cereali; • bassa densità di impianto; • moderare le irrigazioni INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso di accertata presenza	Dicloran	
Oidio (*Erysiphe* spp.)	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare varietà resistenti o tolleranti alla avversità. INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso di gravi attacchi	Zolfo	
BATTERIOSI *(Erwinia carotovora subsp. caratovora, Pseudomonas marginalis)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici INTERVENTI CHIMICI: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici	
VIROSI (CeMV, CMV ecc.)	INTERVENTI AGRONOMICI I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: • Utilizzare seme sano • Impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afidi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Mosca minatrice** (*Liriomyza trifolii* *Liriomyza hiudubrensis*)	INTERVENTI AGRONOMICI • allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI • **intervenire solo in caso le infestazioni interessano le foglie centrali utili per la commercializzazione.**	*Diglyphus isaea* Ciromazina Abamectina(1) Azadiractina A	L'impiego di tale ausiliario va effettuata su programmi coordinati da tecnici **Al massimo 2 interventi per questa avversità** **(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità**
Afidi (*Dysaphis* spp.- *Myzus persicae* *Cavariella aegopodi)*	INTERVENTI CHIMICI • **Intervenire solo in caso di forti infestazioni**	Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambda cialotrina (1) Pirimicarb	**(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità**
Mosca del sedano (*Philophylla heraclei)*	INTERVENTI CHIMICI • **Intervenire solo in caso di forti infestazioni**	Triclorfon Malation Deltametrina	**Al massimo 1 intervento per questa avversità**
Nottue fogliari *(Mamestra spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	*Bacillus thuringiensis* Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	**(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità** **(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, A. segetum)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	Deltametrina (1) Metiocarb esca	**(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	Abamectina	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Limacce e Lumache *(Helix spp..* *Limax spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Methiocarb esca	
NEMATODI (*Meloidogyne* sp.)	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti		

S P I N A C I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** *(Peronospora farinosa)*	INTERVENTI AGRONOMICI • raccolta e distruzione delle piante infette • Impiego delle cv resistenti • Impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI Intervenire quando si verificano condizioni climatiche risultano favorevoli alle infezioni(piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura delle foglie.)	Composti rameici Propamocarb Fosetil Al Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Dodina Ditianon (3)	(1) **Al massimo 2 trattamenti con fenilammidi** (2) **Al massimo 3 interventi all'anno** (3) **Al massimo 2 interventi all'anno**
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.s. *spinaciae)*	INTERVENTI AGRONOMICI • raccolta e distruzione delle piante infette • Impiego delle cv resistenti • Impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI • Alla comparsa dei sintomi.	Composti rameici	
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae* *Aphis fabae)*	SOGLIA **In presenza di numerose colonie**	Piretrine naturali Deltametrina (1) Lamdacialotrina (1) Bifentrin (1)	**Al massimo 2 interventi per questa avversità** **(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità**
Nottue fogliari *(Mamestra brassicae)* *(Autographa gamma)* *(Agrotis* spp) *(Scotia* spp.)	INTERVENTI CHIMICI • **Vanno effettuati dopo aver rilevato una presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina A Spinosad (2) Deltametrina (3) Etofenprox (3) Indoxacarb Lamdacialotrina (1) Bifentrin (1)	(1) **Al massimo 1 intervento con esteri fosforici** (2) **Al massimo 2 interventi** (3) **Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità**

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 71 del 5-05-2008

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mamestra *(Mamestra brassicae)*	SOGLIA Presenza	Indoxacarb	
Mosca *(Pegomyia betae)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Asportare e distruggere le piante infette INTERVENTI CHIMICI • Installare le trappole a feromone per individuare la presenza del fitofago • intervenire tempestivamente dopo aver verificato la presenza di larve	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina (1)	**Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità**
Cleono *(Clonorrhynchus mendicus)*	SOGLIA Infestazione generalizzata sui bordi dell'appezzamento	Deltametrina (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	INTERVENTI CHIMICI : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

ZUCCHINO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Cladosporiosi** *(Cladosporium cucmerinum)*	INTERVENTI AGRONOMICI • raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette • favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte area delle piante • impiego di varietà resistenti • disinfezione del seme	Prodotti rameici	
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 del principio attivo ed all'andamento stagionale • è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo di azione.	Zolfo Bitertanolo (1) Bupirimate (1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2)	(1) **Al massimo 3 trattamenti** (2) **Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità**
Peronospora *Pseudoperonospora cubensis*		Prodotti Rameici Cyazofamid Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (2) Fosetil Al Cimoxanil (1) Famoxadone (2) Propamocarb	**1) Al massimo 3 interventi** **2) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità** **3) Al massimo 2 interventi**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fusariosi *(Fusarium solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiego di seme sano • Impiego di terriccio disinfettato nel caso che si producano piantine in semenzaio • Rotazioni • Solarizzazione		
Sclerotinia e Muffa grigia *(Sclerotinia spp. (Botryotinia fuckeliana)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Arieggiamento delle serre • Limitare le irrigazioni • Eliminare le piante ammalate • Evitare che si producano lesioni alle piante INTERVENTI CHIMICI • Intervenire alla comparsa dei sintomi	Dicloran Ciprodinil+Fludioxonil Fenexamide	
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)* *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di seme sano (solo per P. syringae) • ampie rotazioni colturali • concimazioni azotate e potassiche equilibrate • eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata • si consiglia di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI **(CMV, ZXMV, 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 ZXMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le considerazioni generali di prevenzione Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI **Afide delle curcubitacee** *(Aphis gossypii)*	INTERVENTI AGRONOMICI Protezione delle piante, nel periodo del volo, con film di tessuto-non tessuto INTERVENTI BIOLOGICI *Chrysoperla carnea* 18-20 larve si seconda età/mq in uno due lanci INTERVENTI CHIMICI **Intervenire in presenza di colonie in accrescimento e in maniera localizzata**	*Chrysoperla carnea* *Beauveria bassiana* Piretrine naturali Azadiractina Bifentrin (1) Fluvalinate(1) Lambda cialotrina (1) Flonicamid (2) Pirimicarb Pimetrozine (2) Thiamethoxan (3) Imidacloprid (3)	(1) **Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità** (3) **Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)* *(Bemisia tabaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI Ripulire le serre da ogni forma di vegetazione Impiego di trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio INTERVENTI BIOLOGICI Effettuare lanci con *Encarsia formosa* e di *Eretmocerus mundum* quando la temperatura notturna della serra è di almeno 16 °C ed alla comparsa dei primi adulti. INTERVENTI CHIMICI **In caso di infestazioni diffuse**	*Beauveria bassiana* *Encarsia Formosa* *Eretmocerus mundum* Azadiractina A Buprofezin (1) Pimetrozine (1) Piriproxifen (1) Imidacloprid (1) Flonicamid (2)	(1) **Al massimo 1 intervento; all'anno indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA **Presenza** INTERVENTI BIOLOGICI *Phytoseiulus persimilis* introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq INTERVENTI CHIMICI *Presenza di focolai di infestazione con inizio di foglie decolorate*	*Beauveria bassiana* *Phytoseiulus persimilis* Fenazaquin (1) Exitiazox (1)	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata (1) **Al massimo 1 intervento**
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA DI INTERVENTO: - Presenza	Azadiractina Acrinatrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno
NEMATODI *(Meloydogine spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Rotazioni colturali	Azadiractina Fenamifos Oxamyl (1)	Da impiegare in pieno campo al max 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento (1) 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

DIFESA INTEGRATA

Colture Erbacee

AVENA SEGALE TRITICALE

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto

ma solo concia delle sementi

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cercospora *(Cercospora beticola)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiego di varietà tolleranti INTERVENTI CHIMICI • **iniziare i trattamenti al raggiungimento dello stadio di confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante**	Composti rameici Azoxystrobin (1) *IBE* Bitertanolo Difenconazolo Flutriafol Procloraz Propiconazolo Tetraconazolo Fenpropidin Fenbuconazolo Ciproconazolo + Procloraz	(1) **Al massimo 2 interventi** Gli IBE controllano contemporaneamente anche le infezioni di Oidio
Mal Bianco *(Erysiphe betae)*	INTERVENTI CHIMICI • Intervenire in presenza di sintomi molto diffusi o di infezioni in forma epidemica	Zolfo	
Marciume del fittone (*Rhizoctonia solani, R. violacea, Phoma betae, Sclerotium rolfsii)*	INTERVENTI AGRONOMICI • effettuare ampi avvicendamenti colturali escludendo prati e leguminose • evitare ristagni di acqua • eseguire ordinarie lavorazioni • razionalizzare l'irrigazione		
Virus della rizomania (BNYVV)	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare cv tolleranti o resistenti • effettuare lunghe rotazioni		

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 71 del 5-05-2008 9023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Altiche (*Chaetocnema tibialis. Longitarsus sp., Phyllotreta vittula)*	SOGLIA DI INTERVENTO **- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie** **- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie**	Carbosulfan(1) Teflutrin(1) Imidacloprid (2) Alfametrina Bifentrin Ciflutrin Deltametrina Cipermetrina Lambda-cialotrina Zetacipermetrina	**Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi** (1) **Localizzati alla semina. Usare uno solo tra i p.a. indicati** (2) **L'uso di sementi conciate con queste s. a. è alternativo all'uso dei geodisinfestanti.**
Atomaria *(Atomaria linearis)*	Temibile solo in casi di risemine		
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	SOGLIA DI INTERVENTO **- 15 larve a m^2** INTERVENTI AGRONOMICI • evitare la mono successione • evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno due anni • con infestazioni in atto effettuare sarchiature ripetute INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla semina localizzando i geodisinfestanti	Benfuracarb (1) Teflutrin (1) (2)	**Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi** (1) **Localizzati alla semina. Usare uno solo tra i p.a. indicati** (2) **L'uso di sementi conciate con questo p.a. è alternativo all'uso dei geodisinfestanti**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cleono *(Conorrhynchus mendicus)*	SOGLIA DI INTERVENTO **- erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne**	Alfametrina Bifentrin Ciflutrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambda-cialotrina Zetacipermetrina	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità.** **Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi** Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.
Mamestra *(Mamestra brassicae)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Con piretroidi:** **2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare;** **Con Bacillus thuringiensis** **1-2 larve/pianta, con distruzione del 15% dell'apparato fogliare**	*Bacillus thuringiensis* Bifentrin Ciflutrin Cipermetrina Deltametrina Lambda-cialotrina Zetacipermetrina	**Al massimo 1 intervento all'annuo contro questa avversità con prodotti chimici**
Nottua fogliare *(Spodoptera exigua)*		Bacillus thuringiensis Bifentrin (1) Cipermetrina (1)	**Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi**
Afide nero *(Aphis fabae)*	SOGLIA DI INTERVENTO **50% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari**	Pirimicarb	**Al massimo 1 intervento all'anno**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue terricole *(Agrotis segetum, Agrotis ipsilon)*	SOGLIA DI INTERVENTO **1-2 larve di terza o quarta età,** **o 1-2 piante danneggiate per m^2**	Alfametrina Bifentrin Ciflutrin Deltametrina Cipermetrina Fluvalinate	**Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi**
Cassida *(Cassida vittata), (Cassida nobilis)*	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfametrina Bifentrin Ciflutrin Deltametrina Cipermetrina Lambda-cialotrina Fluvalinate	**Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi**
Nematode cisti *(Heterodera schachtii)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca di rafano o di senape bianca: ⇒ in estate (dopo grano o orzo) ⇒ in febbraio marzo seguite da una coltura primaverile estiva ⇒ in primavera nei terreni messi a riposo • Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40-50 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso di intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo.		**Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone ravanello da seme cavolo) poiché suscettibili al nematode.- Fanno eccezione le cv resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca** Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio In caso di infestazione pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.

Ad esclusione del *Bacillus thuringiensis* non vanno effettuati più di 3 interventi con prodotti insetticidi

COLZA

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto

ma solo concia delle sementi

ERBA MEDICA

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto

ma solo concia delle sementi

FAVINO

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto

ma solo concia delle sementi

F R U M E N T O (Duro e Tenero)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Carbone *(Ustilago tritici)*	INTERVENTI CHIMICI **Solo per la concia del seme.**	Carboxim + Thiram Tebuconazolo Tebuconazolo + Thiram Tebuconazolo + Imazamil Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione	
Carie *(Tilletia spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Solo per la concia del seme.**	Guazatina Carboxim + Thiram Tebuconazolo Tebuconazolo + Thiram Tebuconazolo + Imazamil Fludioxonil Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione	
Fusariosi *(Fusarium spp.)*	INTERVENTI CHIMICI **Solo per la concia del seme.**	Guazatina Carbossina + Thiram Fludioxonil Procloraz + Mancozeb Tebuconazolo + Thiram Tebuconazolo Procloraz Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione	
Nerume (*Alternaria* spp. *Cladosporium herbarum* *Epicoccum nigrum*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (*Erysiphe graminis*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti		
Ruggini (*Puccinia graminis* *P recondita* *P. striiformis*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti • Varietà precoci		
Septoria (*Septoria nodorum* *Septoria tritici*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate	Tebuconazolo Tebuconazolo + Imazamil	
Afidi (*Rhopalosiphum padi.* *Metopolosiphum dirhodum.* *Sitobion avenae*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate La presenza nelle nostre aree di numerosi predatori naturali riesce a limitare fortemente le infestazioni	Pirimicarb (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno alla dose massima di 0,5 Kg/ha
NEMATODI (*Pratylenchus thornei)*	INTERVENTI AGRONOMICI • effettuare avvicendamenti • limitare le concimazioni di azoto e fosforo		

GIRASOLE

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto,

ma solo la concia delle sementi

ORZO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Carbone *(Ustilago tritici)*	INTERVENTI CHIMICI **Solo per la concia del seme**	Carboxim + Thiram Tebuconazolo Triticonazolo + Iprodione	
Elmintosporiosi (*Drechslera sorokiniianaed Helminthosporium* spp.))	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare i ristoppi INTERVENTI CHIMICI **Solo per la concia del seme**	Carboxim + Thiram Tebuconazolo Fludioxonil Triticonazolo + Iprodione	
Oidio (*Erysiphe graminis*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti		
Ruggini (*Puccinia spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti • Varietà precoci		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Septoria (*Septoria spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate		
Maculatura reticolare (*Drechslera teres)* **Striatura fogliare** (*Drechslera graminea)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti • Varietà precoci INTERVENTI CHIMICI **Solo per la concia del seme**	Carboxim + Thiram	
Virosi	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare i ristoppi • Varietà resistenti e tolleranti		
Afidi (*Rhopalosiphum padi. Metopolosiphum dirhodum. Sitobion avenae*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate La presenza nelle nostre aree di numerosi predatori naturali riescono a limitare fortemente le infestazioni		

S O I A

Vanno esclusi interventi con fungicidi e insetticidi sulla coltura in atto, in quanto l'adozione di buone ed equilibrate pratiche agronomiche, è sufficiente a difenderla senza rilevanti danni produttivi

Sono autorizzati solo interventi con acaricida (Exitiazox) fino alla seconda decade di luglio.
Possono essere utilizzati prodotti per la concia del seme prima dell'interramento, con l'avvertenza di non interferire con l'azione del Rizobio.

SORGO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Afidi dei cereali** *(Rhopalosiphum padi)* *(Metopolophium dirhodum)*	SOGLIA **Forte presenza su piante ad inizio levata**	Pirimicarb	**Al massimo 1 intervento l'anno contro tale avversità**

TABACCO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** (*Peronospora tabacina*)	INTERVENTI AGRONOMICI • scegliere cv resistenti INTERVENTI CHIMICI • in presenza di condizioni climatiche predisponenti eseguire interventi con finalità preventiva usando prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici e/o alla comparsa dei primi sintomi usando solo prodotti citotropici o sistemici con finalità curativa	Mancozeb Cimoxanil (1) Benalaxil (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M(2) Acibemzolar-s-methyl Fenamidone (3) Fosetil Al	(1) **Al massimo 3 interventi all'anno** (2) **Al massimo 2 interventi all'anno con Fenilammidi** (3) **Al massimo 2 interventi all'anno**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Adozione di opportuni sesti di impianto • eliminazione delle erbe infestanti e dei residui della coltura precedente • sbrancolatura INTERVENTI CHIMICI • ai primi sintomi	Zolfo Penconazolo (1)	**(1) Massimo 2 interventi**
Marciumi radicali *(Pythium spp.* *Thielaviopsis Basicola,* *Olpidium brassicae,* *Alternaria tabacina)*	INTERVENTI AGRONOMICI • eliminare i fattori che determinano l'eziolatura (eccessi di. semine fitte) • effettuare rotazioni di almeno 3-4 anni • Effettuare l'eradicazione e la bruciatura delle piante malate		

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 71 del 5-05-2008

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Fusariosi e Verticilliosi *(Fusarium spp.* *Verticillium spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare piante sane • eliminare dal campo le piante malate • adottare rotazioni colturali adeguate		
BATTERIOSI *(Pseudomonas spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare piante sane • eliminare dal campo le piante malate e i residui infetti • effettuare rotazioni adeguate		
VIROSI CMV- virus del mosaico del cetriolo; TMV - virus del mosaico del tabacco; TNV- virus della necrosi del tabacco	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare piante sane • eliminare dal campo le piante malate e i residui infetti • effettuare rotazioni adeguate • lotta agli afidi		
FITOFAGI **Afidi** *(Dysaphis spp.)* **Tripidi** *(Thrips tabaci)*	INTERVENTI CHIMICI in presenza di forti infestazioni o di focolai di virosi	Lambda-cialotrina(1) Bifentrin (1) Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Imidacloprid(2) Thiamethoxan (2) Acetamiprid (2)	(1) **Al massimo 1 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa fra loro**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Pulce - Altica *(Epithrix hirtipennis)*	INTERVENTI CHIMICI alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/pianta (0.5-1 adulto/pianta per le varietà Kentachy) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso	Lambda-cialotrina(1) Bifentrin (1) Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Pirimicarb Pymetrozine Imidacloprid(2) Thiamethoxan (2)	(1) **Al massimo 1 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità** (2) **Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa fra loro**
Nottue *(Scotia ipsilon, Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI • Utilizzare piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni • **intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca** • **effettuare interventi localizzati**	Deltametrina(1) Ciflutrin(1) Zeta-Cipermetrina(1) Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) **Al massimo 1 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall' avversità** (2) **Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**
Elateridi *(Agriotes spp)*	INTERVENTI CHIMICI **Intervenire in presenza di larve nel terreno**	Benfuracarb Metiocarb Teflutrin Clorpirifos	**Ammesso 1 solo intervento localizzato alla semina** (1) **Da applicare al terreno prima o al momento del trapianto lungo la fila**
NEMATODI	INTERVENTI AGRONOMICI • adottare specie resistenti ed ampie rotazioni	Azadiractina (1) Fenamifos (2)	(1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate **(2) Intervenire in modo localizzato prima del trapianto solo ad anni alterni**

DISERBO

Colture Arboree

AGRUMI - ALBICOCCO - CILIEGIO - FRAGOLA – MANDORLO - PESCO - SUSINO VITE DA VINO E DA TAVOLA

Operare con sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.
Sono ammessi interventi chimici localizzati su chiazze di infestazione costituita da malerbe perenni.

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %)	5 oppure 3 + solfato ammonico (2%)	(1) **Sono ammessi solo interventi localizzati sulle chiazze.** (2) **Non è consentito superare i dosaggi massimi annui riportati indipendentemente dal numero delle applicazioni.** (3) **Non sono ammessi interventi nelle interfile** (4) **Come dose complessiva in un anno pertanto va utilizzato a dosi ridotte (l.0,3 - 0,5 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici localizzato solo sotto i filari**
	Glifosate (30,4 %) + Oxifluorfen (23,60%)	1 (4)	
	Oxifluorfen (23,60%)	2- 2,5 all'anno Trattamenti localizzati solo sotto i filari	
	Glufosinate ammonio (11,33 %)	12	
Post-emergenza Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (4,9% s.a.)	1 – 1,5 l/ha	Solo su fragola

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

OLIVO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-raccolta	Monocotiledoni e dicotiledoni	Glifosate (30.4 %)	5 oppure 3 + solfato ammonico (2%)	(1) **Non è consentito superare i dosaggi massimi annui riportati indipendentemente dal numero delle applicazioni.** (2) **Le dosi massime sono riferite all'ettaro di superficie effettivamente trattata e non coltivata.** (3) **Gli interventi vanno localizzati nella parte sottostante della chioma.** (4) **In caso di presenza di infestanti perennanti, sono ammessi interventi localizzati sulle chiazze.** (5) **L'Oxadiazon va impiegato:** ➢ **esclusivamente negli agri in cui si preparano le piazzole per la raccolta da terra;** ➢ **in alternativa alle altre s.a. per un massimo di 1 intervento all'anno;** ➢ **solo in formulazione acquosa.**
		Glufosinate ammonio (11,33 %)	12	
		Oxadiazon (34,1%)	4	
		Oxifluorfen (22%) (Esclusivamente in miscela con Glifosate)	0,25 - 0,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

DISERBO

Colture Ortive

AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L O KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4%) Glufosinate ammonio (11,33% s.a.)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%) (*) Propaclor (43,2%) Oxadiazon (34,1% s.a.)	2 – 3 4 1	
Post-emergenza		Oxyfluorfen (22%) Ioxinil (33,2%) Metazaclor (43,1%)	0,1 – 0,5 0,2 – 0,6 1,5	
	Graminacee	Propaquizafop (9,7%) Quizalofop-p-etile (5%)	1 1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L O KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-trapianto Pre-ricaccio Post-raccolta	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-trapianto Pre-ricaccio Post-raccolta		Glufosinate ammonio (11,33%)	3-5	
Pre-ricaccio		Metribuzin (35%) Pendimetalin (31,7 %) Oxadiazon (34,1%) Trifluralin (45,8%)	1 2 – 3 1,5 0,9 - 1,5	(1) **E' ammesso un solo intervento annuo** Consigliabile l'interramento
Post-raccolta	Graminacee	Oxadiazon (34,1%) Ciclossidim (10,9%)	1 4 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

BIETOLA ROSSA E DA COSTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L.o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33% s.a.)	4-7	
Pre-emergenza		Cloridazon (65%)	3 - 4	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1.5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%)	2 – 3	
		Clomazone (31,4%)	0,25	
	Dicotiledoni	Aclonifen (49%)	2	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim (21%) Quizalofop-p-etile (5%) Propaquizafop (9,7%)	1 – 1,5 1-1,5 1	
	Graminacee e dicotiledoni	Metribuzin (35%)	0,5 –0,7	
Pre-Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Linuron (37.6%)	0,5-1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE D.F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1.5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%)	2 – 3	
		Clomazone (31,4%)	0,25	
	Dicotiledoni	Aclonifen (49%)	2	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim (21%) Quizalofop-p-etile (5%) Propaquizafop (9,7%)	1 – 1,5 1-1,5 1	
	Graminacee e dicotiledoni	Metribuzin (35%)	0,5 –0,7	
Pre-Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Linuron (37.6%)	0,5-1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

CAVOLI

(Cavolfiore, Cavolo bianco, Cavolo broccolo, Cavolo cappuccio, Cavolo cinese, Cavolo di Bruxelles, Cavolo nero, Cavolo rapa, Cavolo rosso, Cavolo verza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L.o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (12 %)	4-6	
Pre-trapianto		Napropamide (41,85 %)	2-3	Autorizzato solo su cavolo cappuccio
		Oxifluorfen (23,6 %)	1,5-2,5	
		Pendimethalin (31,7 %)	2 – 3	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Trifluralin (45,8%)	1,5 – 2	
		Propaclor (43,2%)	6	
Post-trapianto	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,3 %)	1,0	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Quizalofop-p-etile (5%)	1 – 1,5	
		Ciclossidim (10,9%)	1,5	
		Metazaclor (43,1%)	1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

CETRIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-emergenza		Trifluralin (44,5%)	0,9 – 1,5	
Post-emergenza	Graminacee	Setossidim (20%) Fenoxaprop-p-etyl (6,6%)	1 – 1,5 1 – 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

CIPOLLA E PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L.o Kg/ha)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-semina		Trifluralin (45,8%) (*)	0,9 – 1,5	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%) (*) Trifluralin (45,8%) (**) Ioxinil ottonato(28,7%) Proplacor (43,2%)	2 – 3 0,9 – 1,5 0,1 – 0,6 4	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Clorpiralid (9,5%) (*) Oxifluofen (22%)(*)	0,8-1 0,05-0,5	(*) Solo su cipolla (**) solo su porro
	Graminacee			
		Fenoxaprop-p-etile (12,5%) (*) Quizalofop-p-etile (5%) Quizalofop-etile isomero D	1 1-1,5 1-1,5	
		Propaquizafop (9,7) (*)	1	
		Setossidim (20%) (*) Ciclossidim (21%)	1 1,5 1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

COCOMERO E MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L.o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina (Pulizia del letto di impianto)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %) Glufosinate ammonio (11,33% s.a.	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Trifluralin (24 %)	1,5	Autorizzato solo su cocomero
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6%) (1)	1-1,5	(1) Autorizzato solo su melone **Per tutti i graminicidi di post-emergenza gli interventi chimici sono ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici**
		Fluazifop- p butile (13,3 %)	1,5-2	
		Propaquizafop (10 %) (1) Quizalofop-p-etile (5%) (1) Quizalofop-etile isomero D (4,9%)	1 1-1,5 1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Trifluralin (44,5%)	0,9 – 1,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Imazamox (3,7%)	1	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile 86.6%)	1 – 1,5	
		Quizalofop-p-etile (5%)	1 - 1,5	
		Ciclossidim (10,9%)	1,5	
		Quizalofop-etile isomero D (4,9%)	1- 1,5	
Pre – post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Linuron (37,6%)	0,5 - 1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%)	2	
		Imazamox (1,60%)+ Pendimetanil (23,50)	3	
		Imazamox	0,75	
Post-emergenza		Fenoxaprop-p-etile (6,6%)	1 – 1,5	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,3%)	1 – 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4 %) Glufosinate ammonio 11,33% s.a.)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	Pulizia del letto di impianto della coltura
Pre-emergenza		Trifluralin (48 %)	1,5	
Pre-trapianto Post-trapianto Post-emergenza		Pendimetalin (31,7%) Pendimetalin (31,7 %) Linuron (37,6%)	2 – 2,5 2-2,5 0.5 - 1	
Pre-emergenza Pre-trapianto	Dicotiledoni	Oxadiazon (25,5 %)	1,5	
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee annuali e perenni	Setossidim (20 %) Fenoxaprop-p-etile (6.6 %) Ciclossidim (10,9%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

INSALATE (lattuga, scarola, radicchio, indivia, cicoria)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L,o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33 %)	4 - 7	
Pre-trapianto		Propizamide (35,5 %)	2-3	Effettuare l'interramento
		Oxadiazon (25,5 %)	1,5	Solo su lattuga e indivia
		Trifluralin (44,5 %)	0,9 – 1,5	
		Benfluralin (19,20% s.a.)	6,5	
Post-trapianto		Propizamide (35,5 %)	2-3 (*)	(*)Impiegabile fino al 30 giugno 2008
		Clorprofam (40% s.a.)	4	
	Graminacee	Ciclossidim (21%)	2	Solo su lattuga e cicoria
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Quizalofop-p-etile (5%)	1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%) Glufosinate ammonio 11,33% s.a.)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5%) Pendimetalin (31,7%)	1,5 2 - 3	
Post-trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile 86,6%) Ciclossidim (10,9%)	1 – 1,5 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina (Pulizia del letto di impianto)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33 %)	4-6	
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Metribuzin (35 %)	0,4-0,6	
		Pendimetalin (31,7 %)	2 – 3	
		Aclonifen	2 – 2,5	
		Flufenacet (60%)	0,8	
		Clomazone (31,4%)	0,25	
Post-emergenza		Metribuzin (35 %)	0,2-0,4	
		Rimsulfuron (25 %)	0,05	
		Metazaclor (43,1%)	1,5	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6 %)	1	
		Ciclossidim (21%)	1-1,2	
		Propaquizafop (9,7 %)	1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (30,4%) Glufosinate ammonio (11,33% .)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4 – 7	(1) Su infestanti pre-emergenza/post-emergenza (2 foglie vere) localizzato sulla fila. (2) La dose più alta in presenza di infestanti dicotiledoni. (3) Dose per interventi frazionati.
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5%) Pendimetalin (31,7%)	1,5 3 - 4	
Post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone (31,4%) (1)	0,4 - 0,6 (2) 0,3 – 0,4 (3)	
	Graminacee	Fenoxaprop-p- etile (12,5%) Ciclossidim (10,9%)	1 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio 11,33%	4-7	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%)	2 –3	
		Pendimetalin (31,7%) + Aclonifen (49%)	1,5-2 + 1,5 - 2	
Post-emergenza		Bentazone (40.5%)	1 – 1,5	
	Dicotiledoni	Imazamox (3,7%)	1	
	Graminacee	Propaquizafop (9,7%)	1	
		Halossifop R isomero) (10,6%)	0,7	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

POMODORO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %) Glufosinate ammonio 11,33%	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5 %) Pendimetalin (31,7 %) Metribuzin (35 %) Aclonifen (49 %) Flufenacet (60%) S-metolaclhlor (86,5)	1,5 2 – 3 0,4 – 0,5 1,5 – 2 0,8 1	
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6 %) Ciclossidim (21 %) Cletodim (25 %) Propaquizafop (9,7 %) Quizalofop-p-etile (5%) Quizalofop-etile isomero D (4,9%	1-1,5 1-1,2 0,6 1 1-1,5 1-1,5	
	Dicotiledoni e graminacee	Metribuzin (35 %) Rimsulfuron (25 %)	0,4-0,5 0,03-0,05	Da soli o in miscela tra di loro intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-semina		Trifluralin (45,8%)	0,9 – 1,5	
Post-emergenza	Graminacee	Setossidim (20%)	1-1,5	
Pre-emergenza	Dicotiledoni	Clorprofam (40%)	4-6	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE D.F.C. (L.o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4 %) Glufosinate ammonio 11,33%	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Pre-semina Pre-trapianto		Trifluralin (48 %)	1,5	
Post-emergenza	Graminacee annuali e perenni	Fluazifop-p-butile (13,3%)	1	
Pre-Post-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Linuron (37,6%)	0.5-1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio 11,33%	4-7	
Pre-emergenza		Lenacil (80 %)	0,5-0,8	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam (15,9 %)	1-1,5	
		Fenmedifam (15,9%) + Lenacil (81,48%)	1-2 + 0,3-0,5	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (4,9%)	1-1,5	
		Propaquizafop (9,7 %)	1	
		Quizalofop-p-etile (5%)	1-1,5	
		Ciclossidim (10,9%)	1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

ZUCCHINO

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.c. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (30,4%)	1.5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	(1) La dose più alta in presenza di infestanti dicotiledoni
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone 31,4% (1)	0,3 -0,4	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee (infestanti a 2 foglie vere) localizzato sulla fila	Clomazone 31,4% (1)	0,3 -0,4	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (4,9%)	1-1,5	
		Quizalofop-p-etile (5%)	1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.a. nel formulato commerciale.

DISERBO

Colture Erbacee

AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	Non ammesso sulle stoppie di triticale
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Accestimento		Carfentrazone-etil (50%)	0,040	
Accestimento - levata		Clopiralid (2,3%) + MCPA (26,7%) + Fluroxipir (2,5%)	2,0 – 2,5	Non ammesso su triticale
		Triasulfuron (20%)	0,037	
Fine accestimento – fine levata		Fluroxipir (17,16%)	0,8 – 1,0	
		Amidosulfuron (75%)	0,02 – 0,04	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Diserbo di pre-semina o pre-emergenza

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L O KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	Pulizia del letto di impianto della coltura Si consiglia di aggiungere bagnante (2%)
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Metamitron (70%)	3-3,5	1) **In caso miscele, ridurre le dosi dei singoli principi attivi almeno del 30%.** 2) **Obbligo di localizzazione sulla fila.** La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva (Es. : in un ettaro di bietola si potranno usare kg 1,5 di chloridazon al 65%).
		Lenacil (80%)	0,5	
		Cloridazon (65%)	3-3,5	
		Etofumesate (21,1%)	2,5	
		Metamitron (40%)+ Cloridazon (25%)	1,8-2,0+1,1-1,25	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.a. nel formulato commerciale.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Post-emergenza con microdosi (Programma A)	Dicotiledoni e graminacee	Fenmedifam (15,9%) + Etofumesate (21,1%) + metamitron (70%)	0,5-1+0,5+0,5	Trattamenti precocissimi anche con bietole in emergenza, da ripetere a cadenza di 8-10 giorni. Dosi che possono aumentare con il crescere di bietole e infestanti. Utile l'aggiunta di olio bianco (0,5 l/Ha). Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
		Fenmedifam (15,9%) + Etofumesate (21,1%) + Cloridazon (65,0%)	0,5-1+ 0,5+0,5	
		[Fenmedifam (5,9%) + desmedifam (1,5%) + Etofumesate (12,2%)] +metamitron (70%) o Cloridazon (65%)	0,6-1,0+0,5 o 0,5	
		Fenmedifam (17,86) + etofumesate (17,86)	0,8+0,8	
		Metamitron (40%)+ Cloridazon (25%)	0,6-0,7+0,4-0,45	
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma B)		Fenmedifam (15,9%) + Etofumesate (21,1%) + metamitron (70%)	1,2+0,7+0,6-1,5	(1) Metamitron prevalente su *Polygonum aviculare* (2) Cloridazon prevalente su crucifere (3) Desmedifam migliora l'azione di *Polygonum aviculare* e *Amaranthus* spp.
		Fenmedifam (15.9%) + Etofumesate (21,1%) + Cloridazon (65,0%)	2+0,7+0,6-1,5	
		[Fenmedifam (5,9%) + desmedifam (1,5%) + Etofumesate (12,2%)] +metamitron (70%) o Cloridazon (65%)	1-1,5+0,6 o 1,5	
Post-emergenza (casi particolari)	*Cirsium arvensis*	Clopiralid (9,5%)	1-1,2	**Interventi localizzati**
	Xanthium spp.	Lenacil (80%)	0,1-0,2	Applicazioni ad integrazione dei normali post
	Crucifere e *Amaranthus* spp.	Triflusulfuron-metile (50%) + olio	0,04+0,05	
	Echinochloa crus-galli	Cletodim (25%) Fenoxaprop-p-etile (12,%) Quizalofop-p-etile (5%) Propaquizafop (9,7%)	0,6 1 1-1,5 1	
	Avena, Lolium, Echinochloa	Ciclossidim (21%)	1-2	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

COLZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e graminacee	Metazaclor (43.1%)	2,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (10%)	1 – 1,2	
	Graminacee	Setossidim (20%)	1 - 1,5	
		Ciclossidim (21%)	1 – 1,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Quizalofop-p-etile (5%)	1-1,5	
		Quizalofop-etile isomero D (4,9%	1-1,5	
		Hallossofop r isomero	0,75	
		Fenoxaprop-p-etile (6,6%)	1 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

ERBA MEDICA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE D.F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%) Glufosinate ammonio (11,33%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Post-emergenza del primo anno di impianto				
Post-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Propizamide (50%) Imazamox (3,7%)	4 0,75 – 1	**Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie.**

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L.o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30.4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-emergenza				
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6.6%) Propaquizafop (9,7%) Imazamox(3,7%)	1 – 1.5 1 0,70-1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

FRUMENTO E ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Tribenuron-metile + bagnante non ionico (75%)	0,01 – 0,015%	
		Fluroxipir (17,16%)	1	
		Triasulfuron (20%)	0,035	
		Tribenuron-metile (75%	0,020- 0,025	
		Metasulfuron (20%)	0,015-0,020	
		Tifensulfuron (75%)	50-80	
		Diflufenican (42%)	0,3	
		Amidosulfuron (75%)	0,02-0,03	
		Carfentrazone-etil (50%)	0,040	
		Florasulam (0,25%)+ Fluroxipir (14,53%)	1,5 –1,8	
	Dicotiledoni e Graminacee	Iodosulfuron metil sodium + fenoxaprop (+mefenpir dietile)	1,25	**Da impiegare in presenza di Viola , Veronica, Papavero, e Picris**
		Pyraflufen etile (0,76%)+ Bifenox(42,2%)	1-1,3	
	Dicotiledoni con *Gallium*	Florasulam (4,84%)	0,1-0,125	**In presenza del Cardo mariano sono consentiti i formulati commerciali contenenti 2,4 – in base acquosa**
		Clorpiralid (2,3%) + fluroxipir (6%) + MCPA (26,7%)	2,5-3	
		Diclofop-metile (27,3%)	2-3	
		Tralcossidim + attivante (22,5%)	1,7+1,5	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile(5,24%) +antidoto(2,86%)	0,75 - 1,5	
		Diclofop-metile (22,7%)+ Fenoxaprop-p-etile(1,82%)	2.5	Non ammesso su orzo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L.o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Post emergenza	Graminacee	Clodinafop (24,6%) + antidoto (6%) Clodinafop (9.51%)+ Pinoxaden (9.51) (Pinoxaden + Cloquintocet) (9.71%+ 2,43%)	0.25 0.25 0,4-0,45	Non ammesso su orzo Non ammesso su orzo **Valido per Lolium, Avena, Alopecurus**
	Dicotiledoni con *Gallium* e graminacee	Mesosulfuron-metile (3%) + Iodosulfurn metil sodium(0,6%) + Mefenpir dietile(9%)	0,4	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30,4 %) Glufosinate ammonio 11,33%	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Pre-emergenza		Oxyfluorfen (23,6) S-Metolaclor (89,49)	0,5-0,7 1	
		Oxadiazon (25,5%)	2	
Post-emergenza		Aclonifen (49%)	2,5-3	
	Graminacee		1	
		Ciclossidim (21%)	1	
		Fenoxaprop-p- etile (12,5%) Quizalofop-p-etile (5%) Quizalofop-etile isomero D (4,9%)	1 1-1,5 1-1,5	
		Propaquizafop (9,7%) Hallssifop r isomero Aclonifen (49%)	1 0,7 1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

SOIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza				
		Pendimetalin (35,7%) + (21,4%)	1,5 – 2	
		Oxadiazon (25,5%) Metribuzin (35%)	1,5 0,5-0,7	
Post-emergenza		Bentazone (40,5%) Bentazone (40,5%) + fomesafen (8%) Tifensulfuron (75%) Oxasulfuron (75%)	2 – 3 0,7 – 1,2 0,01 0,1	
	Graminacee	Ciclossidim (21%) Fenoxaprop-p-etile (6,6%) Quizalofop-p-etile (5%) Cletodim (25%) Propaquizafop (9,7%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1 - 1,5 0,6 1	
Pre-emergenza	Dicotiledoni	S.metoalachlor (86,49%)	1,25	
Pre-post emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Imazamox (3,7%)	0,6 - 1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (30.4%) Glufosinate ammonio 11,33% s.a	1.5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%) 4-7	
Pre-emergenza		Terbutilazina (50%) Propaclor (65%) Aclonifen (49%)	0,75 6 1-1,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Terbutilazina (50%) 2,4 D + MCPA (31% + 25%) Terbutilazina+ S.metalaclor (17,4 +28,9%)	0,75 0,3 – 0,5 2-3,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

TABACCO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE(1)	DOSE DI F.C. (L o KG/HA)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pulizia del letto di impianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (30.4%)	1.5-3 oppure 1-1.5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-trapianto		Aclonifen (49%)	2,5	
		Oxiforfen (48)	0,75 -1	
		Napropamide (41.25%)	2,5	Interrare il prodotto dopo l'applicazione
		Oxadiazon (25.5%)	1,5	
		Pendimetalin (31,7%)	3 - 4	
		Etofumesate (21,1%)	1,5 - 2	
		Clomazone (31,4)	0,5	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop (9,7%)	1	
		Fluazifop-p-butile (13,3%)	1	
		Fenoxaprop-p- etile (12.5%)	1	
		Quizalofop isomero D (4,9)	1,5	
		Quizalofop-etile (5,27%)	1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di s.a. nel formulato commerciale.

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA REGIONE PUGLIA

Direzione e Redazione: Lungomare Nazario Sauro, 33 - 70121 Bari
Tel. 0805406316 - 6317 - 6372 / fax 0805406379
Abbonamenti: 0805406379
Sito internet: http://www.regione.puglia.it
e-mail: burp@regione.puglia.it

Direttore Responsabile **Dott. Antonio Dell'Era**

Autorizzazione Tribunale di Bari N. 474 dell'8-6-1974
Sped. in abb. Postale - 70% - CNS / CBPA - SUD / AVELLINO / 079/2007 - Poligrafica Ruggiero S.r.l. - 83100 Avellino