REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA REGIONE PUGLIA

Sped. in abb. Postale, Art. 2, comma 20/c - Legge 662/96 - Aut. DC/215/03/01/01 - Potenza

Anno XXXII | BARI, 10 APRILE 2001 | N. 55

Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si pubblica con frequenza infrasettimanale ed è diviso in due parti.
Nella 1ª parte si pubblicano: Leggi e Regolamenti regionali, Ordinanze e sentenze della Corte Costituzionale e di Organi giurisdizionali, Circolari aventi rilevanza esterna, Deliberazioni del Consiglio regionale riguardanti l'elezione dei componenti l'Ufficio di presidenza dell'Assemblea, della Giunta e delle Commissioni permanenti.
Nella 2ª parte si pubblicano: le deliberazioni del Consiglio regionale e della Giunta; i Decreti del Presidente, degli Assessori, dei funzionari delegati, di pubbliche autorità; gli avvisi, i bandi di concorso e le gare di appalto.
Gli annunci, gli avvisi, i bandi di concorso, le gare di appalto, sono inseriti nel Bollettino Ufficiale pubblicato il giovedì.
Direzione e Redazione - Presidenza Regione Puglia - Via Capruzzi, 212 - Bari - Tel. 0805402259-0805402264-0805402099 - Fax 0805402262.
Abbonamenti presso la **Regione Puglia - Ufficio Bollettino Ufficiale - Via Capruzzi, 212 - Bari c.c.p. n. 18785709**
Prezzo di vendita L. 2.600 la copia. Abbonamento annuo L. 260.000. I versamenti per l'abbonamento effettuati entro il 15° giorno di ogni mese avranno validità dal 1° giorno del mese successivo; mentre i versamenti effettuati dopo il 15° giorno e comunque entro il 30° giorno di ogni mese avranno validità dal 15° giorno del mese successivo.

Gli annunci da pubblicare devono essere inviati almeno 3 giorni prima della scadenza del termine utile per la pubblicazione alla Direzione del Bollettino Ufficiale - Via Capruzzi, 212 - Bari.
Il testo originale su carta da bollo da L. 20.000, salvo esenzioni di legge, deve essere corredato da 1 copia in carta uso bollo e dall'attestazione del versamento della tassa di pubblicazione prevista.
L'importo della tassa di pubblicazione è di L. 300.000 oltre IVA al 20% 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 L. 22.000 oltre IVA per ogni ulteriore cartella dattiloscritta di 25 righi per 60 battute (o frazione).
Il versamento dello stesso deve essere effettuato sul c.c.p. n. 18785709 intestato a **Regione Puglia - Ufficio Bollettino Ufficiale Bari.**
Non si darà corso alle inserzioni prive della predetta documentazione.
LE PUBBLICAZIONI SONO IN VENDITA PRESSO LA LIBRERIA UNIVERSITÀ E PROFESSIONI SRL - VIA CRISANZIO 16 - BARI; LIBRERIA PIAZZO - PIAZZA VITTORIA, 4 - BRINDISI; CASA DEL LIBRO - VIA LIGURIA, 82 - TARANTO; LIBRERIA PATIERNO ANTONIO - VIA DANTE, 21 - FOGGIA; LIBRERIA MILELLA - VIA PALMIERI 30 - LECCE.

SOMMARIO

PARTE SECONDA

Atti di Organi monocratici regionali

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE ISP. AGRICOLTURA 5 marzo 2001, n. 50
Reg CEE 2078/92 - Aggiornamento delle Linee guida di difesa integrata 2001 relative alla applicazione della Misura A 1.
Pag. 2785

PARTE SECONDA

Atti di Organi monocratici regionali

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE ISP. AGRICOLTURA 5 marzo 2001, n. 50

Reg CEE 2078/92 - Aggiornamento delle Linee guida di difesa integrata 2001 relative alla applicazione della Misura A 1.

L'anno 2001 addì 5 marzo 2001 nella sede del Settore I.C.A. presso l'Assessorato Agricoltura.

Il Dirigente dell'Osservatorio per le Malattie delle Piante di Bari, sulla base dell'istruttoria espletata dallo stesso Osservatorio e da lui confermata, riferisce al Dirigente del Settore Ispettorato Compartimentale Agricoltura e Alimentazione quanto segue:

Vista la Deliberazione del Consiglio Regionale del 25/11/1998 n. 357 con la quale è stata approvata l'attuazione del Reg. CEE 2078/92 - Integrazione al Programma Agroambientale Regionale (PAR) (deliberazione di Giunta Regionale n. 3402 del 31/07/98), nella quale sono riportate, tra l'altro, linee guida di difesa integrata relativa alla misura A 1;

VISTO i precedenti aggiornamenti delle linee guida approvati con delibera di G. R. n. 1655. del. 7/l2/l999 e con Determinazione Dirigenziale n. 112/I.C.A. del 3 maggio 2000 e considerata la necessità di effettuare ulteriori aggiornamenti delle stesse linee guida relative alle nuove sostanze e di recente registrazione da parte dei Ministero della Sanità;

VISTA la nota del Ministero delle Politiche Agricole dei 15/01/2000 n. 303 che ha comunicato alla Regione Puglia l'approvazione di tali aggiornamenti relativi alle sostanze attive da impiegare nella misura A1.

Si propone, di approvare il nuovo documento (allegato A) con ulteriori aggiornamenti effettuati per l'anno 2001, delle linee guida di difesa integrata - Misura A1 del Reg. CEE 2078/92. Tale testo integrato sostituisce quello precedente.

ADEMPIMENTI CONTABILI DI CUI ALLA L.R. N. 17/77 E SUCCESSIVE MODIFICHE 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 i 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.

I sottoscritti attestano che il procedimento istruttorio loro affidato è stato espletato nel rispetto della vigente normativa regionale, nazionale e comunitaria e che il presente schema di provvedimento, dagli stessi predisposto ai fini dell'adozione dell'atto finale da parte del Dirigente del Settore, è conforme alle risultanze istruttorie.

Il Funzionario Istruttore
Dr. Antonio Guario

Il Responsabile dell'Osservatorio
Malattie delle Piante
Dr. Francesco La Notte

Tutto ciò premesso

IL DIRIGENTE DI SETTORE ISP. COMP. AGRICOLTURA E ALIMENTAZIONE

Visto il Decreto legislativo del 3/02/1993 n.29 e successive modificazioni ed integrazioni;

Vista la Legge Regionale del 4/02/1997;

Vista la direttiva emanata con deliberazione di Giunta Regionale n.3261 del 28/07/1998;

Ritenuto per motivazioni indicate in premessa, di adottare il presente provvedimento;

DETERMINA

- Di approvare il nuovo documento (allegato A) con ulteriori aggiornamenti effettuati per l'amo 2001, delle linee guida di difesa integrata - Misura A1 del Reg. CEE 2078/92. Tale testo integrato sostituisce quello precedente
- Di incaricare l'Osservatorio Malattie delle Piante di inviare il presente provvedimento all'Ufficio competente per la pubblicazione sul Bollettino della Regione Puglia ai sensi della L.R. n. 13/94 ad 6 lett. g
- Di dichiarare che il presente provvedimento non è soggetto a controllo ai sensi della Legge 127/97 e, pertanto, è atto immediatamente esecutivo.

Di dichiarare che il presente atto, composto da n.2 facciate e un allegato composto da 180 fogli, è, stato redatto in duplice originale, di cui uno verrà trasmesso al Settore Segreteria della Giunta e l'altra sarà custodita agli atti del Settore I.C.A. Copia sarà inviata all'Assessore all'Agricoltura, mentre non sarà inviata all'Assessore al Bilancio - Settore Ragioneria in quanto non vi sono adempimenti di competenza dello stesso.

Il presente atto sarà pubblicato nell'albo istituito presso il Settore.

5 marzo 2001

Il Dirigente del Settore
Dr. Giuseppe Laera

REGIONE PUGLIA

ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, RIFORMA FONDIARIA, ALIMENTAZIONE, FORESTE, ACQUACOLTURA, CACCIA E PESCA

OSSERVATORIO REGIONALE PER LE MALATTIE DELLE PIANTE
BARI

REG. CEE 2078/92
PROGRAMMA AGROAMBIENTALE REGIONALE

AGGIORNAMENTO 2001

LINEE GUIDA DI DIFESA INTEGRATA

MISURA A1
Sensibile riduzione dell'impiego dei fitofarmaci

INDICE

1 - PREMESSA

2 - DIFESA INTEGRATA
2.1 Colture arboree
Agrumi
Albicocco
Ciliegio
Fragola
Mandorlo
Olivo
Pesco
Susino
Vite da tavola
Vite da vino
2.2 - Colture ortive
Aglio
Asparago
Bietola da costa
Carciofo
Carota
Cavolo
Cetriolo
Cicoria
Cipolla
Cocomero
Fagiolino
Fava
Finocchio
Indivia
Lattuga
Melanzana
Melone
Patata
Peperone
Pisello
Pomodoro
Porro
Prezzemolo
Radicchio
Scarola
Sedano
Spinacio
Zucchino

2.3 - Colture erbacee
Avena - Segale - Triticale
Barbabietola da zucchero
Colza
Erba medica
Favino
Frumento
Girasole
Orzo
Soia
Sorgo
Tabacco

3 - DISERBO
3.1 - Diserbo Colture arboree
Agrumi
Albicocco
Ciliegio
Fragola
Mandorlo
Pesco
Susino
Vite da tavola
Vite da vino
Olivo

3.2 - Diserbo, Colture ortive
Aglio
Asparago
Bietola da costa
Carciofo
Carota
Cavolo
Cetriolo
Cipolla e Porro
Cocomero e Melone
Fagiolino
Fava
Finocchio
Insalate
Melanzana
Patata
Peperone
Pisello
Pomodoro
Prezzemolo
Sedano
Spinacio
Zucchino

3.3 - Diserbo Colture erbacee
Avena - Segale - Criticale
Barbabietola da zucchero
Colza
Erba medica
Favino
Frumento e Orzo
Girasole
Soia
Sorgo
Tabacco

Premessa

MISURA A 1 - Produzione Integrata

Le presenti norme tecniche relative all'impegno A1 del programma Regionale Pluriennale (sensibile riduzione dell'impegno di fertilizzanti e fitofarmaci) sono state predisposte in base alle indicazione concordate tra il Ministero delle Risorse Agricole Alimentari e Forestale e la Commissione della Comunità Europea con decisione del 30/12/1996.

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 per le Malattie delle Piante in relazione a particolari condizioni dell'azienda e solo in relazione ad eventi eccezionali.

OBIETTIVI

Gli obiettivi da raggiungere con l'applicazione dell'impegno A relativamente all'azione 1 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 dei territorio ai fini di un minor impatto verso l'uomo l'ambiente;
- garantire una produzione a livelli accettabili.

CRITERI

Per la stesura di detti disciplinari 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 dì 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.

NORME TECNICHE

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 dì 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 fitofaga.

- E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione:
  => all'andamento delle infestazioni
  => 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 per le Malattie delle Piante, Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura, Consorzi di Difesa, Consorzi di bonifica, Associazioni dei produttori, ecc.).

Per interventi a parassiti non riportati in tale opuscolo o per modiche nei criteri di intervento per situazioni anomale è necessario contattare l'Osservatorio per le Malattie delle Piante per concordare le modalità operative più idonee.

I FITOFARMACI VANNO IMPIEGATI SECONDO PRECISE MODALITA'

Nell'ambito del Reg. CE 2078/92 possono essere impiegati solo i principi attivi indicati nel disciplinare.

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

Si fa obbligo di escludere formulati classificati "Molto tossici, Tossici o Nocivi (ex prima e seconda classe) qualora dello stesso principio attivo siano disponibili anche formulati classificati "Irritanti o Non classificati" (ex terza e quarta classe).

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.

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.

ALLEGATO AL PROGRAMMA AGROAMBIENTALE
DELLA REGIONE PUGLIA - REG. CEE 2078/92

LINEE GUIDA DI DIFESA INTEGRATA

MISURA A1
Sensibile riduzione dell'impiego dei fitofarmaci

Anno 2001

DIFESA INTEGRATA

Colture Arboree

A G R U M I

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 scostate 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)	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 Bionda mandarino e pompelmo
Marciume bruno *Allupatura* *(Phytophthora spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI Sulle cultivar a raccolta invernale non effettuare il diradro o la lavorazione al tronco specialmente nella parte bassa della chioma, al fine di evitare che i germi, presenti sul terreno o trattenuti dalle erbe infestanti, possano infettare i frutti della parte bassa della chioma e permettere che l'erba li trattenga. INTERVENTI CHIMICI Solo nelle annate piovose e limitatamente alla parte bassa della chioma effettuare un trattamento all'invaiatura dei frutti	Composti rameici	

AVVERSITA'	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 infezione.
Fumaggine *(Capnodium alari ed altri)*	INTERVENTI AGRONOMICI Si consiglia di favorire una buona aerazione della chioma e di evitare concimazioni azotate eccessive. INTERVENTI CHIMICI Solo nei casi molto gravi e in prossimità della raccolta, nel rispetto comunque del tempo di carenza.	Composti rameici	In genere il corretto controllo di cocciniglie e di Afarodidi è sufficiente per prevenirne la diffusione.
Acari *(Tetranychus urticae)* *(Panonychus citri)*	SOGLIA DI INTERVENTO • Infestazione del 5% dei frutti e/o del 10% di foglie • 3 acari/foglia e/o 50% di foglie infestate.	Olio minerale bianco Bromopropilato(1) Clofentezine (1) Etitrazole(1) Fenazaquin(1) Fenpiroximate(1) Flufenoxuron(1), (2) Tebufenpirad(1) Benzoximate (1)	(1) Al massimo 1 intervento per tale avversità; prodotti in alternativa fra loro. L'uso degli oli bianchi per i trattamenti contro le cocciniglie riescono anche a contenere le popolazioni di acari. (2) Al massimo un intervento indipendentemente dalla avversità

AVVERSITA'	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.	Azadirachtina A Imidacloprid (1),(2) Piriminicarb(1) Acetato(1) Flavalinate(1),(3) Pirimicarbo(4)	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 *Lysiphlebus*
Cimicetta *(Calocoris trivialis)*	SOGLIA DI INTERVENTO 20% dei germogli colpiti Intervenire solo nei casi di scarsa presenza di boccioli floreali.	Malathion	Non intervenire su boccioli floreali di diametro superiore a 6 mm Al massimo 1 intervento per tale avversità
Cecidomia rosellaria *(Asphondylia auranti)* **Altri dittteri** *(Parlatoria pergandii)* *(Chrysomphalus dictyospermi)*	SOGLIA DI INTERVENTO 1 forma adulta per cm di diametro e/o 2-4 esemplari 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 minerale bianco Olio minerale bianco attivato con Cloropirifos-metile(1) o Buprofezin (2) o Cloupirifos-etile (3)	E' consentito un solo trattamento annuale 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*
Cocciniglia mezzo grano di pepe *(Saissetia oleae)* **Cerapluria** *(Ceroplastes rusci)* *(C. sinensis)*	SOGLIA DI INTERVENTI 4 adulti per 40 cm di rametto e 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 minerale bianco Buprofezin (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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia farinosa o Cotonello *(Pinnococcus 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 minerale 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 chirurgicamente con Clorpirifos-etile da solo o in miscela con olio minerale bianco per la formica argentina localizzandolo sui formicai e alla base del tronco.
Minatrice serpentina *(Phyllocnistis citrella)*	SOGLIA DI INTERVENTO 30 % dei germogli attaccati. INTERVENTI AGRONOMICI • anticipare la potatura preferibilmente rimuovendo la vegetazione giovane intorno alla chioma, quando si notano in 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 rinnovati In coincidenza dei flussi vegetativi e al raggiungimento della soglia.	Olio minerale bianco Lufenuron(1),(3),(4) Bendiocarb(1) Fenfenazone(1) (2) (4) Tebufenozide(1) Imidacloprid(4) Azadirachtina A.	Non sono autorizzati interventi chimici su piante in produzione L'olio va impiegato alla dose dello 0,5% (1) Al massimo 3 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 un intervento indipendentemente dalla avversità.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	SOGLIA DI INTERVENTO **Interventi preventivi:** Per arancio = 20 adulti/trappola/ settimana Per clementine = 40-50 adulti/trappola/ settimana **Interventi curativi** 2-3% dei frutti colpiti INTERVENTI CHIMICI **Interventi curativi** Al superamento della soglia effettuare interventi con esche proteiche avvelenate localizzando 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 Dimetoato (1) Dimetoato(1) (4) Triclorfon(1) Fosfamidon(1) Dimetoato (2) Triclorfon(2) Dimetoato(2) (4) Deltametrina(3)	E' obbligatorio l'uso delle trappole cromotropiche in caso di interventi preventivi. (1)E' consentito al massimo 2 trattamenti, con le esche proteiche avvelenate; prodotti in alternativa fra loro. (2)E' consentito al massimo 1 trattamento per gli interventi curativi prodotti in alternativa fra loro (3) Utilizzabile solo su limoneto con colla (4) Autorizzato solo su pompelmo, arancio, pomelo)

Minatore bianco fioccoso *(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 esemplari di ratti 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) (2) Buprofezin(1), (2) Lufenuron(1),(2),(3)	Gli interventi chimici vanno effettuati solo quando l'azione dei parassitoidi risulti insufficiente. (1) Al massimo un intervento, prodotti in alternativa fra loro (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Registrato solo su arancio mandarino e limone.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca bianca *(Dialeurodes citri)*	TRATTAMENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di effettiva presenza del parassita monitorato da tecnici del servizio di assistenza.	Estratti Inibitori e altri Affini(1). Olio minerale bianco Imidacloprid (1) Lufenuron(1),(2),(3)	E' consentito un massimo di un trattamento all'anno. (1) Da non impiegare per tale avversità nel caso è stata già impiegato per la Mosca bianca fiocculosa (1) Al massimo un intervento: prodotti in alternativa fra loro (2) Al massimo un intervento indipendentemente dalla avversità (3) Registrato su arancio limone e mandarino
Otiorrinco *(Otiorrhynchus orbicollis)*	INTERVENTI AGRONOMICI Applicare intorno al tronco barriere (colla o materiale di plastica) per impedire la salita degli adulti		
1. **Fetalia** *Ayymmetrasca* *(= 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	Fosfamidone Triclorfon	Al massimo un intervento contro questa avversità

E' consentito max 1 intervento con acido gibberellico 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	
Mal bianco *(Sphaerotheca pannosa)*	INTERVENTI CHIMICI: Negli impianti seriamente colpiti intervenire preventivamente nella fase di inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo IBE(1): Bitertanolo Ciproconazolo(2) Fenbuconazolo Triforine Miclobutanil Propiconazolo Tebuconazolo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento 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.	Procimidone(1) Iprodione (2) Cyprodinil + Fludioxonil(3) IBE(4) Bitertanolo Ciproconazolo(5) Fenbuconazolo Tebuconazolo(5) Triforine Fenarimolo(5)	Al massimo 3 interventi annui contro questa avversità (1) Ammesso fino alla scamiciatura ed al massimo 1 volta l'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi annui (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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* Fosmione (1) Etofenprox Carbaril (2)	L'Anarsia è dannosa soprattutto agli impianti giovani (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	**SOGLIA:** I Generazione non sono necessari 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 di bario Olio minerale bianco	
Tignola della gemma *(Recurvaria nanella)* **Cheimatobia o Falena** *(Operophtera brumata)* **Archips rosana** *(Archips rosanus)*	**INTERVENTI CHIMICI:** In relazione all'eccezionalità dei danni, verificare la loro presenza per valutare l'opportunità dell'intervento.	*Bacillus Thuringiensis*	
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	**SOGLIA:** Presenza	Azadirachtina A Piretroidi Imidacloprid	Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità Ove possibile intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite.

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia *(Caryoscum 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 Thiram(1)	(1) Applicabile una sola volta l'anno solo nel periodo di caduta petali scamiciatura
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	Iprodione Triforine Propiconazolo Bitertanolo Penbuconazolo Fenarimolo	Al massimo 1 intervento per tale avversità fino alla scamiciatura
Nebbia e marciume delle foglie *(Gnomonia erythrostoma)* **Clinstroporiosi** *(Cylindrosporium padi)*	INTERVENTI AGRONOMICI: Equilibrare le concimazioni azotate e favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria nella chioma. INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in presenza dei primi sintomi	Composti rameici Dodina	I trattamenti mirati contro le altre crittogame riescono a contenere anche questi parassiti.
Afide nero *(Myzus cerasi)*	SOGLIA DI INTERVENTO 5% dei germogli infestati	Azadirachtina A Pirimicarb Imidacloprid (1) Piretrine naturali	(1) Da impiegare esclusivamente nel periodo di bottone rosa e in zone in cui si verificano infestazioni. Al massimo 1 intervento in dipendenza dell'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia di San José *(Comstockaspis perniciosa)* Cocciniglia del carciofo *(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 Bario e di Calcio Olio minerale bianco	La presenza della cocciniglia 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 I polisolfuri vanno impiegati fino alla rottura gemme e hanno un'azione collaterale su crittogame (Cocinco 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 minerale bianco	Al massimo 1 intervento contro tale avversità
Mosca delle ciliege *(Rhagoletis cerasi)*	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza di adulti e di punture INTERVENTI CHIMICI Intervenire sulla fase "pre-deposizione" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle e di punture sui frutti in ogni caso seguire anche le indicazioni 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 Formotion Esca proteica Attivata con Dimetoato o Triclorfon Formotion	Collocare le trappole cromotropiche alla fine di aprile Al massimo 1 intervento contro questa avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cheimatobia e Falena (*Operophtera brumata*) Tignola della gemma (*Argyresthia spiniella*) 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 stickso collato per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova INTERVENTI CHIMICI Intervento in post-fioritura	*Bacillus thuringiensis var. kurstaki* Malathion (1)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
Archipe rosato (*Archips rosanus*)	SOGLIA DI INTERVENTO Zone a bassa infestazione ⇒ 5 % di organi infestati Zone alta infestazione ⇒ prestare di evitare a placche INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima della fioritura al raggiungimento della soglia o alla fuoriuscita delle larvette dalle ovature a placche	*Bacillus thuringiensis var. kurstaki* Malathion (1)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
Piccola 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(sfarfalle).		Bruciare cumuli di rami, branche o tronchi residui di potatura o di sughetti in prossimità dei frutteti
Cimicetta (*Monosteira unicostata*)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nel periodo in cui le nascite sono più frequenti	Fosfamidone	Al massimo un intervento per tale avversità

F R A G O L A

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Marciume bruno del colletto** (*Phytophthora cactorum*) **Mildiolo 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	Metalaxil Fosetil Al Diclofluanide(1) Propamocarb	(1) Non utilizzare dosi superiori a 80 g/hl perché fitotossico
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • scelta d'impianto idoneo • asportazione e distruzione dei residui vegetali infetti • sciogliamento adeguato dei tunnels • 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 •	*Bacillus subtilis* Iprodione(1) Procimidone (1) Pyrimetanil (2) Ciprodinil +Fludioxonil Fenhexamide(3)	Sono ammessi al massimo 3 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno con dicarboximmidi (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio (*Sphaerotheca macularis-Oidium fragariae*)	INTERVENTI CHIMICI: • a 25-30 giorni dal trapianto • pre-fioritura • post-fioritura	Zolfo Penconazol Miclobutanil Nuarimol Fenarimolo Pyrifenox	Al massimo 2 interventi con IBE

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 microbetta INTERVENTI CHIMICI: • Intervenire alla comparsa dei sintomi • Preventivamente nelle zone in cui si sono verificati attacchi nell'anno precedente	Dichlofluanide (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Vaiolatura (*Mycosphaerella fragariae*)	INTERVENTI AGRONOMICI: -impiego di piante sane -pulizia ed asportazione dei residui -irrigazione con microbetta INTERVENTI CHIMICI: -intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Ditianon	
Avvizzimento (*Verticillium dahliae*)	INTERVENTI AGRONOMICI: -impiego di materiale sano e certificato -varietà resistenti -rotazioni lunghe evitando l'impianto dopo Solanacee		
Deperitoria progressiva (*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
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, e in caso di presenza di malattie	*Beauveria bassiana* *Chrysoperla carnea* *Aphidius colemani* *Harmonia axyridis* Piretro naturale (1) Pirimicarb (1) Azadirachtina A	(1) Al massimo un intervento senza anticipata/ritardata 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 Azadirachtina A	(1) Al massimo 2 interventi prodotti in alternativa tra loro

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue *(Agrotis spp.)* *(Phlogophora meticulosa, Agrochola lychnidis, 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 var. kurstaki* Metiocarb esca Azadirachtina A	
Otiorrinco *(Otiorrhynchus spp)*	SOGLIA: Presenza adulti INTERVENTI BIOLOGICI: *Nematodi entomopatogeni* *Heterorhabditis spp* da utilizzare contro larve svernanti *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 ovature sui boccioli floreali	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 e dei caratteristici danni	Metaldeide esca Metiocarb esca	
Uccelli (passeracei, tordi, ecc)	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 fruttifere, con reti di protezione o con altri mezzi fisici (cannoncini, sagome, ecc.)
Acaro rosso *(Tetranychus urticae)*	**SOGLIA:** Primi focolai evidenziati con un campionamento sul 2-5% 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)* Clofentezine Bifenazate Fenpiroximate Tebufenpirad Fenazaquin	In presenza di Fitoseido indigeno si può ridurre il quantitativo di lancio
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		

MANDORLO

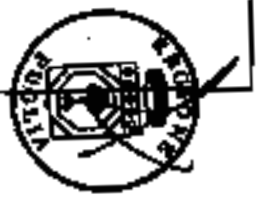
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Marciumi Radicali (*Rosellinia necatrix e Armillaria mellea*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione con cereali per alcuni anni. • Irrigazioni non eccessive.		La malattia è difficilmente curabile. Si tratta di svellere e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro
Cariosa (*Coryneum beijerinckii*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Concimazioni equilibrate, asportazione o bruciatura dei rametti colpiti. INTERVENTI CHIMICI: • Interventi a caduta foglie.	Composti Rameici	
Monilia (*Monilinia laxa – Monilinia fructigena*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Nell'impianto scegliere appropriati suoli 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. Rimuovere 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 o prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura.	Iprodione Procimidone Ciprodinile Bitertanolo	Al manifestarsi dei interventi mirati contro questa avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cancro del nodi *(Pseudomonas 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.	Composti Rameici	
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.		
Cancro batterico delle drupacee *(Agrobacterium tumefaciens)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Usare materiale di propagazione certificato .		
Cimicetta del mandorlo *(Monosteira unicostata)*	SOGLIA: In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretroidi Malathion Piretrine naturali	Massime un trattamento sanno castro queste avversità.
AFIDI *(Brachycaudus spp)* *(Myzus persicae)* *(Hyalopterus pruni)*	SOGLIA: Presenza	Acetamiprid(1) Pirimicarb Flonicamid(2)	(1) Massimo 1 trattamento, indipendentemente dal fitofago contro cui è diretto; (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

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 la funzione della varietà 10-15% di infestazione attiva (presenziaria di ova 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 adulticida con esche proteiche avvelenate o attirate con trappole innescate con feromoni e attivate con deltametrina.(2) ➢ curativi al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (ovo e larva di 1° età) (3)	Opius concolor(1) Esche proteiche avvelenate con Dimetoato (2) Dimetoato (4) Fenthion Fosfamidone Triclorfon(5)	Le temperature superiori a 32 °C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle ova. 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 48 di p.a. /hl. (5) Max 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità
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.	Azadirachtina A Dimetoato Triclorfon (1) Fosfotrion	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
Otiorrinco (*Otiorrhynchus orbicollis*)	INTERVENTI AGRONOMICI Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si sofferman gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di rafiato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre)		Non sono autorizzati interventi chimici
Cocciniglia mezzo grano di pepe (*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 (agosto - settembre)	Olio minerale bianco Buprofezin (1)	Temperature superiori ai 35 °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 *Metaphicius*, *Scutellista*, ecc. (1) Al massimo 1 intervento
Fleotribo (*Phloeotribus scarabaeoides*) Ilesino (*Leperisinus varius*)	INTERVENTI AGRONOMICI Rimuovere 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*	



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cotonello dell'olivo (*Saphylliura oliviae*)	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.		Non sono ammessi interventi chimici
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 della galleria. INTERVENTI BIOTECNICI Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha		In caso di infestazioni su ampie aree è necessario un coordinamento con le strutture che operano sul territorio per una azione programmata.
Occhio di pavone e 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 e per le cultivar suscettibili alle infezioni* ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; ⇒ Effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (circa a metà dello sviluppo vegetativo). Eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento. 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 (osservandole controluce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide). (1) Al massimo 1 intervento l'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
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.		
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	
Cercosporiosi e Fionbatura *(Mycosphaerella cladosporioides)*	INTERVENTI AGRONOMICI Mantenere un buono stato vegetativo della pianta e una buona aerazione della chioma Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura	Composti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia
Lebbra *Colletotrichum gloeosporioides*	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare operazioni di rimonda e di sfoglia/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.

P E S C O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Bolla del pesco (*Taphrina deformans*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Scelta di varietà idonee 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	(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.
Cursine • Gommosi parassitaria (*Coryneum beijerinckii*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Nei peschieti colpiti da Cursine 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 Cursine. Nei peschieti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.	Prodotti rameici Dodina Ziram (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità
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 e su autorizzazione nel periodo di: • da bottoni rosa a fine sanguinatura • Inizio e metà caduta foglie.	Prodotti rameici Bitertanolo Difenoconazolo	La malattia non raggiunge livelli di dannosità economica o non richiede nella maggior parte dei casi interventi chimici.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 *IBE*(1) * (vedi nota)	Evitare l'uso ripetuto di antiodidi in assenza di infezioni. (1) Impiegare al massimo 3 interventi indipendentemente dalla avversità per le varietà a maturazione precoce e media e max 4 per quelle a maturazione tardiva (2) Per Triforine al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
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 media - tardiva particolarmente suscettive, al fine di proteggere i frutti, intervenire rispettando rigorosamente il tempo di carenza dei prodotti impiegati.	Fludioxonil + Ciprodinil (1) Cloroftalonil (2) Iprodione(3) Procimidone(2) *IBE (3)* Bitertanolo Bromuconazolo Triflorine(4) Miclobutanil Penconazolo Fenbuconazolo Fenarimolo(1) Pirametrobina(1)	Al massimo 3 interventi all'anno per tale avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) I dicarboximidi sono impiegabili al massimo fino alla scamiciatura (3) 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 1 intervento indipendentemente dall'avversità (5) Impiegabile oltre la scamiciatura solo nelle varietà tardive (oltre il 15 agosto)
Carie bacterica 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	

* IBE sistemici = Bitertanolo, Bromuconazolo, Fenbuconazolo, Fenarimol, Miclobutanil, Nuarimol, Penconazolo, Pyrifenox, Propiconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol, Triforine(2)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Afide verde *(Aphis pericae)*	SOGLIA DI INTERVENTO Nella fase di punta rosa : presenza delle fondatrici Nella fase di post-fioritura : 7-10% dei germogli su peschi e pereschi 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.	Acetato(1) Pirimicarb Imidacloprid (2) Etofenprox (3) Fluvalinate (4) Pirotrazina (5) Azadirachtina A	Per problemi relativi ai residui, sospendere l'uso di Pirimicarb a 30 giorni dalla raccolta. (1) Non è impiegabile oltre la caduta petali e non più di due volte l'anno indipendentemente dall'avversità e 1 sola volta nel caso di impiego del Fluvalinate Valido anche contro i tripidi (2) E' autorizzato al massimo 1 trattamento indipendentemente dall'avversità (3) Da impiegare in alternativa all'Acetato per non più di due interventi indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 volta l'anno, solo in pre fioritura e solo se nell'annata precedente non sono stati utilizzati acaricidi. (5) Al massimo 2 interventi all'anno
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla presenza.	Acetato (1) Imidacloprid (2) Pirimicarb Pirotrazina (3) Azadirachtina A	(1) Non è impiegabile oltre la caduta petali e non più di due volte l'anno indipendentemente dall'avversità e 1 sola volta nel caso di impiego del Fluvalinate (2) E' autorizzato al massimo 1 trattamento indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno Si consiglia di intervenire, ove è possibile, in maniera localizzata sulle piante colpite.

AVVERSITA'	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 su autorizzazione del Servizio fitosanitario.	Acaricidi(1) Acrinatrina Lufenuron Fenitrotion Azadirectina A	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. (1) Non è impiegabile più di due volte l'anno indipendentemente dall'avversità e 1 sola volta nel caso di impiego del Flavaltrin.
Cifis *(Cydia molesta)*	SOGLIA DI INTERVENTO: • 10 individui catturati per trappola a 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 fitosanitari 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 degli I.S.C intervenire dopo 7-8 giorni dal superamento della soglia per la seconda generazione e 4-6 giorni per le successive.	*Bacillus thuringiensis* Diazinone(1) Triclorfon (1) Fosalone (2) Fenitrotion (3) Etofenprox (4) Clorpirifos metile(2) Azinfos-metile(5) Clorpirifos etile(2) (6) Esfenvalerate Trifluralina Teflubenzuron Lufenuron (2)	Le trappole vanno posizionate 3-3/anno omogenee a partire dalla maricchiatura. (1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di un intervento all'anno indipendentemente dalla avversità (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dalla avversità (3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dalla avversità (4) Al massimo 1 intervento l'anno nei 15 giorni che precedono la raccolta (5) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di un intervento all'anno indipendentemente dalla avversità (6) Utilizzabili anche in formulazioni con classi Xn L'uso dei regolatori di crescita prevede l'impiego delle trappole e il rispetto dei tempi di applicazione secondo le schede tecniche dei prodotti.

AVVERSITA'	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 o per gli innesti subito dopo il risveglio vegetativo. Per le successive generazioni intervenire dopo 6 giorni tenendo in considerazione i trattamenti effettuati contro *Cydia*.	*Bacillus thuringiensis* Diazinone(1) Triclorfon (1) Fosalone (2) Fenitrotion (3) Etofenprox (4) Azinfos-metile(5) Clorpirifos-etile(5) (6) Esfenvalerate Lufenuron (2)	Le trappole vanno posizionate 2-3/anno erogazione a partire dalla scamiciatura. 1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di un intervento all'anno indipendentemente dalla avversità 2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dalla avversità 3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dalla avversità 4) Al massimo 1 intervento l'anno nei 15 giorni che precedono la raccolta 5) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di un intervento all'anno indipendentemente dalla avversità 6) Utilizzabili anche in formulazioni Xn 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 minerale Clorpirifos-metile (1) Buprofezin	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità e non più di 2 interventi complessivi indipendentemente dall'avversità
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 Ba o di Ca Olio minerale Clorpirifos-metile (1) Buprofezin	Gli interventi con polisolfuri vanno fatti solo nel periodo invernale spontaneamente nei casi di riscontrata infezione di crittogame. (1) Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità e non più di 2 interventi complessivi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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.	Clofentezine Hexitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	Al massimo 1 trattamento l'anno per tale avversità
Mosca mediterranea *(Ceratitis capitata)*	SOGLIA DI INTERVENTO 1% 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 della pianta, utilizzando 200 litri/ha di soluzione	Dimetoato (1) Triclorfon (1) Diazinone (1) Fentrotion(1) Lambda-cialotrina(2) Cifluthrin(2) Deltametrina(2) Etofenprox(2) Zeta-cipermetrina(2) Esche proteiche con Dimetoato	Installare trappole cromotropiche gialle. Al massimo 2 interventi per tale avversità (1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento 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 **Cercosporiosi** *(Cercospora beticola)*	**INTERVENTI AGRONOMICI:** Concimazioni equilibrate, Asportazione e bruciatura dei residui 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 bagnature 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.	Iprodione (4) Procimidone(1) Clorothalonil (1) Bitertanolo(2) Propiconazolo(2) Miclobutanil (2) Fludioxonil + Ciprodinil (3) Fenbuconazolo Fenarimidol (3)	Al massimo 3 interventi contro questa avversità (1) Ammessi 1 volta all'anno fino alla scamicatura. (2) Al massimo 2 volte all'anno con prodotti IBE (3) Al massimo 2 volte all'anno (4) Impiegabile oltre la scamicatura solo sulle varietà tardive (oltre il 15 agosto)
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 Bitertanolo (1) Propiconazolo (1) Triforine (2)	Al massimo 2 trattamenti annui per tale avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno

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 accidi avvenenti**	**Polisolfuro di calcio o di bario** **Olio minerale bianco**	**Intervenire da rottura gemme a bottone bianco**
Afidi verdi *(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli)*	**SOGLIA:** **Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o fruttichini**	**Acefate(1)** **Imidacloprid (2)** **Pirimicarb** **Azadirattina A**	**(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalla avversità.** **Acefate è valido anche contro Tripidi e Teotrefini.** **(2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dalla avversità.**
Afide farinoso *(Hyalopterus pruni)*	**SOGLIA:** **Presenza**	**Imidacloprid (1)** **Azadirattina A**	**Effettuare trattamenti localizzati sulle piante colpite.** **(1) Al massimo un intervento annuo indipendentemente dalla avversità**
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** **Bannizare, inoltre, eventuali fruttichini buoni e/o malati.**	**Endosulfan** **Azinfos metile (1)** **Triclorfon (2)** **Diazinone(2)** **Fosalone (3)** **Fenbutatin (4)**	**(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 1 trattamento annuo indipendentemente dall'avversità**
Teotrefini *(Hoplocampa flava, Hoplocampa minuta, Hoplocampa rutilicornis)*	**Per maggiore sicurezza è consigliabile ricorrere all'uso di trappole monotrepiche bianche (modello Rebell) da posizionare prima della fioritura.** **Considerare validi i trattamenti eseguiti contro gli afidi verdi se è stato utilizzato acefate o con i fosfoganici contro la prima generazione di *Cydia funebrana*.**		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thrips major, ecc.)*	**SOGLIA:** **Punta rosa: presenza** **Cuffiola petali: presenza**	**Azadirachtina A** **Azzolo (1)**	**(1) Al massimo 1 volta all'anno indipendentemente dall'avversità**
Tortricidi ricamatori *(Orgya antiqua)*	**SOGLIA:** **Presenza**	***Bacillus Thuringiensis (var. Kurstaki)***	
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**SOGLIA** **60 % delle foglie infestate**	**Fenpiroximate** **Clofentezine**	
Nematodi *(Meloidogyne spp)*	**Il melo 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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Escoriosi (*Phomopsis viticola*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Durante la potatura asportare le parti infette; • Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accatastamento 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) Dicloflunanide	(1) I dosaggi dei prodotti applicati contro l'Escoriosi sono più elevati rispetto a quelli riportati per la lotta contro la peronospora. La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili (Regina, Italia, ecc.). Non applicabili altre F.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 sistemici (fosfonatoidi) • subito prima della fioritura; • a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. Nella 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 fosfonatoidi (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) Dicloflunanide (1) Fosetil Al Dimetomorf (2) Azoxystrobin (3) Cimoxanil(4) *Fosfonatoidi*: Benahoil (5) Metalaxil(5) Oxadixil(5) Metalaxil –M (5) Fenomedone (4)	Curare la distribuzione degli antiperonosporici impiegando 800-1000 l/ha di sospensione fungicida sui vigneti a tendone. (1) Vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Al massimo 3 interventi l'anno (3) Al massimo 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi l'anno (5) Al massimo 3 interventi l'anno con fosfonatoidi

AVVERSITA'	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 soli casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con Zolfo o Dinocap. Eseguire 2 trattamenti consistenti con gli inibitori della biosintesi degli steroli (IBS), 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 IBS alternandoli con prodotti di contatto. Adottare intervalli infiniti in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Quinoxifen Dinocap (1) Azoxystrobin (2) *IBS* (3) *(vedi nota)	Curare la distribuzione dei fungicidi, impiegando 800-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. (1) Al massimo 1 intervento. Fermo. E' consentito un secondo intervento solo nelle zone collinari e/o in allevamenti a tendone con infestazioni in atto. (2) Al massimo 4 interventi. Fermo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi con gli IBS (4) Va impiegato solo nella formulazione commerciale in miscela con zolfo
Mal dell'esca (*Stereum hirsutum*) (*Phellinus igniarius*)	INTERVENTI AGRONOMICI In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione. In caso di piante infette solo in parte, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Le piante 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.

* IBS sterolici : Bromuconazolo, Penconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Nuarimol, Paclobutrazolo, Pyrifenox, Tebuconazolo(4),Tetraconazolo, Triadimenol

AVVERSITA'	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; • potature 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 prolungare gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.	Clorofinate (1) Procinidone (1)(3) Iprodione (1) Diclofluanide Pyrimethanil (2) Fludioxonil + Ciprodinil (4) Fenexamide (4)	Trattamenti con Diclofluanide alternati a quelli con dicarboximidici possono essere utili sia per prevenire fenomeni di resistenza ai dicarboximidici, sia per la loro parziale efficacia contro il marciume acido. 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 e massimo 3 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre dicembre (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Non impiegare oltre la pre-chiusura grappolo (4) Al massimo 2 interventi all'anno
Tripidi (*Frankliniella occidentalis*)	INTERVENTI CHIMICI Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando periodicamente anche sulla fioca spontanea presente), con: • Trappole cromotropiche di colore azzurro; • Scuotimento delle inflorescenze su carta scura. 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	Acrinatrina Azadirachtina A	Al massimo 2 interventi l'anno contro la (*Frankliniella occidentalis*. E' consentito un terzo intervento solo per la cv. "Italia" nelle annate con elevata infestazione previa autorizzazione dell'Osservatorio per la Difesa delle Piante 1) Al massimo 1 intervento l'anno 2) Evitare l'impiego su vitigni a maturazione precoce
Tripide della vite (*Drepanothrips reuteri*)	INTERVENTI CHIMICI Nei confronti del *D. reuteri* intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione	Fenitrotion (1) Azadirachtina A	Al massimo 1 trattamento contro questa avversità per tutti i vitigni (1) Complessivamente non più di tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
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 registrata con le trappole a feromoni e del fito farmaco 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	*BIOLOGICI* *Bacillus thuringiensis* var *kurstaki* Azadirachtina A *TRADIZIONALI* Clorpirifos-metile Fosalone Etofenprox Fenitrotion (2) Clorpirifos (3) *REGOLATORI DI CRESCITA* Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron (1) Lufenuron	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 aggiungere alla miscela, 500 g/hl di zucchero. In caso di pioggia ripetere l'intervento. Ad eccezione del *B. thuringiensis* vana autorizzati un massimo di tre trattamenti l'anno per tale avversità (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Complessivamente non più di tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento in alternativa con gli altri insetticidi tradizionali e solo nella seconda generazione
Cocciniglie (*Targioniae 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 2ª volta è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio minerale bianco (1%) + Clorpirifos - metile Buprofezin	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 infestazioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate

AVVERSITA'	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.	Bromopropilato Clofentezine Etbizazox Fenazaquin Fenpiroximate Flacicloxazon Flufenoxuron (1) Tebufenpirad	E' autorizzato al massimo 1 trattamento acaricida all'anno. L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
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 ai grappoli	Bromopropilato Fenazaquin Zolfo	Al massimo 1 intervento per tale avversità
Otiorrinco (*Otiorrhynchus spp*)	INTERVENTI MECCANICI Utilizzare barriere di protezione(cartone ondulato) per evitare la salita degli adulti INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa degli adulti	Malathion	Al massimo 1 intervento contro questa avversità Si consiglia l'uso esclusivo con tale principio attivo da distribuire alla base del ceppo

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

VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 (fosfonatoidi) • 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 seguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi. Sono consigliabili 1-2 trattamenti con Cimoxanili entro 2-3 giorni dalla pioggia infettante (persistenza 2-5 giorni), per sfruttarne la capacità di bloccare infezioni in atto, da far seguire, se necessario, da applicazioni di fosfonatoidi (persistenza oltre 12-giorni); i trattamenti devono essere orientati 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") si sistemi anche a limitare le varie forme di marciume dei grappoli.	Composti rameici Mancozeb (1) Metiram (1) Diclofluanide (1) Fosetil Al Dimetomorf (2) Azoxystrobin (3) Cimoxanil(4) Famoxadone (4) *Fosfonatoidi:* Etaleoil (5) Metaleoil(5) Oxafiril(5) Metalaxil -M (5)	Curare la distribuzione degli antiperonosporici impiegando 500-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. (1) Vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Max 3 interventi l'anno (3) Max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi l'anno (5) Al massimo 3 interventi l'anno con fosfonatoidi
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.	Zolfo Quinoxifen Dinocap (1) Azoxystrobin (2) *IBE* (3) *(vedi note) *Ampelomyces quisqualis*	Curare la distribuzione dei fungicidi, impiegando 500-1000 l/ha di sospensione fungicida nei vigneti a tendone. (1) Max 1 intervento l'anno E' consentito un secondo intervento solo nelle zone collinari e/o in allevamenti a tendone con infezioni in atto. (2) Max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi con gli IBE (4) Va impiegato solo nella formulazione commerciale in miscela [illegible]

* IBE sistemici : Bromuconazolo, Penconazolo, Penbuconazolo, Miclobutanil, Nuarimol, Fenarimolo, Pyrifenox, Tebuconazolo (4),Triadimenol, Triadimenol

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Muffa grigia (*Botrytinia fuckeliana* = *Botrytis cinerea*)	INTERVENTI AGRONOMICI • equilibrate concimazioni e irrigazioni; • carichi produttivi equilibrati; • idonea propagazione 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.	Cimoxilnate (1) Procimidone (1) (3) Iprodione (1) Diclofluanide Pyrimethanil (2) Ciprodinil + Fludioxonil Fenexamide (1)	Trattamenti con Diclofluanide alternati a quelli con dicarboximidici possono essere utili sia per prevenire fenomeni di resistenza ai dicarboximidici, sia per la loro parziale efficacia contro il marciume acido. (1) Max 2 interventi l'anno (2) Max 1 intervento l'anno (3) Non impiegare oltre la pre-chiusura grappolo
Escoriosi (*Phomopsis viticola*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Durante la potatura asportare le parti infette; • Non effettuare la trinciatura dei sarmenti e 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) Diclofluanide	(1) I dosaggi dei prodotti applicati contro l'Escoriosi sono più elevati rispetto a quelli riportati per la lotta contro la peronospora. La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili Non applicabili oltre l'allegagione
Mal dell'esca (*Stereum hirsutum*) (*Phellinus igniarius*)	INTERVENTI AGRONOMICI In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Le piante 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.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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	*BIOLOGICI* *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* Azadirachtina A *TRADIZIONALI* (1) Fosalone Fenitrotion Clorpirifo metile Clorpirifos (2) *REGOLATORI DI CRESCITA* Tebufenozide Tebufenozide Diflubenzuron (3) Lufenuron(3)	E' obbligatoria installare la trappola a feromone Per tale fitofago sono autorizzati un massimo di 2 trattamenti l'anno sul secondo del *Bacillus*. L'uso del *B. thuringiensis* richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. In ogni caso è sempre raccomandabile aggiungere alla miscela, 500 g/hl di zucchero. In caso di pioggia ripetere l'intervento. (1) Sono consentiti due trattamenti con gli insetticidi tradizionali di cui il secondo va effettuato solo sul quarto volo e su uve tardive (2) Al massimo 1 intervento in alternativa con gli altri insetticidi tradizionali e solo sulla seconda generazione (3) Massimo un trattamento all'anno indipendentemente dal fitofago
Tripidi (*Drepanothrips reuteri*)	Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione	Acetrin (1) Fenitrotion (1) Azadirachtina A	Max 1 trattamento per tale avversità e per tutti i vitigni (1) Massimo un trattamento indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cocciniglia *(Targionia vitis)* *(Planococcus spp.)*	INTERVENTI MECCANICI Effettuare una scortecciatura a uso 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 fioritura delle zanzidi (maggio - giugno).	Olio minerale bianco (1%) + Clorpirifos-metile(1) Buprofezin	Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. Max 1 intervento 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 Etoxazole Fenazaquin Fenpiroximate Flacitrinato Flufenoxuron (1) Tebufenpirad	Max 1 trattamento all'anno per tale avversità L'impiego dello zolfo come antidoto può contenere le popolazioni degli acari a livelli sopportabili (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Otiorrinco *(Otiorrhynchus spp)*	Intervenire alla comparsa degli adulti	Acefate Malation	Gli interventi sono autorizzati solo su impianti giovani e su innesti e per un massimo di un intervento l'anno

A G L I O

AVVERSITA'	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	
Marciume dei bulbi *(Fusarium spp.* *Helminthosporium spp.* *Sclerotium cepivorum* *Penicillium spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • evitare ristagni idrici • utilizzare materiale di propagazione sano; • asportazione dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite; • asportazione tra le file; • disinfezione dei bulbi INTERVENTI CHIMICI: disinfezione dei bulbili.	Diclorax(1) Iprodione(1) Tiabendazolo(1)	(1) Ammessi solo per la disinfezione bulbili
BATTERIOSI *(Pseudomonas fluorescens)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • ampie rotazioni colturali; • utilizzare aglio da seme esente da batteri; • eliminazione di residui infetti;		
VIROSI *(Potyvirus)*	utilizzare bulbili virus-esenti		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Mosca** *Stylliа subvittata*	INTERVENTI AGRONOMICI: • cattura con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. *Interventi chimici:* Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro larve appena nate.	Triclorfon	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Verme rosso *(Dysgonia nivia)*	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..) od evitare avvicendamenti con aglio nudico, fragola, spinacio, cipolla, lattuga (piante ospiti del nematode) • utilizzare per la semina bulbi certificati esenti dal nematode		

ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ruggine (*Puccinia asparagi*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • adottare varietà resistenti o tolleranti • raccolta e distruzione della vegetazione colpita • in autunno distruzione della parte aerea dell'asparagaia • eliminazione delle piante selvatiche di asparago in vicinanza delle coltivazione INTERVENTI CHIMICI • 20 - 30 giorni dopo la raccolta e proseguiti fino ad agosto - settembre	Composti rameici Ciproconazolo(1) Triforine(1) Difenoconazolo (2)	(1) Al massimo 3 interventi con IBE (2) Al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità
Stemphylium (*Stemphylium vesicarium*)	INTERVENTI AGRONOMICI • adozione di sesti ecati di impianto per ridurre i rischi di umidità • a fine ciclo vegetativo eliminazione dei residui colturali mediante sminuzzatura e bruciatura	Composti rameici Difenoconazolo (1)	Gli interventi chimici sono ammessi solo in presenza accertata della malattia. (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Fusarioni (*Fusarium spp.*)	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di materiale di moltiplicazione sano • adozione di tecniche di coltivazione che evitino l'indebolimento delle piante.	Benomil Carbendazim	Ammessi solo per la conciia dei semi.
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		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca grigia del seni *(Delia platura)*	INTERVENTI CHIMICI • Intervenire 20 giorni prima della presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei tuberi	Teflutrin (1)	(1) Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre-emergenza. Al massimo 1 intervento contro tale avversità
Mosca *(Platyparea poecilopterra)* *(Ophiomyia simplex)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiegare trappole cromotropiche	Triclorfon	Al massimo 1 intervento contro tale avversità
Crioceri *(Crioceris spp.)*	SOGLIA: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi due anni di impianto	Fosalone	Al massimo 1 intervento contro tale avversità
AFIDE *(Brachycorynella asparagi)*	INTERVENTI AGRONOMICI • bruciatura dei resti della vegetazione per eliminare le uova durevoli INTERVENTI CHIMICI • Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato e in piena campo in funzione del grado di infestazione	Fosalone Estratto di piretro	Al massimo 1 intervento contro tale 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	Iprodione	Ammessa solo la concia del seme
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	
Ruggine *(Uromyces betae)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire alla comparsa delle prime sintomi	Prodotti rameici	
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis fabae, Myzus persicae)*	INTERVENTI CHIMICI • intervenire con trattamento localizzato o in pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Piretroidi(1),(2) Estratto di piretro Azadirachtina A	(1)Al massimo 1 intervento (2) Autorizzato solo su bietola rossa
Mosca *(Pegomia betae)*	INTERVENTI AGRONOMICI • asportare e distruggere le foglie infestate INTERVENTI CHIMICI • ottimizzare con vaschette riempite di acqua addolcita con zucchero ed avvelenate con Piretrine naturali Eventuali trattamenti fogliari vanno eseguiti con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine iniziali	Estratto di piretro Fosfotrotion(1)	(1) Al massimo 1 intervento

C A R C I O F O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI CHIMICI: Gli interventi vanno effettuati sulla base delle informazioni dei bollettini settimanali fitosanitari poiché le infezioni risultano di carattere occasionale.	Composti rameici Cimoxanil(1) Fosetil Al	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio *(Leveillula taurica f.sp.Cynarae=Oidiopsis 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.	Esaconazolo Nuarimol Penconazolo Tetraconazolo Pyrifenox	Al massimo 2 interventi contro tale avversità
Marciume dei Capolini (*Botrytinia fuckeliana*)	INTERVENTI CHIMICI: Gli interventi chimici vanno effettuati solo in casi di umidità elevate e dopo eventi che possono determinare lesioni ai capolini (grandine, grandina, ecc.)	Cloralinate	
Marciumi del collletto (*Sclerotinia sclerotiorum*) (*Sclerotinia 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.	Dicloran(1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Verticillosi *(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*.		
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* Dimetoato (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità E' importante bagnare bene tutta la pianta e in particolar modo la parte bassa.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Depressaria *(Depressaria artracella)*	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* Dimetoato (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue *(Scotia segetum)* *(Scotia ypsilon)* *(Plusia gamma)*	INTERVENTI CHIMICI: Localizzare gli interventi lungo le file	*Bacillus thuringiensis* Tiodicarb esche	
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 (*Syrfidi, Crisope, Coccinellidi*) è ancora buona fino a ottobre. Pertanto va effettuato un accurato monitoraggio prima di intervenire.	Pirimicarb Alfametrina(1) Bifentrin (1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina(1) Acefate (2)	I prodotti utilizzati per la Gortina e la Depressaria controllano anche gli afidi. (1) Al massimo 1 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.	Cumarinoidi Clorofacinone	

AVVERSITA'	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 Difeniconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio *(Erysiphe spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
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	Al massimo 1 intervento per questa avversità
FITOFAGI **Afidi** *(Semiaphis dauci)*	SOGLIA: Presenza accertata su piante in fase di accrescimento	Piretro naturale Pirimicarb (1) Azadirectina A	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Mosca *(Psila rosae)*	INTERVENTI CHIMICI Solo nelle zone dove sono riscontrati attacchi del dittero	Piretro naturale Diazinone (1) Azadirectina A	(1) Trattamento localizzato al terreno.
Elateridi *(Agriotes spp.)*	SOGLIA: - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Forato Furatiocarb Teflutrin	Consentito 1 trattamento localizzato al terreno
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp)*			

C A V O L I (Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo cappuccio, Cavolo rapa, Cavolo verza)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Alternariosi (*Alternaria brassicae*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Impiegare seme conciato • Effettuare ampie rotazioni • Concimazioni equilibrate • Distruggere residui delle piante infette INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Diffenoconazolo (1)	Efficaci anche contro le batterie (1) Al massimo 2 interventi all'anno Registrato solo su cavolfiore
Ernia delle crucifere (*Plasmodiophora brassicae*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Utilizzare piante sane • Utilizzare varietà resistenti • Effettuare ampie rotazioni		
Cancro del fusto (*Phoma lingam*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Porre a dimora piante sane • Effettuare ampie rotazioni • Limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici • Distruggere i residui della vegetazione		
Peronospora (*Peronospora brassicae*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiego di cv resistenti • Impiego di seme sano • Effettuare ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture malate 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 Propamocarb Metalaxil (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno Autorizzato solo su cavolo verza

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Marciume basale (*Sclerotinia spp.*) (*Rhizoctonia solani*) (*Phoma lingam*)	INTERVENTI AGRONOMICI. • Estirpare le piante sospette o infette. • Evitare impianti in terreni già infetti. INTERVENTI CHIMICI: vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni	Diclozin(1)	(1)) Al massimo un intervento l'anno
Mileaterella del cavolo (*Mycosphaerella brassicicola*)	Intervenire alla comparsa delle prime infezioni	Prodotti rameici	
Batteriosi (Xanthomonas campestris) (Erwinia 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.	Prodotti rameici	
Afidi (*Myzus persicae*) (*Brevicoryne brassicae*)	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza generalizzata con colonie in accrescimento	Eptenofos (1) Pirimicarb Piretrine naturali	Al massimo 2 interventi contro tale avversità (1)E' ammesso su cavolfiore, cavolo verza, rape e cappuccio
Altica (*Phyllotreta spp.*)	INTERVENTI CHIMICI: Intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse e nelle prime ore del mattino	Triclorfon Fenitrotion (1) Alfametrina Deltametrina	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca del cavolo (*Delia radicum*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Eliminare le crucifere spontanee e i residui delle precedenti colture • Anticipare la semina delle cv primaverili • Preferire le cv invernali • Effettuare lavorazioni superficiali INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla semina o al trapianto	Teflutrin (1) Triclorfon	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Da distribuire in forma granulare in maniera localizzata lungo le file
Punteruoli (*Baris* spp.) (*Ceutorrhynchus* spp.)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa degli adulti prima della ovodeposizione	Fenitrotion(1)	Al massimo 1 intervento per tale avversità (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità
Nottua Cavaliere (*Mamestra brassicae*) (*M. oleracea*) (*Pieris brassicae*)	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza diffusa di ovodeposizione INTERVENTI CHIMICI Intervenire su larve di 1° età.	*Bacillus Thuringiensis* Teflubenzuron Beflubenzuron(1) Lufenuron	(1) Registrato solo su cavolfiore

CETRIOLO

AVVERSITA'	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 Diclofluanide Azoxystrobin (1)	(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	Zolfo Bitertanolo(1) Fenarimol(1) Miclobutanil(1) Nuarimol(1) Penconazolo(1) Pirazofos(1) Tetraconazolo(1) Triadimenol(1) Azoxystrobin (2)	(1) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Sclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*)	**INTERVENTI AGRONOMICI** • curare l' arieggiamento della serra • limitare le irrigazioni • evitare le lesioni alle piante distruggere i residui delle colture infetti **INTERVENTI CHIMICI** • intervenire alla comparsa dei sintomi		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Moria delle piantine *(Pythium 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 serra o in pieno campo: • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea		
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv Lachrymans, Erwinia carotovora, xanthomonas carotovora)*	**INTERVENTI AGRONOMICI** • adottare ampie rotazioni • impiegare seme sano • utilizzare concimazioni equilibrate • arieggiare la serra • distruggere le piante infette • evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante • distanziare le piante in campo • disinfettare gli attrezzi	**Prodotti rameici**	
Muffa Grigia *(Botrytis cinerea)*	**INTERVENTI AGRONOMICI** - irrigazione per microirrigazione - sesti d'impianto non troppo fitti **INTERVENTI CHIMICI :** - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Diclofluanide** **Pyrimethanil** **Ciprodinil +** **Fludioxonil**	**Al massimo 2 interventi contro questa avversità**

AVVERSITA'	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 -,** **WMV2 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 cicora 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): fitogiovanti, zappi, 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*** **4-6 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**	***Aphidoletes aphidimyza*** ***Chrysoperla carnea*** ***Lysiphlebus testaceipes*** **Piretrine naturali** **Pirimicarb(1)** **Azadirachtina A** **Flonicamid(2)** **Etofenprox(1) (3)** **Zeta Cipermetrina (3)** **Pirotroxine (4)**	**(1) Al massimo 3 interventi all'anno prodotti in alternativa tra loro** **(2) Al massimo 1 intervento all'anno prodotti in alternativa tra loro** **(3) Al massimo 2 interventi all'anno** **(4) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tripide americano *(Frankliniella occidentalis)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA: Frutteto - impiegare trappole cromotropiche (arancio o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50 mq) INTERVENTI BIOLOGICI *Orius laevigatus*: 1-2 predatori per metro quadro distribuiti in più luoghi	*Beauveria bassiana* *Orius laevigatus* Azadirachtina (1) Azadirachtina A	1. Al massimo 1 intervento l'anno
Aleurodidi *(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	*Beauveria bassiana* *Encarsia formosa* Piretrine naturali Buprofezin Pirimiphos (1) Azadirachtina A Alfacipermetrina (2)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento l'anno
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* Acrinatrin Bifenazate Fenpropimorfo Fenpropimate(1)	Al massimo 1 intervento chiusino all'anno contro questa avversità (1) Diviato in serra
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ ampie rotazioni, con esclusione delle cucurbitacee e delle solanacee ▪ impiegare cv resistenti		

C I C O R I A

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI AGRONOMICI: Ampie rotazioni Distruggere i residui della coltura ammalata 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	Al massimo 3 interventi per tale 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 della pianta	Dicloran	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	
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	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE
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)		
Afidi *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	SOGLIA Presenza diffusa delle larve INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Bacillus thuringiensis var. kurstaki*	
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e ove diffuse infestazioni.	Deltametrina (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 generalmente riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Forato(1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE
Chiocciola e lumaca *(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 galligeni *(Meloidogyne spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee e delle solanacee ▪ Uso di varietà di ov. resistenti		

CIPOLLA

AVVERSITA'	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(1)~~ Oxadixil(1) Cimoxanil(2) Dodina	(1) Con le Fenilamidi al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno
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 Propiconazolo	
Botrite *(Botrytis squamosa)* *(Botrytis alli)*	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	Diclofluanide Procimidone(1)	(1) Con i Dicarboximmidi al massimo 2 interventi all'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Mosca del frutto *(Dacus oleae)* *(Dacus platura)*	INTERVENTI CHIMICI: • intervenire ai primi danni	Piretrine naturali Triclorfon(1) Azadirachtina A	(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) Alfacipermetrina (1) Acrinatrina(1) Fosfamidone(2) Azadirachtina A	Contro questa avversità al massimo 2 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi (2) Al massimo 1 intervento all'anno
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ ricorrere a semi o piantine sane		
Nottua terricola *(Agrotis spp.)* *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: ▪ Difendere 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)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: ▪ Dopo accertata presenza con accurato monitoraggio	Imidacloprid + Fosmet Fosmetocarb	Interventi localizzati al trapianto alla semina

C O C O M E R O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 le condizioni climatiche sono favorevoli. In serra non sono necessari interventi chimici	Composti rameici Fosetil Al Propamocarb Metalaxil (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi con fenilamidi (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
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.	Zolfo Quinoxifen Bupirimate *IBS (1)* Penconazol Proibenconazolo Miclobutanil Nuarimol Triforine Azoxystrobin (2)	(1) Non effettuare più di 3 trattamenti con IBS (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
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	
Tracheomicosi (*Fusarium oxysporum f.sp. melonis, cucumerinum, niveum*) (*Verticillium spp.*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • ricorso a varietà resistenti • innesto su specie erbacee resistenti • impianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Sclerotinia (*Sclerotinia spp*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • arieggiamento dei tunnel • limitare le irrigazioni • eliminare la pianta ammalata • evitare ogni possibile lesione alla pianta INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Dicloran	
Virosi (CMV,ZYMV,WMV-2)	Per tutti i virosi trasmessi 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 afficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione di virus, in quanto la afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivaio con sicura protezione degli afidi		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed esterno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambe.
Afidi (*Aphis gossypii, A. fragaliae*) (*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) Pirimicarb Flavalinate(2) Etofenfos (1) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno; principi attivi in alternativa fra loro

AVVERSITA'	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 danneggiate. 2) In concomitanza o in prossimità di trattamenti alleidi.	*Phytoseiulus persimilis* *Amblyseius bacisano* Fenazaquin Tebufenpirad	Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità.
Afidi vari (*Trialeurodes vaporariorum*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Interrare o bruciare i residui colturali, se non si sono pupari parassitizzati dagli ausiliari • allontanare 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 effettuare lanci di *Encarsia formosa*. INTERVENTI CHIMICI • In serra va effettuato solo in caso di carente controllo biologico • In pieno campo va eseguito in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.	*Amblyseius bacisano* *Encarsia formosa* Imidacloprid(1) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro

AVVERSITA'	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 e nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Teflutrin(1)	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.
Nematodi galligeni (*Meloidogyne spp.*)	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee e delle solanacee ▪ Uso di varietà di cv. resistenti		

FAGIOLINO DA CONSUMO FRESCO E DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Rizoctonia *(Rhizoctonia spp. Fusarium spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato		Ammesso 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 Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio *(Erysiphe polygoni)*		Zolfo	
Ruggine *(Uromyces appendiculatus)*	INTERVENTI CHIMICI • da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI CHIMICI • da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Procimidone Pyrimethanil (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno
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	

AVVERSITA'	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	Azadirachtina A Pirimicarb Biofitoprex	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	INTERVENTI CHIMICI ▪ Intervenire in caso di attacchi precoci(pre-fioritura) con 2-3 forme mobili/foglia	Etoxazole Fenpiroximate	A massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Tripide *(Frankliniella tenue)*	SOGLIA DI INTERVENTO: presenza	Lambda-cialotrina Deltametrina	A massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità

1

F A V A

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 Pirimicarb	
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

F I N O C C H I O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora *(Plasmopara 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	Composti rameici	
Cercosporiosi *(Cercospora foeniculi)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • impiego di seme sano. INTERVENTI CHIMICI : Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici	
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 ricaduta	Dicloran	Al massimo 2 trattamenti per tale avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Batteriosi (*Erwinia carotovora* v. *carotovora*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • impiegare seme sano • evitare eccessi di azoto; • non irrigare per aspersione; • bassa densità di impianto; • evitare fertir durante i periodi particolarmente umidi; • Asportare ed eliminare i residui della coltura dopo la raccolta.	Composti rameici	
Afidi (*Dysaphis spp*)	Intervenire alla comparsa delle prime infezioni	Lambda-cialotrina Piretrine naturali Azadirattina A	Al massimo 1 intervento per tale avversità
Nottua (*Agrotis spp*) (*Mamestra brassicae*)	Utilizzare trappole a feromoni per verificare la loro presenza. Intervenire solo in caso di attacchi consistenti	*Bacillus thuringiensis* Metiocarb(1)	(1)Impiegato come esca pronta all'uso
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.	Tefluthrin	Da impiegare solo al terreno al momento del trapianto o semina.

I N D I V I A

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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	Al massimo 2 interventi per tale 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	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	
Batteriosi *(Pseudomonas cichorii)* *(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • Concimazioni azotate e potassiche equilibrate • Eliminazione delle vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Prodotti rameici	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE
VIROSI(CMV, LsMV)	Per le viroti 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 viroti trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, esente (virus-esente)		
Afidi *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Aegirothaphus lactucae)* ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	*Beauveria bassiana* Pirimicarb Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Piretrine naturali Azadirattina A	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera)* *(Autographa gamma)* ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Bacillus thuringiensis var. kurstaki* Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Azadirattina A	1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottua invernale *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Azadirattina A	(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 nel ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Fosmet(1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato
Chiocciole e limaci *(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	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti		

L A T T U G A

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 Diclofluanide Fosetil - Al Propamocarb (2) Metalaxil (1)	Al massimo 2 interventi per tale avversità I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. (1)Non effettuare più di 1 trattamento con fenilamidi. (2)Efficace anche contro Pythium.
Marciume bianco *(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 la prima fase vegetativa bagnando bene la base delle piante	Dicloran Iprodione Procimidone Tolclofos metile Pyrimethanil Ciprodinil+Fludioxonil	Al massimo 2 interventi per tale avversità
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi od al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo	
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 stoccata nei letamai	Prodotti rameici	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE
VIROSI(CMV, LMV)	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)		
Afidi *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Beauveria bassiana Acetiprid (1) Azadirachtina A Pirimicarb Pirimicarb (1) Alfametrina (2) Alfacipermetrina (2) Deltametrina (2) Cifluthrin(2) Fluvalinate(2) Zeta-Cipermetrina(2) Piretrorine (2)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi
Nottua 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* var. *kurstaki* Acetiprid (1) Alfametrina (2) Deltametrina (2) Cifluthrin(2) Fluvalinate(2) Permetrina (2) Zeta-Cipermetrina(2) Azadirachtina A	1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità 2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottua terricola *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Acetiprid(1) Alfametrina (2) Deltametrina (2) Cifluthrin (2) Fluvalinate(2) Permetrina (2) Zeta-Cipermetrina(1 Azadirachtina A	1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza	Acrinatrin(1)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Teflutrin (1) Forato(1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato
Chiocciole e lumache *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella variabilis)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.)*.	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce pedonali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee 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 peduncolo** *(Phytophthora capsici)*	**INTERVENTI AGRONOMICI:** - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i tutori per strumenti 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	
Tracheoverticillosi *(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 semi troppo fitti **INTERVENTI CHIMICI:** - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Dichlone (1)	Irrorare accuratamente la base del fusto (1) Al massimo 1 intervento

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - arieggiamento della serra - irrigazione per sommersione - sesti d'impianto non troppo fitti INTERVENTI CHIMICI: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fenexamide Iprodione Ciprodinil + Fludioxonil	Al massimo 2 interventi contro questa avversità
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 accertate per più anni		
FITOFAGI **Dorifora** [1] *(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) Tefluthrin Esfenvalerate Lufenuron Azadirachtin A *Bacillus thuringiensis* (*) *(var. tenebrionis e var. KurstakiHD 2424)*	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.
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* Piretrine naturali Imidacloprid (1) Flavalinate (2) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Zeta-Cipermetrina (2) Pirimicarbe (3) Azadirachtin A	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente dilazionata. (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa fra loro (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 Imidacloprid (1) Pirimicarb Pimetrozine (2) Azadirachtina A	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento indipendentemente dall'avversità
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 mundus*: 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 ninfe giovanili/foglia**	*Beauveria bassiana* *Encarsia formosa* *Macrolophus caliginosus* *Eretmocerus mundus* Piretrine naturali Buprofezin Imidacloprid (1) Pimetrozine (2) Azadirachtina A	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 ripetuti in più lanci INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi individui	*Beauveria bassiana* *Orius laevigatus* Lufenuron(1) Clorpirifos metile (2) Acrinatrina(3) Azadirachtina A	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
Minatrici *(Liriomyza huidobrensis, L. trifolii)*	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza Intervenire solo in presenza di mine ai primi stadi di sviluppo -	*Diglyphus isaea* Spinosad Cromafenozide Azadirachtina A	Ammesso un unico trattamento chimico e solo in serra
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 fogliè decolorate	*Beauveria bassiana* Piretroidi *(Phytoseiulus persimilis)* Fenpiroximate (1) Fenazaquin Tebufenpirad Etitiazox	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata. (1) Impiegare solo in piena campo

M E L O N E

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Distruggere i residui delle colture precedenti infette • Favorire l'allogiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • Limitare le irrigazioni, sopattutto alla parte aerea della pianta INTERVENTI CHIMICI: Vanno effettuati solo in caso le condizioni climatiche sono favorevoli. In serra non sono necessari interventi chimici	Composti rameici Cimoxanil (1) Dimetomorf (2) Diclofluanide Fosetil Al Propamocarb Oxadixil (3) Metalaxil (3) Azoxystrobin (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno sistemico (2) Al massimo 3 interventi l'anno (3) Al massimo 2 interventi con fenilamidi (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
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.	Zolfo Quinoxifen Bupirimate *IBE (1)* *(vedi nota) Azoxystrobin (2)	(1) Non effettuare più di 3 trattamenti con IBE (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
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	(1) Non effettuare più di 3 trattamenti con IBE
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 : Epoxiconazolo, Fenarimol, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Nuarimol, Penconazolo, Pyrifenox, Tetraconazolo, Triadimenol

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'U
Sclerotinia (*Sclerotinia spp*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • sciaggiamento dei tunnel • limitare le irrigazioni • eliminare le piante ammalate • evitare ove 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 la afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vaseggiati prodotti in vivai con idonea protezione dagli afidi		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambe.
Afidi (*Aphis gossypii, A. fragaefolii*) (*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 larve di Crisope o *Aphidiolaer*.	Imidacloprid (1) Pirimicarb Etofenprox(2) Flonicamid(2) Spirotetra (1) Piretroine (3) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno; principi attivi in alternativa fra loro (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	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 danneggiate. 2) In concomitanza o in prevalenza di trattamenti affidati.	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Bromopropilato Etbioxazole Fenazaquin Tebufenpirad	Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità
Aleurodidi (*Trialeurodes vaporariorum*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Intervenire a bruciare i residui colturali, se non ci sono piante parassitizzate 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 effettuare lanci di *Encarsia formosa*. INTERVENTI CHIMICI • In serra va effettuato solo in caso di mancata controllo biologico • In pieno campo va eseguito in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.	*Encarsia formosa* *Beauveria bassiana* Buprofezin (1) Etofenprox (1) Imidacloprid(1) Piriproxifene (2) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'U
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) Bendiocarb (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 e al momento del trapianto lungo la fila.
Nematodi galligeni (*Meloidogyne spp.*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti		

P A T A T A

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	INTERVENTI AGRONOMICI: - • impiego di tuberi-seme sani • scelta di varietà poco suscettibili • Equilibrare le concimazione specialmente quella azotata • eliminazione dei tuberi e delle piante infette rimaste nel terreno dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI: - • Al verificarsi delle condizioni favorevoli all'infezione (piogge, nebbia, elevata umidità relativa e temperatura compresa 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 Ditiocarb Dimetomorf (1) Fenamidone(1) Dodina Diclofluanide Cimoxanil (2) Fosetil-Al (4) Fluazinam *PENETRANTI* (3) Benalaxil Oxadixil Metalaxil	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Fosfitrosili (4) Al massimo 4 interventi all'anno in miscela con il rame
Rhizoctoniosi *(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 o distruggere le piante infette INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati sui tuberi in presenza di erosio nera al fine di evitare la diffusione della malattia.	Dichlozolina (1) Tolclofos-metil (1) Pencicuron (1)	(1) Autorizzati solo per la conciatura dei tuberi

AVVERSITA'	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 solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro malattie.	Composti rameici Ditiocarbamide	
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		
Canker secco *(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 antiviroticamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) • Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima pressione di afidi vettori • Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti • Eliminazione delle piante spontanee • Rimuovere o distruggere piante con sospetto processo di virosi • Rotazioni colturali		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	SOGLIA DI INTERVENTO Infestazione generalizzata	*B. thuringiensis* (1) Teflubenzuron (2) Benfuracarb (2) Imidacloprid(3) Lufenuron Azadirachtina A	(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
Tignola *(Phthorimaea operculella)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Utilizzare tuberi sani per la semina • Impiegare varietà precoci e 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 • disinfettare i locali di conservazione • tenere la Temperatura dei magazzini al di sotto dei 10 °C	Azadirachtina A	
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 (variabile) distribuendo i principi attivi al momento della semina	Benfuracarb(1) Teflutrin (1) (2) Fosthiazate (1) Isofenfos + Fosim (1) Fipronil (1) Imidacloprid (3) Carbosulfan (4)	(1) Intervenire localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati (2) Impiegabile anche alla rincalzatura (3) Impiegabile come conciante dei tuberi in alternativa agli altri prodotti (4) Da applicare al terreno prima o a momento del trapianto lungo la fila

AVVERSITA'	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) Pirimicarb Piretrine naturali Piretroidi(2) Azadirattina A	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi a cisti *(Globodera rostochiensis)* *(Globodera pallida)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Coltivare la patata in lunghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose temporiere, lino, ombrellifere). • Non coltivare la patata in rotazioni con melanzane e pomodoro (piante ospiti) • Uso di varietà di patata resistenti al biotipo Ro1 di *G. rostochiensis*		

PEPERONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Cancrena peduncolo** *(Phytophthora capsici)*	**INTERVENTI AGRONOMICI:** - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terreni per economici con mezzi fisici o chimici ricorrendo a fragaioli che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cv suscettibili su portainnesti resistenti **INTERVENTI CHIMICI:** - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo	Prodotti rameici Propamocarb Benalaxil (1)	(1) Al massimo 1 intervento con fosfonatodi.
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 accertate per più anni		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI **Piralide** *(Ostrinia nubilalis)*	**SOGLIA:** **Presenza** **INTERVENTI AGRONOMICI** ▪ Sfittimare 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, compatibile con altre poste all'esterno ▪ E' importante sfoltimento 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 singolo trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture.	*Bacillus thuringiensis (var. kurstaki)* Tebufenozide Rynaxypyr Lufenuron Cifluthrin (1) Deltamethrin (1) Zeta-Cipermethrin (1)	(1) Massimo 2 interventi con pirethroidi
Afidi *(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)*	**SOGLIA PER LANCI IN SERRA:** **Presenza** **INTERVENTI BIOLOGICI** *Chrysoperla carnea* 10-30 larve per metro quadro in una 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 sovrapposizione**	*Chrysoperla carnea* *Aphidius colemani* *Harmonia axyridis* Pirimicarb Imidacloprid (1) Spirotetramat (2) Pirimetrozine (3) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento (2) Solo contro *A. gossypii* in presenza di forte attacco in prossimità della raccolta (3) 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* Piretrine naturali Azadirachtina A	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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* Lufenuron (1) Chrysoperla carnea (2) Azadirachtin Azadirachtin A	(1) Al massimo due interventi (2) In serra e al massimo 1 intervento
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	SOGLIA PER LANCI IN SERRA: Presenza INTERVENTI BIOLOGICI *Phytoseiulus persimilis* introdotto con lanci ripetuti 8-12 predatori/mq distribuire il lancio almeno 4 giorni dai trattamenti sfoldi INTERVENTI CHIMICI Localizzare gli interventi sui focolai	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Etoxazole Fenazaquin Fenpyroximate (1) Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Non utilizzabile in serra
Lepidotteri notturni *(Autographa gamma)* *Mamestra brassicae* *Spodoptera littoralis* *(Ulna ferrugineale ecc.)*	INTERVENTI CHIMICI Gli interventi sono generalmente occasionali e vanno comunque effettuati contro le larve giovani	*Bacillus thuringiensis* Emamectin(1) Lufenuron (1)	(1) Al massimo un intervento; prodotti in alternativa fra loro

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 Clorotalonil (1) Ditiocarb	(1) Al massimo 4 interventi
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 Nuarimol Penconazolo	
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae pv. pisi)*	INTERVENTI AGRONOMICI • impiego di seme controllato • ampie rotazioni colturali • concimazioni azotate e potassiche equilibrate • eliminazione della 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	Bifenthrin (1) Cifluthrin (1) Deltamethrin (1) Lambda cialotrina (1) Pirimicarb	Al massimo 1 intervento l'anno contro queste 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	Bifenthrin (1) Cifluthrin (1) Deltamethrin (1) Lambda cialotrina (1)	(1) I Piretroidi sono impiegabili al massimo 1 volta l'anno indipendentemente dall'avversità

POMODORO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 o curativa o con attività curativa o persistenza prolungata.	Composti rameici (1) Dinicofluanide Dimetomorf (2) Dodine Benalaxil (3) Oxadixil (3) Metalaxil (3) Fosetil Al Cimoxanil (4) Ditiocarb Famoxadone(5) Azoxystrobin (5)	(1) E' consigliabile non impiegare i composti rameici nella fase di piena fioritura. (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilamidi (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno 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 antiparassitari 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 Iprodione Dinicofluanide Famoxadone (1) Difenoconazole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Maculatura batterica (*Xanthomonas campestris pv. vesicatoria*) **Picchettatura batterica** (*Pseudomonas syringae pv. tomato*)	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiegare seme sano • Impiegare piantine sane • Evitare sistemi 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.	Composti rameici	I patogeni si conservano sul terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile interrare tali residui.

AVVERSITA'	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 tracheoverticillosi. • Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.		
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.	Zolfo Bencomazolo Fenarimol Miclobutanil Penconazolo Pyrifenox Triadimenol Azoxystrobin (1)	Max 2 interventi per tale avversità (1)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Virosi *(CMV, TobMV, PVY, TSWV)*	INTERVENTI AGRONOMICI I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: • Impiego di piantine certificate virus esenti e vivai controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo e sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afidi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi.		

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, presenti in 4-5 metri lineari lungo la diagonale dell'appezzamento.	Pirimicarb Acetamiprid(1) Flavalinate (1) Imidacloprid (1) Piretrine naturali Pimetrozine (2) Azadirachtina A	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) Max 1 intervento l'anno ad alto la fioritura del primo palco (2) Al massimo 2 interventi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI 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.	Isofenfos +Fosmet Fenthocarb(1) Teflutrin(1) Fipronil Carbosulfan(2) Benfuracarb(2) Alfacipermetrina Clorpirifos etile (3)	Usare geodisinfettanti in formulazioni di terza classe tossicologica. In caso di attacchi consistenti evitare la monocoltura 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 al momento del trapianto lungo la fila. (3) Da utilizzare solo in formulazione granulare da distribuire al terreno in alternativa all'impiego di Piretroidi
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 Bacillus thuringiensis Alfametrina (1) Bifentrin(1) Deltametrina(1) Cifluthrin(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos etile (2) Alfacipermetrina Azadirachtina A	(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)* *(Pluria gamma)*	SOGLIA DI INTERVENTO Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.	Lufenuron Alfametrina (1) Bifentrin(1) Deltametrina(1) Cifluthrin(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos metil (2) Azadirachtina A	Impiegare le trappole a feromoni per una certa 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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 agli acaricidi)	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Etoxazole Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Clofentezine	Al massimo 2 interventi per tale avversità. Con l'impiego di Fitoseidi, è necessario programmare accortamente l'impiego degli insetticidi per non interferire con il loro sviluppo.
Mosca minatrice *(Liriomyza trifolii* *Liriomyza huidobrensis)*	INTERVENTI AGRONOMICI : • allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso di infestazione diffusa.	Teflubenzuron Clorpirifos Azadirachtin A	Al massimo 2 interventi per questa avversità
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	Intervenire nella prima fase di infestazione	*Beauveria bassiana* Azadirachtin A Lufenuron Acrinatrina Acaflor(1)	Massimo 2 interventi contro tale avversità (1) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità

P O R R O

AVVERSITA'	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	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
Ruggine *(Puccinia porri)*	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ scegliere le varietà evitando quelle a rusticità 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 pieno-campo	Prodotti rameici Bitertanolo	
Botrite *(Botrytis squamosa)* *(Botrytis alli)*	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	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI **Mosca del bulbi** *(Delia antiqua)* *(Delia platura)*	INTERVENTI CHIMICI • Intervenire ai primi danni	Piretrine naturali Deltametrina (1) Azadirectina A	(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) Pirimiphos(2) Azadirectina A	Contro questa avversità si massimo 2 interventi all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi (2) Al massimo 1 intervento all'anno
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	INTERVENTI AGRONOMICI • ricorrere a semi o piantine sane		
Nottua terricola *(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	Contro questa avversità si massimo 1 intervento all'anno
Elateridi *(Agriotes spp.)*	INTERVENTI CHIMICI • Dopo accertata presenza con attrattivi monitoraggio	Forato Fonofos	Interventi localizzati al terreno alla semina

PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoriosi *(Septoria petroselini)*		Prodotti rameici	
Mal bianco *(Oidium spp)*		Zolfo	
Rizoctonia *(Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI AGRONOMICI: Rotazioni colturali	Dolomite	
Mosca minatrice *(Liriomiza trifolii)*		*Digitalis lanata* Cirosanina(1) Azadirachtina A	(1) Al massimo 2 interventi l'anno

R A D I C C H I O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Marciume bianco *(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	Max 1 interventi per tale avversità
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo	
Rattarbat *(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)		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE
Afidi *(Idiaue persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	*Beauveria bassiana* Deltametrina (1) Piretrine naturali	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (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 var. kurstaki* Deltametrina (1)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità 1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottua terricola *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	*Bacillus thuringiensis var. kurstaki* Deltametrina (1)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità 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	Fosim(1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato
Chiocciole e limacce *(Helix spp)* *(Cantareus aperta)* *(Helicella virgiliana)* *(Limax spp.)* *(Agriolimax spp.).*	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali e solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
Nematodi galligeni *(Meloidogyne spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti		

S C A R O L A

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Peronospora *(Bremia lactucae)*	INTERVENTI AGRONOMICI; Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Diserbare 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	Max 2 interventi per tale avversità
Marchiosa bianca *(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	Max 2 interventi per tale avversità
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al patirsi delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo	
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	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE
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)		
Afidi *(Myzus persicae)* *(Uroleucon sonchi)* *(Acyrthosiphon lactucae)* ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Azadirachtina A	(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 var. kurstaki* Deltametrina (1) Azadirachtina A	1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Acefate(1) Deltametrina (2) Azadirachtina A	1) Max 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) 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	Forato(1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato

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

S E D A N O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Septoriosi *(Septoria apiicola)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • adottare razionali avvicendamenti colturali; • scegliere varietà poco suscettibili ; • disinfettare i semenzai • impiego di seme sano; • evitare il trapianto nell'interno della coltivazione e l'irrigazione per aspersione con le infiorescenze in atto; INTERVENTI CHIMICI: • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere le applicazioni ad intervalli di 7-10 giorni	Composti rameici Dodina Difenoconazolo(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 Anilazina	
Rizoctoniosi *(Rhizoctonia solani)*	INTERVENTI FISICI : • solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno INTERVENTI AGRONOMICI : • effettuare semplici rotazioni • allontanare le piante infette • evitare ristagni di acqua	Dicloran	Al massimo 1 intervento per questa avversità

AVVERSITA'	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	
Virosi (CelMV, 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 silicio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afidi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi.		
Mosca minatrice *(Liriomyza trifolii* *Liriomyza bryoniae)*	INTERVENTI AGRONOMICI : • allontanare o distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso le infestazioni interessino le foglie centrali utili per la commercializzazione.	*Diglyphus isaea* Ciromazine Abamectina (1) Azadirachtina A	L'impiego di tale ausiliario va effettuato su programmi coordinati da tecnici Al massimo 2 interventi per questa avversità (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall' avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Afidi *(Dysaphis spp.- Myzus persicae Cavariella aegopodii)*	INTERVENTI CHIMICI: • Intervenire solo in caso di forti infestazioni	Pirimicarb Azadirachtina A	
Mosca del sedano *(Philophylla heraclei)*	INTERVENTI CHIMICI: • Intervenire solo in caso di forti infestazioni	Triclorfon	Al massimo 1 intervento per questa avversità
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	INTERVENTI CHIMICI: • Intervenire solo in caso di forti infestazioni	Bromopropilato	Al massimo 1 intervento per questa avversità
Nematodi *(Meloidogyne sp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Cucurbitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti		

S P I N A C I O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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 alla infezioni(piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura delle foglie.)	Composti rameici Propamocarb Oxadixil (1) Cimoxanil (2) Dodina	(1) Al massimo 2 trattamenti con fosfitosoldi (2) Al massimo 3 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	
Afidi *(Myzus persicae* *Aphis fabae)*	SOGLIA In presenza di numerose colonie	Pirimicarb Piretrine naturali Azadirachtina A	Al massimo 2 interventi per questa 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* Fenitrotion(1) Deltametrina(1) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento con prodotti di sintesi indipendentemente dalla avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca *(Pagoropis Isitos)*	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)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità

ZUCCHINO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME **Cladosporiosi** *(Cladosporium cucumerinum)*	**INTERVENTI AGRONOMICI:** • raccogliere e distruggere i residui della coltura precedente infetta • favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea 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) Benomatello(1) Fenarimol (1) Miclobutanil (1) Nuarimol (1) Penconazolo(1) Pyrifenox (1) Tetraconazolo(1) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 trattamenti
Fusariosi *(Fusarium solani)*	**INTERVENTI AGRONOMICI:** • -Impiego di seme sano • -Impiego di terriccio disinfettato nel caso che si producano piantine in semenzaio • -Rotazioni • -Solarizzazione		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia e Muffa grigia (*Sclerotinia spp.* (*Botrytinia fuckeliana*)	**INTERVENTI AGRONOMICI** • -Arieggiamento della serra • -Limitare le irrigazioni • -Eliminare le piante ammalate • -Evitare che si producano lesioni alle piante **INTERVENTI CHIMICI** • -Intervenire alla comparsa dei sintomi	Dicloran Ciprodinil+Fludioxonil	
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 acqua provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, ZXMV, WMV-2)	Per tutte le viroosi 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 etichettate in serenaioli prodotti in vivai con alcuna protezione dagli afidi.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI **Afide delle cucurbitacee** *(Aphis gossypii)*	INTERVENTI AGRONOMICI Protezione delle piante, nel periodo del volo, con film di tessuto-non tessuto INTERVENTI BIOLOGICI *Cryoperla carnea* 15-20 larve si seconda stadio/mq in due dosi lanci INTERVENTI CHIMICI Intervenire in presenza di colonie in accrescimento e in maniera localizzata	*Cryoperla carnea* *Beauveria bassiana* Piretrine naturali Pirimicarb Fitovellinato Lambda cialotrina Ipteneldro Pirimetanine (1) Azadirachtina A	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
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 mundus* quando la temperatura 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 mundus* Piretrine naturali (1) Buprofezin (1) Pirimetanine (2) Azadirachtina A	(1) Al massimo 1 intervento; prodotti in alternativa fra loro (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*** **Bupirimate (1)** **Fenazaquin (1)**	**Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata** **(1) Al massimo 1 intervento; prodotti in alternativa fra loro.**
NEMATODI ***(Meloidogyne spp.)***	**INTERVENTI AGRONOMICI** **Rotazioni colturali**		

1.

AVENA SEGALE TRITICALE

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto

ma solo concia delle sementi

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	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 delle soglie di confinamento delle macchie necrotiche sulle foglie in stazione il 40% delle piante	Composti rameici Azoxystrobin (1) *IBE* Bitertanolo Difenoconazolo Flusilazol Flutriafol Nuarimol Procloraz Propiconazolo Tetraconazolo	(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, Sclerotinia rolfsii)*	INTERVENTI AGRONOMICI: ▪ effettuare scopi 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		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Altica (*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	Benfuracarb(1) Furathiocarb(1) Carbosulfan(1) Tefluthrin(1) Imidacloprid (2) Fluvalinate Alfacimetrina Bifentrin Cifenrin Deltametrina Cipermetrina Lambda-cialotrina	(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.
Atanasia (*Atomaria linearis*)		Benfuracarb (1) Carbosulfan(1) Fipronil (1) Tefluthrin(1) Imidacloprid (2)	(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
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) Furathiocarb(1) Carbosulfan(1) Fipronil (1) Tefluthrin(1) Imidacloprid(2)	(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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Cimice *(Conorrhynchus mendicus)*	SOGLIA DI INTERVENTO: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne	Alfametrina Bifentrin Cifenotrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambda-cialotrina	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.
Marmorina *(Marmorina 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* Alfametrina Bifentrin Cifenotrin Cipermetrina Deltametrina Lambda-cialotrina Fluvalinate	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità con piretroidi sintetici
Afide nero *(Aphis fabae)*	SOGLIA DI INTERVENTO: 50% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con numerosi ali ingiallati	Pirimicarb Azadirachtina A	Al massimo 1 intervento all'anno

AVVERSITA'	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 e quarta età, o 1-2 piante danneggiate per m^2	Alfametrina Bifentrin Cifluthrin Deltametrina Cipermetrina Lambda-cialotrina	
Cantide *(Cantida vittata),* *(Cantida nobilis)*	Individuare i focolai iniziali all'interno o sui bordi dell'appezzamento	Alfametrina Bifentrin Cifluthrin Deltametrina Cipermetrina Lambda-cialotrina	
Nematode cisti *(Heterodera schachtii)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia filatoio e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con colture intercalari di pianta esca di rafano o di senape bianca : ⇒ in estate (dopo grano o orzo) ⇒ in febbraio marzo seguito 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 discesa dei semi o favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso di intende favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo.		Non usare la rotazione crucifere (colza rovinasse ravanello da seme savelo) poiché suscettibili al nematode.- Farne eccezione le cv resistenti di Radano 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 asciutto 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

C O L Z A

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 conciu delle sementi

FAVINO

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto

ma solo concia delle sementi

FRUMENTO (Duro e Tenero)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Carbone *(Ustilago tritici)*	INTERVENTI CHIMICI: Solo per la conia del seme.	Carbossin + Thiram Tebuconazolo + Thiram Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione	
Carie *(Tilletia spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: Solo per la conia del seme.	Guazatina Carbossin + Thiram Tebuconazolo + Thiram Fludioxonil Triticonazolo +Guazatina Triticonazolo + Iprodione	
Fusariosi *(Fusarium spp.)*	INTERVENTI CHIMICI: Solo per la conia del seme.	Guazatina Proclonaz + Miniconazolo Tebuconazolo + Thiram Tebuconazolo Proclonaz Triticonazolo + Guazatina Triticonazolo + Iprodione	
Nerume *(Alternaria spp.* *Cladosporium herbarum* *Epicoccum nigrum)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate		
Oidio *(Erysiphe graminis)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare le semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ruggine (*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		
Afidi (*Rhopalosiphum padi,* *Metopolophium 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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Carbone *(Ustilago tritici)*	INTERVENTI CHIMICI: Solo per la cernita del seme.	Carboxin + Thiram Tebuconazole + Thiram Triticonazole + Iprodione	
Elminto superiori *(Drechslera sorokiniana and Helminthosporium spp.)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare i ristoppi INTERVENTI CHIMICI: Solo per la cernita del seme	Carboxin + Thiram Tebuconazole + Thiram Fluticonazil (1) Triticonazole + Iprodione	(1) Registrato solo su erba
Oidio *(Erysiphe graminis)*	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare la semine fitte • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti o tolleranti		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ruggini (*Puccinia graminis* *P recondita* *P. striiformis*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare la semina fitta • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti • Varietà precoci		
Septoria (*Septoria nodorum* *Septoria tritici*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare la semina fitta • Concimazioni azotate equilibrate		
Macchiatura reticolare (*Drechslera tritici*) **Striatura fogliare** (*Drechslera graminea*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare la semina fitta • Concimazioni azotate equilibrate • Varietà resistenti e tolleranti • Varietà precoci INTERVENTI CHIMICI: Solo per la conciaia del seme	Carboxin + Thiram Imazalil +Triadimenol Tebuconazolo + Thiram	
Virosi	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare i ristoppi • Varietà resistenti e tolleranti		
Afidi (*Rhopalosiphum padi*, *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae*)	INTERVENTI AGRONOMICI: • Evitare la semina fitta • Concimazioni azotate equilibrate La presenza nella zona 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 acaricide (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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI 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

T A B A C C O

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME **Peronospora** (*Peronospora tabacina*)	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ scegliere cv resistenti ERVENTI 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 e sistemici con finalità curativa	Mancozeb Cimoxanil(1) Metalaxil(2) Benalaxil(2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Fenilamidi
Oidio (*Erysiphe cichoracearum*)	INTERVENTI AGRONOMICI ▪ Adozione di opportuni sesti di impianto • eliminazione delle erbe infestanti e dei residui della coltura precedente ▪ sbarbatura TERVENTI CHIMICI • ai primi sintomi	Zolfo	
Nematodi radicali (*Pythium spp.* *Thielaviopsis Basicola,* *Opiolium brassicae,* *Alternaria tabacina*)	INTERVENTI AGRONOMICI • eliminare i fattori che determinano l'asfissia (eccessi di , sommo fitto) • effettuare rotazioni di almeno 3-4 anni ▪ Effettuare l'eradicazione e la bruciatura delle piante malate		
Batteri e Verticillosi (*Pseudomonas spp.* *Verticillium spp.*)	INTERVENTI AGRONOMICI • impiegare piante sane • allontanare dal campo le piante malate • adottare rotazioni colturali adeguate		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
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)	1) Al massimo 1 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Psilla - Altica *(Epitrix hirtipennis)*	INTERVENTI CHIMICI alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/pianta (0,5-1 adulto/pianta per la varietà Kentucky) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso	Lambda-cialotrina(1) Bifentrin (1) Deltametrina(1) Zeta-Cipermetrina(1) Imidacloprid(2)	1) Al massimo 1 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
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) Clfitrin(1) Zeta-Cipermetrina(1) Acetato(2)	1) Al massimo 1 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall' avversità (2) Al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Elateridi (*Agriotes* spp)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire in presenza di larve nel terreno	Benfuracarb Furatiocarb Metiocarb Isofenfos-Fosmia Teflutrin Clorpirifos Carbosulfan (1)	Ammesso 1 solo intervento localizzato alla semina (1) Da applicare al terreno prima e al momento del trapianto lungo la fila
Nematodi	INTERVENTI AGRONOMICI • adottare specie resistenti nel ciclo rotazioni •		

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.a. (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
	Glifosate trimesio (13,1%)	15	
	Glufosinate ammonio (11,33 %)	12	

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

OLIVO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva(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) La 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 sulla chioma. 5) L'Oxadiazon va impiegato: ▪ esclusivamente negli agri in cui si pratica la pianura per la raccolta da terra; ▪ in alternativa agli altri p.a. per un massimo di 1 intervento all'anno; ▪ solo in formulazione acquosa.
		Glifosate trimesio (13,1%)	15	
		Glifosate ammonio (11,33 %)	12	
		Oxadiazon (54,1%)	4	

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

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%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%) (*)	2 – 3	
		Oxyfluorfen (22%)	0,1 – 0,5	
		Ioxinil (33,2%)	0,2 – 0,6	
Post-emergenza	Graminacee	Setossidim (20%)	1 - 1,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	

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

ASPARAGO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva(1)	Dose di f.a. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pre-trapianto Pre-ricaccio Post-raccolta	Dicotiledoni e graminacee	Diflufenzo (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
Pre-trapianto Pre-ricaccio Post-raccolta		Glufosinate ammonio (11,25%)	3-5	
Post-raccolta		Linuron (37,5 %)	1,5-2	
Pre-ricaccio		Diuron (80 %) (1) Metribuzin (35%) Metobromuron (50 %) Pendimetalin (31,7 %) Oxadiazon (34,1%)	1 0,4 – 0,7 2 – 3 2 – 3 1,5	(1) E' ammesso un solo intervento annuo
Post-raccolta		Linuron (37,5 %) Metobromuron (50 %)	1 – 1,5 2-3	
	Graminacee	Propaquizafop (10 %) Oxadiazon (34,1%) Cycloxydim (10,9%) Aloxydim Na-metile estere (10,6%)	1 4 1,5 0,7	

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

BIETOLA ROSSA E DA COSTA

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (l o kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Clethodim (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
			Clethodim immesso (15,1%)	4-5
			Clethodim immesso (11,33%)	4-7
			Cletodim (65%)	3 - 4
Pre-emergenza		Pendimethan (15,9%)	3	Non consentito su bietola da costa
Post-emergenza	Graminacee	Setoxydim (20%)	1 - 1,5	

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

CARCIOFO

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pulizia del letto di impianto Pre-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosato (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinato ammonio (11,33%)	4 – 7	
Post-trapianto Pre-cicaccio Post-cicaccio		Oxifluorfen (23,6 %) Oxadiazon (35,87%) Pendimetalin (31,7 %) Metazachlor (50%) Linuron (12 %)	1-2 1-2 2 – 3 1,5 – 2 1-2	Proteggere la figlio con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di infestazione di sonchella
Post-trapianto Post-cicaccio	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6 %) Propaquizafop (9,7%) Imazamethabenz (19,2)	1-1,5 1 1,5	
		Fluazifop-p-butile (13,3 %)	1-2	
		Setoxidim (20 %)	1-2	
		Alloxidim R-metile sale (10,8%)	0,7	
		Cycloxydim (10,9%)	1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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	Diflufenzo (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Gliflosate trimesio (13,1%)	4-5	
		Gliflosate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Fenfluratalin (31,7%)	2 – 3	
		Fenfluratalin (16%) + Linuron (9%)	3 – 3,5	
		Linuron (37,8%)	0,5 - 1	
Post-emergenza	Graminacee	Setoxidim (20%)	1 - 1,5	
		Cicloxidim (21%)	1 – 1,5	
		Fluazifop-p-butile (13,3%)	1 – 1,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Alloxidop R-metil estere (10,6%)	0,7	

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

CAVOLI (cavolfiore, cavolo verza, cavolo cappuccio, cavolo broccolo, cavolo di Bruxelles)

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (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 + solfito ammonico (2%)	
		Glifosate isopropilammine (13,1 %)	4,5-5	Autorizzato solo su cavolfiore
		Glufosinate ammonio (12 %)	4-6	
Pre-trapianto		Napropamide (41,85 %)	2-3	Autorizzato solo su cavolo cappuccio
		Oxifluorfen (22,6 %)	1,5-2,5	
		Pendimethalin (31,7 %)	2 – 3	
Post-trapianto	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,3 %)	1,0	
		Sethoxydim (20 %)	1,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Cycloxydim (10,9%)	1,5	
	Dicotiledoni	Clopyralid (9,3%)	0,8-1,5	

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

CETRIOLO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva(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%)	
		Glifosate trimesio (13,1%)	4-5	
		Glifosinato ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Trifluralin (44,5%)	0,9 – 1,5	
Post-emergenza	Graminacee	Setoxidim (20%)	1 – 1,5	
		Fluazifop-p-butile (13,3%)	1 – 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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%) (**)	2 – 3 0,9 – 1,5	(*) Solo su cipolla (**) solo su porro
Post-emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (9,5%) (*) Oxifluorfen (22%)(*) Isoxaflutole (33,2%)(*)	0,8-1 0,05-0,5 0,1-0,6	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,3%) (*)	1	
		Alloxydim-Na (10,6%) (*)	0,4 – 1	
		Fenoxaprop-p-etile (12,5%) (*)	1	
		Propaquizafop (9,7) (*)	1	
		Setoxidim (20%) (*) Cicloxidim (21%)	1-1,5 1-1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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	Diflufenzopyr (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Diflufenzopyr trimesio (13,1 %)	4,5-9	Autorizzato solo su cocomero
		Diflufenzopyr sommesio (11,35 %)	4-6	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Triflusulfu (24 %)	1,5	Autorizzato solo su cocomero
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6%) (1)	1-1,5	(1) Autorizzato solo su melone 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	
		Setossidim (20 %)	1-1,5	
		Propaquizafop (10 %)	1	
		Alloxidim R-metile estere (10,6%)	0,7	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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%) Trifluralin (23,7%) + Linuron (8,5%)	0,9 – 1,5 2 - 3	
Post-emergenza	Graminacee	Setoxidim (25%) Fluazifop-p-butile (13,3%) Fenoxaprop-p-etile 36,6%) Alloxidim Na-metile estere (10,6%) Cycloxydim (10,9%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1 – 1,5 0,7 1,5	

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

FAVA

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosato (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Imazethapyr (2,1%) + Pendimetalin (30,1%)	2	
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6%) Setossidim (20%) Fluazifop-p-butile (13,3%) Diclofop-metile (27%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1 – 1,5 2 – 2,5	

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

FINOCCHIO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva(1)	Dose di f.c. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	Pulizia del letto di impianto della coltura
		Glufosinate ammonio (11,33 %)	4-7	
		Trifluralin (48 %)	1,5	
		Dimetenamid (24 %)	1,5-3	
Pre-emergenza		Trifluralin (24 %) + Linuron (12 %)	3-3,5	
		Pendimethalin (31,7%)	2 – 2,5	
Pre-trapianto Post-trapianto Post-emergenza		Pendimethalin (31,7 %)	2-2,5	
Pre-emergenza Pre-trapianto	Dicotiledoni	Oxadiazon (25,5 %) Linuron (45 %)	1,5 0,5 – 1,0	
Pre-trapianto Post-trapianto		Prometrine (48,5 %)	2	
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee annuali e perenni	Fluazifop-p-butile (13,3 %) Setoxidim (20 %) Fenoxaprop-p-etile (6,6 %) Alloxidim 2-metile estere (10,6%) Cycloxydim (10,9%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1 – 1,5 0,7 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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	Gramineae e dicotiledoni	Diflufenican (30,4 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Diflufenican trimesio (13,1 %)	4,5 - 7,5	Solo su lattuga
		Diflufenican ammonio (11,33 %)	4 - 7	
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5 %)	1,5	Solo su lattuga e indivia
		Trifluralin (44,5 %)	0,9 – 1,5	
Post-trapianto		Propyzamide (35,5 %)	2-3	
	Graminaceae	Fluazifop- p-butile (13,3 %)	1-2	Solo su lattuga e cicoria
		Setoxydim (20 %)	1-2	
		Propaquizafop (9,7 %)	1	
		Alloxydim Na-metile miscele (10,6%)	0,7	
		Cycloxydim (10,9%)	1,5	

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

MELANZANA

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (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%)	
		Glifosate trimesio (13,1%)	4-5	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5%) Pendimetalin (31,7%)	1,5 2 - 3	
Post-trapianto	Graminacee	Sulcotrione (20%) Fluazifop-p-butile (13,3%) Fenoxaprop-p-etile 36,6%) Cycloxydim (10,9%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1 – 1,5 1,5	

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

PATATA

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di s.a. (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%)	
		Glifosate trimesio (13,1 %)	4,5-9	
		Glifosate monoammonio (11,33 %)	4-6	
Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Metribuzin (35 %)	0,4-0,6	
		Pendimethalin (31,7 %)	2 – 3	
		Metolachlor (50%)	2-3	
		Acetochlor+ Linuron (22,3-7,4)	3-5	
		Flufenacet (60%)	0,8	
Post-emergenza		Metribuzin (35 %)	0,2-0,4	
		Rimsulfuron (25 %)	0,02-0,04	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6 %)	1	
		Fluazifop-p-butile (13,3 %)	1-1,5	
		Setoxydim (20 %)	1-1,5	
		Cloazifop (21%)	1-1,2	
		Propaquizafop (9,7 %)	1	

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	Diflufenican (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glifosate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5%)	1,5	
		Pendimetalin (31,7%)	3 - 4	
Post-trapianto	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,3%)	1	
		Fenoxaprop-p- etile (12,5%)	1	
		Setoxydim (20%)	1 1,5	
		Cycloxydim (10,9%)	1,5	

1.

PISELLO

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di s.a. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Diflufenzopyr (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Diflufenzopyr + Bromoxynil (13,1%)	4-5	
		Diflufenzopyr + Bromoxynil (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Pendimetalin (31,7%) Pendimetalin (31,7%) + Aclonifen (49%)	2 – 3 1,5-2 + 1,5 - 2	
Post-emergenza		Bentazone (40,5%)	1 – 1,5	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,5%) Setoxidim (20%) Propaquizafop (9,7%) Alloxidim R-metile estere (10,8%) Cycloxydim (10,9%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1 0,7 1,5	

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

POMODORO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva(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%)	
		Glifosate isopropilammonio (13,1 %)	4,5-9	
		Glifosate monoammonio (11,33 %)	4-6	
Pre-trapianto		Oxadiazon (25,5 %)	1,5	
		Pendimethalin (31,7 %)	2 – 3	
		Metribuzin (35 %)	0,15 – 0,4	
		Acetochlor (49 %)	1,5 – 2	
		Flufenacet (60%)	0,8	
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6 %)	1-1,5	
		Setoxydim (20 %)	1-1,5	
		Cycloxydim (21 %)	1-1,2	
		Clethodim (25 %)	0,6	
		Fluazifop p butile (13,3%)	1-1,5	
		Propaquizafop (9,7 %)	1	
	Dicotiledoni e graminacee	Metribuzin (35 %)	0,2-0,5	Da soli o in miscela tra di loro intervenire preferibilmente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Rimsulfuron (25 %)	0,03-0,05	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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	Dicotiledoni e graminacee	Trifluralin (45,8%)	0,9 – 1,5	
Post-emergenza	Graminacee	Setoxydim (10%)	1 1,5	

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

SEDANO

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di s.a. (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%)	
Pre-semina Pre-trapianto		Trifluralin (48 %)	1,5	
Pre-emergenza Pre-trapianto		Trifluralin (24 %) + Linuron (12 %)	3-3,5	
	Dicotiledoni	Prometrina (48,5 %)	2	
Post-trapianto		Linuron (45 %)	0,5-1	
Post-emergenza	Graminacee annuali e perenni	Fluazifop-p-butile (13,3%) Setossidim (20%)	1 1 – 1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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		Cicloate (72,7 %)	3-4	
		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	Setoxidim (20 %)	1 – 1,5	
		Propaquizafop (9,7 %)	1	
		Alloxidim Sodio (10,6%)	0,7	
		Cycloxydim (10,9%)	1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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 (36,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glifosate isopropilico (13,1%)	4-5	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
	Graminacee	Setossidim (20%)	1 1,5	

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

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
		Glifosate trimesio (13,1%)	4-5	Non ammesso su segale e triticale
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Accestimento		Diflufenican (2,2%) + Clodinafop (35,7%)	3 – 3,5	
Accestimento - levata		Clopyralid (2,3%) + MCPA (26,7%) + Fluroxypyr (2,5%)	2,0 – 2,5	Non ammesso su triticale
		Tribenuron (20%)	0,037	
		Iodosulfuron (12%) + MCPP (30%)	2 – 2,5	Non ammesso su triticale
Fine accestimento – fine levata		Fluroxypyr (17,16%)	0,8 – 1,0	
		Amidosulfuron (75%)	0,02 – 0,04	

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

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Diserbo di pre-semina o pre-emergenza

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (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%)	Polizia del letto di impianto della coltura
		Glifosate trimesio (15,1 %)	4,5-7,5	
		Glufosinate ammonio (11,35%)	4-7	1) Polizia del letto di impianto della coltura 2) Si consiglia di aggiungere bagnante (2%)
Pre-emergenza		Metamitron (70%)	3-3,5	1) In caso miscele, ridurre le dosi dei singoli principi attivi almeno del 30%. 2) Obbligo di bonificazione 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 chloridanon al 65%).
		Lenacil (80%)	0,5	
		Cloridanon (65%)	3-3,5	
		Etofumesate (21,1%)	2,5	

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

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di s.a. (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 precoci/frequenti 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 al dimezzarsi.
		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	
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*	Clopyralid (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	Aloxifop-etossietile (12,5%)	1-1,5	
		Fenoxaprop-p-etile (12,5%)	1	
		Fluazifop-p-butile (13,3%)	1-2	
		Setossidim (20%)	1-2,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
	Avena, Lolium, Echinochloa	Cycloxydim (21%)	1-2	
		Aloxifop R-metile estere (10,6%)	1,5	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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	Metazachlor (43,1%)	2	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Cloptralid (10%)	1 – 1,2	
	Graminacee	Sulcotrione (20%)	1 - 1,5	
		Cicloxidim (21%)	1 – 1,5	
		Fluazifop-p-butile (13,3%)	1 – 1,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Alloxidim-sodio (10%)	0,75 – 1,5	
		Fenoxaprop-p-etile (6,9%)	1 1,5	

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

ERBA MEDICA

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva(1)	Dose di f.c. (l o Kg/ha)	Limitazioni d'uso e note
Pulizia del letto di semina	Graminacee e dicotiledoni	Diflufenzic (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Diflufenzic ammonio (11,33%)	4-7	
Post-emergenza del primo anno di impianto		Imazetapir (3,4%)	1	
	Graminacee	Setossidim (20%)	1 - 1,5	
Post-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Propizamide (50%)	4	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 p.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	Diflufenican (20,6%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Imazamox (2,1%) + Pendimetalin (30,1%)	2	
Post-emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (6,6%) Setoxidim (20%) Propaquizafop (9,7%)	1 – 1,5 1 – 1,5 1	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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	Glifosato (30,4%)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato ammonico (2%)	
		Glifosato trisocio (13,1%)	4-7	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4-7	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Tribenuron-metile + bagnante non ionico (75%)	0,01 + 0,1%	
		Ioxinil (9%) + MCPP (27%)	2,5	
		Ioxinil (9%) + Bromoxinil (9,9%) + MCPP (34%)	2,5	
		Bromoxinil (23,7%) + MCPA (20,4%)	1-1,5	
		Fluroxipir (17,16%)	1	
		Triasulfuron (50%)	0,035	
		Metsulfuron (20%)	0,015-0,020	
		Tifensulfuron (75%)	50-60	
		Amidosulfuron (75%)	0,02-0,03	
		Metosulam (1,36%) +2,4 D (32,7%)	1,0- 0,7	Da impiegare in presenza del Carda marianus. Sono consentiti tutti i formulati commerciali contenenti 2,4-D in base acquosa
		Clopyralid (2,3%) + fluroxipir (4%) + MCPA (26,7%)	2,5-3	
	Graminacee	Diclofop-metile (27,3%)	2-3	
		Isoproturon (19,2%)	2-2,5	
		Tralkoxidim + safener (22,5%)	1,7+1,5	
		Fenoxaprop-p-etile(5,24%) +antidoto(2,86%)	0,75 + 1,5	Non ammesso su orzo
		Diclofop-metile (22,7%)+ Fenoxaprop-p-etile(1,82%)	2,5	
		Clodinafop (24,6%) + antidoto (6%)	0,25	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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 %)	1,5-3 oppure 1-1,5 + solfato amponico (2%)	
		Glifosate trimesio (13,1%)	4,5 - 9	
		Glufosinate ammonio (11,33%)	4 - 7	
Pre-emergenza		Metolachlor (68,5%)	1-2	
		Metolachlor (68,5%) +metribuzinmron (50%)	1,5+1,5	
		Oxyfluorfen (23,0)	0,5-0,7	
		Pendimetalin (36,3%)+ metribuzinmron (50%)	2 + 1,5	
		Oxadiazon (25,5%)	2	
		Acetochlor (22,3 %) + Linuron (7,4 %)	4-5	
		Pendimetalin (18%) + Linuron (9%)	3-4	
		Trifluralin (22%) + Linuron (11%)	3-3,5	
		Imazamethabenz-metil (19,2%)	1,5	
Post-emergenza		Acetochlor (49%)	2,5-3	
	Graminacee	Aloxyfop-etoxietile (12,9%)	1	
		Cicloxidim (21%)	1	
		Fenoxaprop-p- etile (12,5%)	1	
		Fluazifop-p-butile (13,5%)	1	
		Setoxidim (20%)	1,5	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Aloxyfop R-metile estere (10,6%)	0,7	
		Acetochlor (49%)	1-1,5	

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

SOIA

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (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%)	
		Glifosate trimesio (13,1%)	4-5	
		Glifosate sale isopropilico (11,33%)	4-7	
Pre-emergenza		Metolachlor (68,5%) + Linuron (47,5%)	1,5 + 0,4 – 0,7	
		Pendimetalin (16%) + Linuron (9%)	2,5 – 4	
		Pendimetalin (53,7%) + Metribuzin (21,4%)	1,5 – 2	
		Oxadiazon (25,5%)	1,5	
		Flufenacet + Metribuzin (65% + 35%)	0,8	
		Metolachlor (68,5%) + Pendimetalin (31,7%)	1,5 + 1 - 2	
Post-emergenza		Acifluorfen (19,9%)	0,4 – 2	
		Bentazone (40,5%)	2 – 3	
		Bentazone (40,5%) + fomesafen (8%)	0,7 – 1,2	
		Imazethapyr (3,5%)	0,6 – 1	
		Tifensulfuron (75%)	0,01	
		Quizalofop (75%)	0,1	
	Graminacee	Cloazifop (21%)	1 – 1,5	
		Fenoxaprop-p-etile (6,6%)	1 – 1,5	
		Fluazifop-p-butyl (13,3%)	1 – 1,5	
		Alloxidim sodio (10%)	0,75 – 1,5	
		Clethodim (25%)	0,6	
		Propaquizafop (9,7%)	1	
		Setoxidim (20%)	1 – 1,5	

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

SORGO

Epoca	Infestanti	Sostanze attive(1)	Dose di f.a. (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-emergenza		Terbutilazina (50%) Propacior (65%) Acetoclor (40%)	1,5 – 2 6 1-1,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Dicamba (21%) Terbutilazin (50%)	0,8 – 1 1,5-2	

(1) Tra le parentesi è indicata la percentuale di p.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%)	
		Glifosinate ammonio (11,25%)	4-7	
Pre-impianto		Aclonifen (49%)	2,5	
		Metribuzinzone (50,6%)	2	
		Napropamide (41,25%)	2,5	Interrare il prodotto dopo l'applicazione
		Oxadiazon (25,5%)	1,5	
		Pendimetalin (31,7%)	3 - 4	
		Bifenoxazole (21,1%)	1,5 - 2	
		Metolachlor (68,5 %)	1 - 1,5	
Post-impianto	Graminacee	Propaquizafop (9,7%)	1	
		Fluazifop-p-butile (13,3%)	1	
		Fenoxaprop-p- etile (12,5%)	1	
		Quizalofop-etile (5,27%)	1-1,5	
		Setossidim (20%)	1 1,5	

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