

A G L I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Ruggine <i>(Puccinia spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • distruzione del materiale infetto; • lunghe rotazioni; INTERVENTI CHIMICI 2-3 interventi preventivi in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi o
Marciume dei bulbi <i>(Fusarium spp.</i> <i>Helminthosporium spp.</i> <i>Sclerotium cepivorum</i> <i>Penicillium spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • evitare ristagni idrici • utilizzare materiale di propagazione sano; • sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite; • zappatura tra le file; • disinfezione dei bulbi INTERVENTI CHIMICI disinfezione dei bulbilli.	Dicloran (1) Tiabendazolo (1)	(1) Ammessi solo per la disinfezione bulbilli
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas flavescentis)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • ampie rotazioni colturali; • utilizzare aglio da seme esente da batteri; • eliminazione di residui infetti; 		
VIROSI <i>(Potyvirus)</i>	Utilizzare bulbilli virus-esenti		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Mosca <i>Suillia univittata</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. <i>Interventi chimici:</i> Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro larve appena nate.	Triclorfon Malation	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Verme rosso <i>(Dispezza ulula)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> distruzione dei bulbi infetti al momento della raccolta. 		
NEMATODI <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> rotazioni quinquennali con piante che, generalmente, non sono attaccate dal nematode (cereali, barbabietola, ecc..) ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga (piante ospiti del nematode) utilizzare per la semina bulbi certificati esenti dal nematode 		

A S P A R A G O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • adottare varietà resistenti o tolleranti • raccolta e distruzione della vegetazione colpita • in autunno distruzione della parte aerea dell'asparagiaia • eliminazione delle piante selvatiche di asparago in vicinanza della coltivazione INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • 20 - 30 giorni dopo la raccolta e proseguiti fino ad agosto - settembre 	Composti rameici Ciproconazolo(1) Difenconazolo (2) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • adozione di ampi sestri di impianto per ridurre i ristagni di umidità • a fine ciclo vegetativo eliminazione dei residui colturali mediante asportazione e bruciatura 	Composti rameici Difenconazolo (1) Azoxystrobin (1)	Gli interventi chimici sono ammessi solo in presenza accertata della malattia. (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Fusariosi <i>(Fusarium spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • impiego di materiale di moltiplicazione sano • adozione di tecniche di coltivazione che evitino l'indebolimento delle piante. 	Carbendazim	Ammessi solo per la concia dei semi.
Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno • impiego di materiale sano • raccogliere e distruggere tempestivamente le piante malate 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Mosca grigia dei semi <i>(Delia platura)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> Intervenire 20 giorni prima della presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni 	Teflutrin (1)	(1) Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza. Al massimo 1 intervento contro tale avversità
Mosca <i>(Platyparea poeciloptera)</i> <i>(Ophiomyia simplex)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> Impiegare trappole cromotropiche 	Malation (1) Deltametrina	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Criocere <i>(Crioceris spp.)</i>	SOGLIA Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi due anni di impianto	Malation (1) Fenitrotion Spinosad (1)	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Al massimo 2 interventi
Afidi <i>(Brachycorynella asparagi)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> bruciatura dei resti della vegetazione per eliminare le uova durevoli INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o in pieno campo in funzione del grado di infestazione 	Malation (1) Estratto di piretro	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
VIROSI (AV 1, AV 2)	Utilizzare materiale sano ottenuto da micropropagazione in vitro da piante madri" virus-esenti		

BIETOLA DA COSTA E BIETOLA ROSSA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Rotazioni • distruzioni dei residui della vegetazione infetta • impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime macchie 	Prodotti rameici	
Mal del piede <i>(Phoma betae)</i> Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i> Marciume secco <i>(Rhizoctonia solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 dei semi
Oidio <i>(Erysiphe betae)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime sintomi 	Zolfo	
Peronospora <i>(Peronospora farinosa f.sp - betae)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime sintomi 	Prodotti rameici	
Ruggine <i>(Uromyces betae)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime sintomi 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae, Myzus persicae)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire con trattamento localizzato o in pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni 	Pirimicarb (1), (2) Estratto di piretro	(1) Al massimo 1 intervento (2) Autorizzato solo su bietola rossa
Mosca <i>(Pegomya betae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • asportare e distruggere le foglie infestate INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • catturare con vaschette riempite di acqua addolcita con zucchero ed avvelenare con Piretrine naturali Eventuali trattamenti fogliari vanno eseguiti con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine iniziali	Estratto di piretro Fenitrothion (1)	(1) Al massimo 1 intervento

C A R C I O F O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	INTERVENTI CHIMICI Gli interventi vanno effettuati sulla base delle informazioni dei bollettini settimanali fitosanitari poiché le infezioni risultano di carattere eccezionale.	Composti rameici Cimoxanil(1) Fosetil Al Metalaxil Metalaxil -M Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio <i>(Leveillula taurica</i> f.sp. <i>Cynarae=Ovulariopsis</i> <i>cynarae)</i>	INTERVENTI CHIMICI Gli interventi vanno programmati solo quando le infezioni interessano le foglie situate nella parte mediana della pianta e, comunque, mai quando le piante sono nelle prime fasi di sviluppo vegetativo. Vanno utilizzati prodotti sistemici e, in fase di raccolta, quelli a più breve tempo di carenza.	Zolfo Esaconazolo Penconazolo Propiconazolo Tetraconazolo Azoxystrobin	Al massimo 2 interventi contro tale avversità
Marciume dei Capolini <i>(Botryotinia fuckeliana)</i>	INTERVENTI CHIMICI Gli interventi chimici vanno effettuati solo in casi di umidità elevate e dopo eventi che possono determinare lesioni ai capolini (gelate, grandine, ecc.)	Dicloran	
Marciumi del colletto <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotium rolfsii)</i> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Estirpare le piante sospette o infette. • Evitare impianti in terreni già infetti. • Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette. INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni. 	Dicloran(1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Verticilliosi <i>(Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum)</i>	INTERVENTI PREVENTIVI <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>(ALV, AILV, AMCV, TSWV)</i>	INTERVENTI PREVENTIVI <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>AMCV</i> e <i>TSWV</i>. 		
FITOFAGI Gortina <i>(Gortyna xanthenes)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Installare le trappole a feromoni nella prima settimana di settembre per individuare il volo degli adulti.</p> INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati: <ul style="list-style-type: none"> • alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone (novembre) • prima che le larve penetrino nello stelo (gennaio) 	<i>Bacillus thuringiensis</i> Malation Fenitrotion (1) Alfametrina (2) Deltametrina (2) Fluvalinate(2) Lambda cialotrina(2) Lufenuron (1)	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento con piretroidi</p> <p>E' importante bagnare bene tutta la pianta e in particolar modo la parte bassa.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Depressaria <i>(Depressaria erinaceella)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione.</p> <p>INTERVENTI CHIMICI Intervenire in ottobre - novembre quando le larve incominciano a penetrare nelle foglie o risalgono lungo lo stelo per portarsi sul capolino.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Malation Fenitrotion (1) Alfametrina (2) Deltametrina (2) Fluvalinate(2) Lambda cialotrina(2) Lufenuron (1) Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con piretroidi
Nottue <i>(Scotia segetum)</i> <i>(Scotia ypsilon)</i> <i>(Plusia gamma)</i>	<p>INTERVENTI CHIMICI Localizzare gli interventi lungo le file</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tiodicarb esche	
Afidi <i>(Brachycaudus cardui)</i> <i>(Aphis fabae)</i> <i>(Myzus persicae)</i>	<p>SOGLIA DI INTERVENTI 10% delle foglie infestate</p> <p>La loro presenza è spesso limitata solo ad alcune piante e non è mai generalizzata, inoltre l'attività dei predatori (<i>Sirfidi</i>, <i>Crisope</i>, <i>Coccinellidi</i>) è ancora buona fino a ottobre. Pertanto va effettuato un accurato monitoraggio prima di intervenire.</p>	Pirimicarb Alfametrina(1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina(1)	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 <i>(Pitymys savii)</i> <i>(Apodemus sylvaticus)</i>	<p>Intervenire con esche avvelenate in estate, quando la coltura non è in vegetazione e le arvicole escono all'aperto e hanno scarso alimento.</p> <p>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.</p>	Clorofacinone	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Chiocciole e limacce <i>(Helix spp)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> .	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 <i>(Vanessa cardui)</i>	Ha importanza trascurabile. Può determinare in alcuni anni forti infestazioni per le migrazioni di massa.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	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 <i>(Alternaria dauci)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI - interramento profondo dei residui colturali - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Difenconazolo (1) Azoxystrobin (1) Pirimethanil (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno
Oidio <i>(Erysiphe spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Marciumi basali <i>(Sclerotinia minor - Sclerotinia sclerotiorum e Rhizoctonia solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI - evitare i ristagni idrici - rotazione con colture poco recettive come i cereali INTERVENTI CHIMICI Le infezioni sono generalmente sempre limitate a piccole superfici	Dicloran Tolclofos metile	Al massimo 1 intervento per questa avversità
FITOFAGI Afidi <i>(Semiaphis dauci)</i>	SOGLIA Presenza accertata su piante in fase di accrescimento	Piretro naturale Pirimicarb (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

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

CAVOLI

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Alternariosi <i>(Alternaria brassicae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Impiegare seme conciato • Effettuare ampie rotazioni • Concimazioni equilibrate • Distruggere residui delle piante infette INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici Difenconazolo (1) (2)	Efficaci anche contro le batterio (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Registrato solo su cavolfiore
Ernia delle crucifere <i>(Plasmodiophora brassicae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare piante sane • Utilizzare varietà resistenti • Effettuare ampie rotazioni 		
Cancro del fusto <i>(Phoma lingam)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Porre a dimora piante sane • Effettuare ampie rotazioni • Limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici • Distruggere i residui della vegetazione 		
Peronospora <i>(Peronospora brassicae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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) Metalaxil M (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno Autorizzato solo su cavolo verza (2) Al massimo 2 interventi l'anno Autorizzato solo su cavolfiore, cavolo broccolo

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Marciume basale <i>(Sclerotinia spp.)</i> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <i>(Phoma lingam)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Estirpare le piante sospette o infette. • Evitare impianti in terreni già infetti. INTERVENTI CHIMICI vanno effettuati alla comparsa dei primi sintomi delle infezioni	Dicloran (1) Tolclofos metile (1)	(1) Al massimo un intervento l'anno; prodotti in alternativa fra loro
Micosferella del cavolo <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	Intervenire alla comparsa delle prime infezioni	Prodotti rameici	
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas campestris)</i> <i>(Erwinia carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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	
FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Brevicoryne brassicae)</i>	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, rapa e cappuccio
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse e nelle prime ore del mattino	Triclorfon Fenitrotion (1) Alfametrina (2) Deltametrina	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità (2) Registrato solo su cavolfiore e cavolo cappuccio

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 la trapianto	Teflutrin (1) Triclorfon Malation	Al massimo 1 intervento contro tale avversità (1) Da distribuire in forma granulare in maniera localizzata lungo le file Registrato solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
Punteruoli (<i>Baris</i> spp.) (<i>Ceuthorrhynchus</i> spp.)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa degli adulti prima della ovodeposizione	Fenitrothion(1)	Al massimo 1 intervento per tale avversità (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dalla avversità
Nottue Cavolaie (<i>Mamestra brassicae</i>) (<i>M. oleracea</i>) (<i>Pieris brassicae</i>)	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza diffusa di ovodeposizione INTERVENTI CHIMICI Intervenire su larva di 1° età.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Teflubenzuron Lufenuron Triflumuron (1) Indoxacarb (2) Etofèprox (3) Spinosad (4)	(1) Registrato solo su cavolo bianco (2) Al massimo 3 interventi (3) Al massimo 1 interventi (4) Al massimo 2 intervento indipendentemente dalla avversità
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Foxim Benfuracarb (1)	Al massimo 1 intervento localizzato (1) Registrato solo su cavoli a testa

CETRIOLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora cubensis)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI in serra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • favorire l'arieggiamento <p>serra e in pieno campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del fungo. 	Prodotti rameici Propamocarb Fosetil Al Azoxystrobin (1) Famoxadone + cimoxanil Cyazofamid (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno
Mal Bianco <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI in serra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • favorire l'arieggiamento <p>serra e in pieno campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa dei sintomi 	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bitertanolo(1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil(1) Penconazolo(1) Pirinefox(1) Tetraconazolo(1) Triadimenol(1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (3)	(1) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • curare l'arieggiamento della serra • limitare le irrigazioni • evitare le lesioni alle piante <p>distruggere i residui della coltura infetti</p> <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa dei sintomi 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Moria delle piantine <i>(Phyium spp.</i> <i>Phytophthora spp,</i> <i>Rhizoctonia solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI in serra. <ul style="list-style-type: none"> • favorire l'arieggiamento serra e in pieno campo: <ul style="list-style-type: none"> • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea 		
Antracnosi <i>(Colletotrichum lagenarium)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI in serra. <ul style="list-style-type: none"> • favorire l'arieggiamento in serra e in pieno campo: <ul style="list-style-type: none"> • distruggere i residui delle colture infetti • limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea 		
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti INTERVENTI CHIMICI - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pyrimethanil Ciprodinil + Fludioxonil	Al massimo 2 interventi contro questa avversità
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae pv</i> <i>Lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora, subsp</i> <i>carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • adottare ampie rotazioni • impiegare seme sano • effettuare concimazioni equilibrate • arieggiare le serre • distruggere le piante infette • evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante • distanziare le piante in campo • disinfettare gli attrezzi 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo, ZYMV -virus del mosaico giallo del zucchini -, WMV12 virus 1e2 del mosaico del cocomero MYSV - virus del nanismo del giallo del melone	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • impiegare seme sano • adottare materiale di propagazione provenienti da vivai con sicura protezione degli afidi • effettuare concimazioni equilibrate • distruggere le piante infette • programmare la coltura lontano da altre suscettibili • eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre lotta ai vettori(afidi): frangiventi, siepi, reti antiafidiche		
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> Altri afidi	SOGLIA PER LANCI IN SERRA: Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Chrysoperla carnea</i> 10-30 larve per metro quadro in uno o più lanci <i>Aphidius colemani</i> 4-8 individui per metro quadro in 4-6 lanci a cadenza settimanale <i>Harmonia axyridis</i> 20-30 larve per focolaio di infestazione INTERVENTI CHIMICI Presenza generalizzata con colonie in accrescimento	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Azadiractina A Piretrine naturali Pirimicarb (1) Fluvalinate (2) Zeta Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2) Bifentrin (2) Pimetrozine (3) Thiamethoxam (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno prodotti in alternativa tra loro (2) Al massimo 1 interventi all'anno prodotti in alternativa tra loro (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza - impiegare trappole cromotropiche (azzurre o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50 mq) INTERVENTI BIOLOGICI <i>Orius laevigatus</i> : 1-2 predatori per metro quadro distribuiti in più lancia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> Acrinatrina (1) Azadiractina A Etofenprox (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento l'anno (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Aleuroidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i>, quando la temperatura notturna della serra è di almeno di 16°C ed alla comparsa dei primi adulti INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • solo in caso di infestazioni non controllate dagli ausiliari 	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Piretrine naturali Buprofezin Pimetrozine (1) Azadiractina A Thiamethoxam (3) Thiacloprid (3) Alfacipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2) Bifentrin (2)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 interventi all'anno prodotti in alternativa tra loro (3) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<p>INTERVENTI BIOLOGICI</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> intervenire alla presenza di focolai di infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie 	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p>Abamectina Azociclotin Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate(1)</p>	<p>Al massimo 1 intervento chimico all'anno contro questa avversità</p> <p>(1) Divieto in serra</p>
NEMATODI <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> ampie rotazioni, con esclusione delle cucurbitacee e delle solanacee impiegare cv resistenti 	<p>Fenamifos (1)</p>	<p>Da impiegare in pieno campo al max 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento</p>

C I C O R I A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Propamocarb Iprovalicarb Metalaxil M Azoxistrobin (1)	Al massimo 2 interventi per tale avversità (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • Concimazioni azotate e potassiche equilibrate • Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)		
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Bifentrin (2) Fluvalinate (2)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) ecc.	SOGLIA Presenza diffusa delle larve INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. kurstaki</i> Indoxacarb (1) Bifentrin (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 3 interventi (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (3) Al massimo 2 interventi
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare rotazioni con colture meno suscettibili ad attacchi di elateridi		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Chioccioline e limacce <i>(Helix spp)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> .	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI <i>(Meloidogyne spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti 		

CIPOLLA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • curare un accurato drenaggio del terreno; • limitare le concimazioni azotate; • ridurre le irrigazioni; • impiego di bulbi sani; • distruggere i residui colturali infetti; <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire solo in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti o elevata umidità)</p>	Prodotti rameici Benalaxil(1) Metalaxil M (1) Cimoxanil(2) Dodina Azoxystrobin (3) Iprovalicarb (3)	(1) Con le Fenilammidi al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Ruggine <i>(Puccinia porri)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • scegliere le varietà evitando quelle a maturità tardiva • effettuare lunghe rotazioni • distruggere i residui colturali <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime pustole o preventivamente solo su piante in vivaio o colture porta-seme 	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Muffa grigia <i>(Botrytis squamosa)</i> <i>(Botrytis allii)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare gli eccessi di umidità • Evitare gli eccessi di concimazione azotata <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi • ripetere il trattamento al persistere delle condizioni climatiche favorevoli 	Procimidone(1) Pyrimethanil (2) Ciprodinil + Fludioxonil (2)	(1) Con i Dicarbossimidi al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento (3) Al massimo 2 interventi

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Mosca dei bulbi <i>(Delia antiqua)</i> <i>(Delia platura)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire ai primi danni 	Piretrine naturali Triclorfon (1) Malation	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Tripide <i>(Thrips tabaci)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire con una infestazione media di 15-20 individui/pianta 	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Alfacipermetrina (1) Acrinatrina (1) Fenitrotion (2) Malation (2) Azadiractina A Spinosad (3)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • ricorrere a seme o piantine sane 		
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> <i>(Agrotis spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare piante esca per il rilevamento delle prime infestazioni • intervenire in presenza di larve nel terreno e in relazione agli attacchi dell'annata precedente • effettuare interventi localizzati 	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Dopo accertata presenza con accurato monitoraggio 	Foxim	Interventi localizzati al terreno alla semina

C O C O M E R O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
<p>CRITTOGAME</p> <p>Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distruggere i residui delle colture precedenti infette • Favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Vanno effettuati solo in caso le condizioni climatiche sono favorevoli. In serra non sono necessari interventi chimici</p>	<p>Composti rameici Fosetil Al Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil- M (1) Azoxystrobin (2) Iprovalicarb (2) Cyazofamid (3)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con fenilammidi</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</p>
<p>Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i></p> <p>Zolfo Quinoxifen Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) <i>IBE (1)</i> Fenbuconazolo Miclobutanil</p>	<p>(1) Non effettuare più di 3 trattamenti con IBE</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di seme sano • Impiegare varietà resistenti o tolleranti a questa malattia <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno</p>	<p>Prodotti rameici Azoxystrobin (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum f.sp. melonis, cucumerinum, niveum</i>) (<i>Verticillium spp.</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ricorso a varietà resistenti • innesto su specie erbacee resistenti • trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • arieggiamento dei tunnel • limitare le irrigazioni • eliminare le piante ammalate • evitare se possibile lesioni alle piante INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Dicloran Tolclofos metile	
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 semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare la erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambe.
FITOFAGI Afidi <i>(Aphis gossypii, A. frangulae)</i> <i>(Myzus persicae)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> • 50 % delle piante infestate da <i>Aphis</i> • 10 % delle piante infestate da <i>Myzus</i> • In caso di presenza di piante virosate abbassare la soglia all'1% Dove è possibile effettuare la lotta biologica con lanci di Crisope o <i>Aphidoletes</i> .	Imidacloprid (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Bifentrin (1) Pirimicarb Fluvalinate(2) Pymetrozine Thiamethoxam (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno; prodotti in alternativa fra loro (2) Al massimo 1 intervento all'anno; (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<p>Dove è possibile effettuare lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago.</p> <p>In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda - predatori di 4-5:1.</p> <p>In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori / mq.</p> <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>1) In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</p> <p>2) In concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Fenazaquin</p> <p>Tebufenpirad</p>	<p>Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità</p>
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporarorium)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari • eliminare le infestanti dentro e fuori la serra • usare reti di protezione • limitare le concimazioni azotate <p>INTERVENTI BIOLOGICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare gli apici vegetativi e alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuate lanci di <i>Encarsia formosa</i> , <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • In serra va effettuato solo in caso di mancato controllo biologico • In pieno campo va eseguito in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia. 	<p>Beauveria bassiana</p> <p><i>Encarsia formosa</i></p> <p>Imidacloprid(1)</p> <p>Bifentrin (1)</p> <p>Pymetrozine</p> <p>Thiamethoxam (2)</p> <p>Thiacloprid (2)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa fra loro</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	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)	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 <i>(Meloidogyne spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti 	Fenamifos (1)	Da impiegare in pieno campo al max 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento

FAGIOLINO DA CONSUMO FRESCO E DA INDUSTRIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Rizottonia <i>(Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato 		Ammissa solo la concia delle sementi
Antracnosi <i>(Colletotrichum lindemuthianum)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Oidio <i>(Erysiphe polygoni)</i>		Zolfo	
Ruggine <i>(Uromyces appendiculatus)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti 	Prodotti rameici Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 solo coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. phaseolicola)</i> <i>(Xanthomonas campestris</i> <i>pv. phaseoli)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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	
VIROSI CMV- BYMV-BCMVB	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 <i>(Aphis fabae,)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime colonie in accrescimento 	Pirimicarb Etofenprox	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire in caso di attacchi precoci(pre-fioritura) con 2-3 forme mobili/foglia 	Exitiazox Fenpiroximate	A massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza	Lambda-cialotrina Deltametrina Acrinatrina	A massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità

FAVA

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

FINOCCHIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
<p>CRITTOGAME</p> <p>Peronospora <i>(Phytophthora syringae)</i> <i>(Plasmopara nivea)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ricorso ad ampie rotazioni; • impiego di seme sano; • uso razionale di concimazioni e irrigazioni. <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>	Composti rameici	
<p>Cercosporiosi <i>(Cercospora foeniculi)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di seme sano <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>	Composti rameici	
<p>Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • evitare eccessi di azoto; • avvicendamenti con colture poco recettive, quali cereali; • bassa densità di impianto; • moderare le irrigazioni <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire solo in caso di accertata presenza, prima della rincalzatura 	Dicloran	Al massimo 2 trattamenti per tale avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> <i>v. carotovora</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • impiegare seme sano; • evitare eccessi di azoto; • non irrigare per aspersione; • bassa densità di impianto; • evitare ferite durante i periodi particolarmente umidi; • Asportare ed eliminare i residui della coltura dopo la raccolta. 	Composti rameici	
FITOFAGI Afidi (<i>Dysaphis</i> spp)	Intervenire alla comparsa delle prime infezioni	Lambda-cialotrina Piretrine naturali	Al massimo 1 intervento per tale avversità
Nottue (<i>Agrotis</i> spp) (<i>Mamestra brassicae</i>)	Utilizzare trappole a feromoni per verificare la loro presenza Intervenire solo in caso di attacchi consistenti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metiocarb(1) Spinosad (2)	(1) Impiegato come esche pronte all'uso (2) Al massimo 2 interventi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire in modo localizzato al trapianto o semina ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Teflutrin	Da impiegare solo al terreno al momento del trapianto o semina

I N D I V I A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Propamocarb Iprovalicarb Metalaxil M (1) Azoxistrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 Procimidone	Al massimo 2 interventi per tale avversità
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • Concimazioni azotate e potassiche equilibrate • Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)		
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Beauveria bassiana Pirimicarb Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Zeta-Cipermetrina(1) Bifentrin (1) Piretrine naturali	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. kurstaki</i> Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Bifentrin (1) Azadiractina A Indoxacarb (2) Spinosad (2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi (3) Al massimo 1 interventi
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina(1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Foxim (1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE
Chiocciole e limacce <i>(Helix spp)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> .	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI <i>(Meloidogyne spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti 		

L A T T U G A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Cimoxanil Fosetil - Al Propamocarb (2) Azoxistrobin (4) Metalaxil (1) Metalaxil- M (1) Iprovalicarb Benalaxil + rame Fenamidone Propamocarb+Fosetil(3)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. (1) Non effettuare più di 1 trattamento con fenilammidi (2) Efficace anche contro <i>Pythium</i> (3) Al massimo 2 interventi (4) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 Procimidone Tolelofos metile Pyrimethanil Ciprodinil+Fludioxonil	Al massimo 2 interventi per tale avversità
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • Concimazioni azotate e potassiche equilibrate • Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)		
FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> ecc.	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Beauveria bassiana</i> Pirimicarb Alfamestrina (1) Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Deltamestrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) Zeta-Cipermetrina (1) Pimetrozina (2) Thiametoxan (3) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi (3) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 intervento l'anno.
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Autographa gamma)</i> ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione Per le varietà come "Trogadero, Iceberg, ecc. intervenire prima che le foglie si chiudono	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. kurstaki</i> Azadiractina A Alfamestrina (1) Bifentrin (1) Deltamestrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate (1) Permetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Alfametrina (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Fluvalinate(1) Permetrina (1) Zeta-Cipermetrina(1) Teflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza	Malation (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Teflutrin (1) Foxim(1) Benfuracarb (1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato
Chioccioline e limacce (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI (<i>Meloidogyne spp.</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti 		

MELANZANA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>CRITTOGAME</p> <p>Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per semenzai con mezzi fisici o chimici - utilizzo di varietà poco suscettibili <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. 	<p>Composti rameici Propamocarb</p>	
<p>Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i>, <i>Verticillium albo-atrum</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - innesto su cv di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette 		
<p>Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i>, <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Thielaviopsis basicola</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione delle piante infette - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestri troppo fitti <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	<p>Prodotti rameici Dicloran (1) Procimidone (1)</p>	<p>Irrorare accuratamente la base del fusto (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti INTERVENTI CHIMICI - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fenexamide 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 accertata per più anni		
FITOFAGI Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza di larve giovani INTERVENTI CHIMICI - si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno sulle larve di seconda; - sulla terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Teflubenzuron Lufenuron Azadiractina A <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>(var tenebrionis e</i> <i>var. Kurstaki EG 2424)</i>	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi <i>(Aphis gossypii)</i>	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Harmonia axyridis</i> 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.	<i>Harmonia axyridis</i> Piretrine naturali Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Fluvalinate (2) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Zeta-cipermetrina (2) Pimetrozine (3)	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va distanziata opportunamente (1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro (2) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa fra loro (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza - impiegare trappole cromotropiche (azzurre o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50mq) INTERVENTI BIOLOGICI <i>Orius laevigatus</i> : 2-3 predatori per metro quadro ripartiti in più lanci INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi individui	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> Lufenuron(1) Clorpirifos metile (2) Acrinatrina(3) Azadiractina A Spinosad (4)	E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. (1) Al massimo 2 interventi (2) Al massimo 1 intervento (3) Al massimo 1 intervento (4) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>Afidi (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p>SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza</p> <p>INTERVENTI BIOLOGICI <i>Chrysoperla carnea</i> 15-20 larve per metro quadro <i>Aphidius colemani</i> 6-8 individui per metro quadro in 4 lanci a cadenza settimanale <i>Harmonia axyridis</i> 30-60 larve per focolaio di infestazione</p> <p>SOGLIA DI INTERVENTO PER TRATTAMENTI CHIMICI Grave infestazione</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axyridis</i></p> <p>Piretrine naturali Azadiractina A Pirimicarb Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2)</p>	<p>Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>; <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p>SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza</p> <p>INTERVENTI BIOLOGICI - <i>Encarsia formosa</i>: 12-20 pupari per metro quadro ripartiti in almeno 4 lanci settimanali - <i>Macrolophus caliginosus</i> 2-3 predatori per metro quadro - <i>Eretmocerus mundus</i>: 8-16 pupari per metro quadro ripartiti in almeno 4 lanci settimanali</p> <p>INTERVENTI CHIMICI IN COLTURA PROTETTA E IN PIENO CAMPO SOGLIA DI INTERVENTO 10 stadi giovanili/foglia</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i></p> <p>Piretrine naturali Buprofezin Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Pimetrozine (2) Azadiractina A</p>	<p>Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità prodotti in alternativa tra loro (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Minatrice fogliare <i>(Lyriomiza huidobrensis,</i> <i>L. trifolii)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO Presenza Intervenire solo in presenza di mine ai primi stadi di sviluppo	<i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina Azadiractina A Spinosad (1)	Amnesso un unico trattamento chimico e solo in serra (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Phytoseiulus persimilis</i> introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq INTERVENTI CHIMICI Presenza di focolai di infestazione con inizio di foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoseidi <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> Fenpiroximate (1) Fenazaquin (2) Abamectina (2) Tebufenpirad Exitiazox	Nel caso di lanci l'effettuazione di interventi chimici va opportunamente distanziata (1) Impiegare solo in pieno campo Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento

M E L O N E

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distruggere i residui delle colture precedenti infette • Favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Vanno effettuati solo in caso le condizioni climatiche sono favorevoli. In serra non sono necessari interventi chimici</p>	Composti rameici Cimoxanil (1) Dimetomorf (1) Fenamidone (2) Iprovalicarb(2) Fosetil Al Propamocarb Metalaxil (3) Metalaxil- M (3) Azoxystrobin (4) Famoxadone + cimoxanil Cyazofamid (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno melone (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 2 interventi con fenilammidi (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa fra loro.
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Quinoxifen Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) <i>IBE (1)</i> *(vedi nota)	(1) Non effettuare più di 3 trattamenti con IBE (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità; prodotti in alternativa fra loro.
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di seme sano • Impiegare varietà resistenti o tolleranti a questa malattia <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno</p>	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Tracheomicosi <i>(Fusarium oxysporum f.sp. melonis/ cucumerinum/ niveum)</i> <i>(Verticillium spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> ricorso a varietà resistenti innesto su specie erbacee resistenti trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale 		
Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> arieggiamento dei tunnel limitare le irrigazioni eliminare le piante ammalate evitare se possibile lesioni alle piante INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Dicloran	
VIROSI <i>(CMV,ZYMV,WMV-2)</i>	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione di virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare la erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambe.
FITOFAGI Afidi <i>(Aphis gossypii, A. frangulae)</i> <i>(Myzus persicae)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> 50 % delle piante infestate da <i>Aphis</i> 10 % delle piante infestate da <i>Myzus</i> In caso di presenza di piante virosate abbassare la soglia all'1% Dove è possibile effettuare la lotta biologica con lanci di Crisope o <i>Aphidoletes</i> .	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pirimicarb Etofenprox(2) Fluvalinate(2) Bifentrin (2) Pimetrozine (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno principi attivi in alternativa fra loro (2) Al massimo 1 intervento all'anno; principi attivi in alternativa fra loro (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>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.</p> <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>1) In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) In concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Exitiazox Fenazaquin (1) Abamectina (1) Tebufenpirad</p>	<p>Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità</p> <p>1) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento</p>
<p>Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporarorium</i>)</p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari • eliminare le infestanti dentro e fuori la serra • usare reti di protezione • limitare le concimazioni azotate <p>INTERVENTI BIOLOGICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare gli apici vegetativi e alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • In serra va effettuato solo in caso di mancato controllo biologico • In pieno campo va eseguito in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia. 	<p><i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Azadiractina Buprofezin Bifentrin (1) Etofenprox (1) Imidacloprid(3) Thiamethoxam (3) thiacloprid (3) Pimetrozine (2)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento prodotti in alternativa fra loro</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Teflutrin(1) Benfuracarb (1)	In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve. (1) Da applicare solo al terreno prima o al momento del trapianto lungo la fila.
NEMATODI <i>(Meloidogyne spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti <p>Gli interventi chimici in pieno campo vanno giustificati per comprovata necessità con analisi di laboratori e autorizzati da parte di un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica</p>	Fenamifos (1) Cadusafos (1) Azadiractina	((1) In pieno campo al massimo 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento. Prodotti in alternativa fra loro

P A T A T A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di tuberi-seme sani • scelta di varietà poco suscettibili • Equilibrare le concimazione specialmente quelle azotate • eliminazione dei tuberi e delle piante infette rimaste nel terreno dopo la raccolta <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al verificarsi delle condizioni favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) effettuare un primo trattamento • Successivamente se le condizioni favorevoli al fungo persistono effettuare ulteriori applicazioni adottando un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati. In caso contrario, seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici 	<p>Composti rameici Ditianon Famoxadone(1) Dodina Mancozeb (2) Cimoxanil (2) Fosetil –Al (4) Fluazinam Iprovalicarb (2) Zoxamide (2)</p> <p><i>FENILAMMIDI</i> (3) Benalaxil Metalaxil Metalaxil- M</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Fenilammidi (4) Al massimo 4 interventi all'anno in miscela con il rame</p>
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di tuberi-seme sani • Ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni • Ricorso al pre-germogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento • Eliminare e distruggere le piante infette <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Vanno effettuati sui tuberi in presenza di croste nere al fine di evitare la diffusione della malattia.</p>	<p>Dicloran (1) Tolclofos-metil (1) Pencicuron (1)</p>	<p>(1) Autorizzati solo per la concia dei tuberi</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 malattia.	Composti rameici Difenconazolo	
Marciume secco <i>(Fusarium solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di tuberi-seme sani • Usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta • Non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti 		
Cancrena secca <i>(Phoma exigua)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) • Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori • Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti • Eliminazione delle piante spontanee • Eliminare e distruggere piante con sospetta presenza di virosi • Rotazioni colturali 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO Infestazione generalizzata	<i>B. thuringiensis.</i> (1) Azadiractina Teflubenzuron (2) Imidacloprid(3) Lufenuron Thiamethoxan (4)	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani (2) Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tignola <i>(Phthorimaea operculella)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tuberi sani per la semina • Impiegare varietà precoci a tuberificazione profonda • favorire semine anticipate • effettuare frequenti rincalzature • raccogliere precocemente • distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali • Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione • proteggere le aperture dei locali di conservazione • disinfestare i locali di conservazione • tenere la Temperatura dei magazzini al di sotto dei 10 °C 	Malation	Al massimo 2 interventi per questa avversità
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli Elateridi INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati solo in caso di accertata presenza nell'annata precedente (autunno) distribuendo i principi attivi al momento della semina	Benfuracarb(1) Teflutrin (1) (2) Foxim (1) Fipronil (1) Thiamethoxan (3) Carbosulfan (4)	(1) Intervento 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 al momento del trapianto lungo la fila

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Aphis fabae) ecc.,</i>	SOGLIA DI INTERVENTO Infestazione generalizzata	Imidacloprid (1) Pirimicarb Piretrine naturali Pimetrozine(2) Thiamethoxan (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
NEMATODI <i>(Globodera rostochiensis)</i> <i>(Globodera pallida)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose composite, liliacee, ombrellifere). • Non coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) • Uso di varietà di patata resistenti al biotipo Ro1 di <i>G. rostochiensis</i> <p>Gli interventi chimici in pieno campo vanno giustificati per comprovata necessità con analisi di laboratori e autorizzati da parte di un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica</p>	Fosthiazate (1) Azadiractina Fenamifos (1)	(1) Al massimo 1 intervento ad anni alterni

P E P E R O N E

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>CRITTOGAME</p> <p>Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per semenzai con mezzi fisici o chimici ricorrendo a fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cv sensibili su portinnesti resistenti <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Propamocarb Benalaxil (1) Metalaxil-M (1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento con fenilammidi.</p>
<p>BATTERIOSI <i>(Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va però interrata 		
<p>VIROSI (CMV,PVY,TMV, ToMV)</p>	<p>INTERVENTI PREVENTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare materiale certificato virus esente - Intervenire con tempestività sul controllo dei vettori (afidi e tripidi) - Evitare il reimpianto in caso di infezioni accertata per più anni 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	SOGLIA Presenza INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare la copertura delle serre con reti e lasciarla per tutto il ciclo culturale. • Disporre le trappole a feromoni per verificare l'introduzione accidentali dell'adulto, comparandole con altre poste all'esterno • E' importante eliminare le bacche con i fori. INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • In assenza di rete o in pieno campo è necessario installare le trappole a feromone ed intervenire <ul style="list-style-type: none"> ➢ sulla prima generazione quando aumenta il numero di individui catturati; ➢ sulla seconda generazione eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture. 	<i>Bacillus thuringiensis (var. kurstaki)</i> Azadiractina A Teflubenzuron Lufenuron Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi (2) Al massimo 3 interventi (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i>	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Chrysoperla carnea</i> 10-30 larve per metro quadro in uno o più lanci <i>Aphidius colemani</i> 4-8 individui per metro quadro in 4-6 lanci a cadenza settimanale <i>Harmonia axyridis</i> 20-30 larve per focolaio di infestazione INTERVENTI CHIMICI Presenza generalizzata con colonie in accrescimento	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axyridis)</i> Pirimicarb Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2)	(1) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i>)	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Eretmocerus mundus</i> : 8-16 pupari per metro quadro ripartiti in almeno 4 lanci a cadenza settimanale	<i>Eretmocerus mundus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine naturali Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1)	(1) Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Acetamiprid per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza - impiegare trappole cromotropiche (azzurre o gialle) per il monitoraggio (una ogni 50mq) INTERVENTI BIOLOGICI <i>Orius laevigatus</i> : 1-2 predatori per metro quadro distribuiti in più lanci	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Lufenuron (1) Clorpirifos-metile (2) Acrinatrina Spinosad (3) Acetamiprid (4) Malation (5)	(1) Al massimo due interventi (2) In serra e al massimo 1 intervento (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (4) Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Thiamethoxan per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Phytoseiulus persimilis</i> introdurre con lanci ripetuti 8-12 predatori/mq distanziare il lancio almeno 4 giorni dai trattamenti aficidi INTERVENTI CHIMICI Localizzare gli interventi sui focolai	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate (1) Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento contro tale avversità 1) Non utilizzabile in serra

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lepidotteri nottuidi <i>(Autographa gamma)</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Udea ferruginalis ecc.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Gli interventi sono generalmente occasionali e vanno comunque effettuati contro le larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Lufenuron (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo un intervento; prodotti in alternativa fra loro (2) Massimo 3 interventi (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità

PISELLO

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p style="text-align: center;">CRITTOGAME</p> <p>Peronospora e Antracnosi <i>(Peronospora pisi)</i> <i>(Ascochyta spp)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di varietà resistenti • ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato • ampie rotazioni colturali <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire in caso di attacchi precoci con 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Cimoxanil (1)</p> <p>Ditianon</p> <p>Azoxistrobin (2)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità.</p>
<p style="text-align: center;">Fusariosi</p> <p><i>(Fusarium oxysporum)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di varietà resistenti • ricorso a seme conciato 		
<p style="text-align: center;">Mal bianco</p> <p><i>(Erysiphe polygoni)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <p>Impiego di varietà resistenti</p> <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Si giustificano solo in caso di attacchi elevati</p>	<p>Zolfo</p> <p>Penconazolo</p> <p>Azoxistrobin (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p style="text-align: center;">BATTERIOSI</p> <p><i>(Pseudomonas syringae pv. pisi)</i></p>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di seme controllato • ampie rotazioni colturali • concimazioni azotate e potassiche equilibrate • eliminazione delle vegetazione infetta, che comunque non va interrata 	<p>Prodotti rameici</p>	

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Oidio <i>(Leveillula taurica)</i>	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.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Esaconazolo Penconazolo Tetraconazolo Triadimenol Azoxystrobin (1)	Max 2 interventi per tale avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i> Picchiattatura batterica <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Impiegare seme sano • Impiegare piantine sane • Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. • Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni. INTERVENTI CHIMICI Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.	Composti rameici Acibenzolar-s-metil	I patogeni si conservano nel terreno sui residui culturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui.
VIROSI <i>(CMV, ToMV, PVY, TSWV)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afdi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi. 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	Piretrine naturali Pirimicarb Fluvalinate (1) Ciflutrin (1) Bifentrin (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxan (2) Acetamiprid (2) Pimetrozine (3) Dimetoato (4)	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. <ol style="list-style-type: none"> (1) Al massimo 1 interventi l'anno con piretroidi (2) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi (4) Al massimo 1 intervento su indicazione del bollettino del consorzio di difesa e su prescrizioni specifiche da parte dei tecnici
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Teflutrin(1) Fipronil Carbosulfan(2) Benfuracarb(2) Alfacipermetrina Clorpirifos etile (3)	Usare geodisinfestanti in formulazioni di terza classe tossicologica. In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve. <ol style="list-style-type: none"> (1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. (2) Da applicare solo al terreno prima del trapianto lungo la fila. (3) Da utilizzare solo in formulazione granulata da distribuire al terreno in alternativa all'impiego di Piretroidi

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon)</i> <i>(Agrotis segetum)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO 1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti.	Piretro naturale Alfametrina o (Alfacipermetrina) (1) Bifentrin(1) Deltametrina(1) Ciflutrin(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos etile (2)	(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 <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Plusia gamma)</i> <i>(Spodoptera spp)</i>	SOGLIA DI INTERVENTO Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina A Lufenuron Alfametrina o Alfacipermetrina (1) Bifentrin(1) Deltametrina(1) Ciflutrin(1) Lambda cialotrina(1) Zeta-Cipermetrina (1) Clorpirifos metile (2) Indoxacarb (3) Spinosad (4)	Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti Al massimo 2 interventi per tale avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dalla avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	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)	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Fenazaquin (1) Abamectina (1) Fenpiroximate Tebufenpirad Clofentezine	Al massimo 2 intervento per tale avversità Con l'impiego di Fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi per non interferire con il loro sviluppo. 1) Prodotti in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento
Mosca minatrice (<i>Liriomyza trifolii</i> <i>Liriomyza hiudubrensis</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI • allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso di infestazione diffusa.	Ciromazina Azadiractina A Spinosad (1)	Al massimo 2 interventi per questa avversità (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A Lufenuron Acrinatrina Acetamiprid (1) Spinosad (2) Malataion (3)	Massimo 2 intervento contro tale avversità (1) Prodotto in alternativa con Imidacloprid e Thiamethoxan per un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento

P O R R O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • curare un accurato drenaggio del terreno; • limitare le concimazioni azotate; • ridurre le irrigazioni; • impiego di bulbi sani; • distruggere i residui colturali infetti; <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire solo in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti o elevata umidità)</p>	Prodotti rameici Cimoxanil(1) Dodina Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Ruggine <i>(Puccinia porri)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • scegliere le varietà evitando quelle a maturità tardiva • effettuare lunghe rotazioni • distruggere i residui colturali <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire alla comparsa delle prime pustole o preventivamente solo su piante in vivaio o colture porta-seme 	Prodotti rameici Bitertanolo Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Muffa grigia <i>(Botrytis squamosa)</i> <i>(Botrytis allii)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare gli eccessi di umidità • Evitare gli eccessi di concimazione azotata <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi • ripetere il trattamento al persistere delle condizioni climatiche favorevoli 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Mosca dei bulbi (<i>Delia antiqua</i>) (<i>Delia platura</i>)	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire ai primi danni 	Piretrine naturali Deltametrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • intervenire con una infestazione media di 15-20 individui/pianta 	Deltametrina(1) Lambda-cialotrina (1) Fenitrotion (2) Azadiractina A Spinosad (3)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) (<i>Agrotis spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare piante esca per il rilevamento delle prime infestazioni • intervenire in presenza di larve nel terreno e in relazione agli attacchi dell'annata precedente • effettuare interventi localizzati 	Deltametrina Lambda-cialotrina Spinosad (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Dopo accertata presenza con accurato monitoraggio 	Foxim	Interventi localizzati al terreno alla semina
NEMATODI (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • ricorrere a seme o piantine sane 		

PREZZEMOLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Septoriosi <i>(Septoria petroselini)</i>		Prodotti rameici	
Peronospora <i>(Phytophthora parassitica)</i>		Azoxistrobin (1) Metalaxil-M (1) Propamocarb Composti del rame	1) Al massimo 2 interventi l'anno
Mal bianco <i>(Oidium spp)</i>		Zolfo	
Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Rotazioni colturali	Dicloran	
FITOFAGI Mosca minatrice <i>(Liriomyza trifolii)</i>		<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina A Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi

R A D I C C H I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • Concimazioni azotate e potassiche equilibrate • Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> ecc	SOGLIA Presenza. INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Beauveria bassiana Deltametrina (1) Bifentrin (1) Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) Piretrine naturali	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Autographa gamma)</i> ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Deltametrina (1) Bifentrin (1) Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (2) Etofenprox (3) Spinosad (4)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi l'anno (3) Al massimo 1 interventi l'anno (4) Al massimo 2 interventi
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Deltametrina (1)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Foxim(1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato
Chioccioline e limacce <i>(Helix spp)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> .	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI <i>(Meloidogyne spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare larghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle		

	solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti		
--	---	--	--

S C A R O L A

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Distanziare maggiormente le piante Uso di varietà resistenti INTERVENTI CHIMICI I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Composti rameici Propamocarb Iprovalicarb Metalaxil M Azoxistrobin (1)	Max 2 interventi per tale avversità (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • Concimazioni azotate e potassiche equilibrate • Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus-esente)		
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>) ecc.	SOGLIA Presenza INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) ecc.	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var. kurstaki</i> Deltametrina (1) Azadiractina A Indoxacarb (2) Etofenprox (3) Spinosad (4)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale (2) Al massimo 3 interventi l'anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno (4) Al massimo 2 interventi
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Deltametrina (2)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire prima di trapiantare solo in caso di infestazione generalizzata riscontrata sul ciclo precedente mediante specifici monitoraggi	Foxim (1)	(1) Al massimo 1 intervento localizzato

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Chioccioline e limacce <i>(Helix spp)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i> .	INTERVENTI CHIMICI Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate	Metaldeide-esca Methiocarb-esca	
NEMATODI <i>(Meloidogyne spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. resistenti 		

S E D A N O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Septoriosi <i>(Septoria apiicola)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • adottare razionali avvicendamenti colturali; • scegliere varietà poco suscettibili; • disinfettare i semenzai • impiego di seme sano; • evitare il transito nell'interno della coltivazione e l'irrigazione per aspersione con le infezioni in atto; <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e ripetere le applicazioni ad intervalli di 7-10 giorni 	<p>Composti rameici Dodina Difenconazolo(1) Azoxistrobin (1)</p>	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Cercosporiosi <i>(Cercospora apii)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • adottare razionali avvicendamenti colturali; • disinfettare i semenzai • impiego di seme sano; <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <p>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>	<p>Composti rameici Azoxistrobin (1)</p>	Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<p>INTERVENTI FISICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • solarizzazione per ridurre la carica dell'inoculo nel terreno <p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • effettuare ampie rotazioni • allontanare le piante infette • evitare ristagni di acqua 	<p>Dicloran</p>	Al massimo 1 intervento per questa avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>e S. minor)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • evitare eccessi di azoto; • avvicendamenti con colture poco recettive, quali cereali; • bassa densità di impianto; • moderare le irrigazioni <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire solo in caso di accertata presenza 	Dicloran	
Oidio <i>(Erysiphe spp.)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiegare varietà resistenti o tolleranti alla avversità. <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire solo in caso di gravi attacchi 	Zolfo	
VIROSI <i>(CeMV, CMV ecc.)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <p>I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare seme sano • Impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; • Accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). • Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (Afdi - Tripidi) per un tempestivo controllo di essi. 		
FITOFAGI Mosca minatrice <i>(Liriomyza trifolii</i> <i>Liriomyza hiudubrensis)</i>	<p>INTERVENTI AGRONOMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta <p>INTERVENTI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • intervenire solo in caso le infestazioni interessano le foglie centrali utili per la commercializzazione. 	<i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina Azadiractina A	L'impiego di tale ausiliario va effettuata su programmi coordinati da tecnici Al massimo 2 interventi per questa avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Afidi (<i>Dysaphis</i> spp.- <i>Myzus persicae</i> <i>Cavariella aegopodi</i>)	INTERVENTI CHIMICI • Intervenire solo in caso di forti infestazioni	Pirimicarb	
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	INTERVENTI CHIMICI • Intervenire solo in caso di forti infestazioni	Triclorfon Malation	Al massimo 1 intervento per questa avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)			
NEMATODI (<i>Meloidogyne</i> sp.)	INTERVENTI AGRONOMICI • Effettuare lunghe rotazioni con esclusione delle Curcubitacee e delle solanacee • Uso di varietà di cv. Resistenti		

S P I N A C I O

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora farinosa)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • raccolta e distruzione delle piante infette • Impiego delle cv resistenti • Impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI Intervenire quando si verificano condizioni climatiche risultano favorevoli alle infezioni (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura delle foglie.)	Composti rameici Propamocarb Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Dodina Ditianon (3)	(1) Al massimo 2 trattamenti con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium f.s. spinaciae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • raccolta e distruzione delle piante infette • Impiego delle cv resistenti • Impiego di seme sano INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Alla comparsa dei sintomi. 	Composti rameici	
FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae Aphis fabae)</i>	SOGLIA In presenza di numerose colonie	Piretrine naturali	Al massimo 2 interventi per questa avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONE D'USO
Nottue fogliari <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Agrotis spp)</i> <i>(Scotia spp.)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Vanno effettuati dopo aver rilevato una presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali. 	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina A Fenitrothion Deltametrina Etofenprox Indoxacarb Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento con prodotti di sintesi indipendentemente dalla avversità (2) Al massimo 2 interventi
Mosca <i>(Pegomyia betae)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Asportare e distruggere le piante infette INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Installare le trappole a feromone per individuare la presenza del fitofago • intervenire tempestivamente dopo aver verificato la presenza di larve 	<i>Bacillus thuringiensis</i> 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 <i>(Cladosporium cucumerinum)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette • favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinanti • limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte area delle piante • impiego di varietà resistenti • disinfezione del seme 	Prodotti rameici	
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • 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) Esaconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2)	(1) Al massimo 3 trattamenti (2) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>		Prodotti Rameici Cyazofamid Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (2) Fosetil Al Cimoxanil (1) Famoxadone (2) Propamocarb	1) Al massimo 3 interventi 2) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo di 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità 3) Al massimo 2 interventi

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fusariosi <i>(Fusarium solani)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano • Impiego di terriccio disinfettato nel caso che si producano piantine in semenzaio • Rotazioni • Solarizzazione 		
Sclerotinia e Muffa grigia <i>(Sclerotinia spp. Botryotinia fuckeliana)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • Arieggiamento delle serre • Limitare le irrigazioni • Eliminare le piante ammalate • Evitare che si producano lesioni alle piante INTERVENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Dicloran ciprodinil+fludioxonil	
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI <ul style="list-style-type: none"> • impiego di seme sano (solo per P. syringae) • ampie rotazioni colturali • concimazioni azotate e potassiche equilibrate • eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata • si consiglia di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici 	Prodotti rameici	

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	SOGLIA PER LANCI IN SERRA Presenza INTERVENTI BIOLOGICI <i>Phytoseiulus persimilis</i> introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq INTERVENTI CHIMICI <i>Presenza di focolai di infestazione con inizio di foglie decolorate</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Benzoximate (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 <i>(Meloydogine spp.)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI Rotazioni colturali	Fenamifos	Da impiegare in pieno campo al max 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento