

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici 	Prodotti rameici Fosetyl Al Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Dimetomorf (4) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Cyazofamide (5)	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(3) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con prodotti CAA al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <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 e all'andamento - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi 	Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Triadimenol (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE</p> <p>(2) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno 	Azoxystrobin (1)	<p>(1) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></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 <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - disinfezione del seme con derivati benzimidazolici 		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in serra areggiare di frequente, limitare le irrigazioni; - eliminare immediatamente le piante ammalate; - evitare lesioni alle piante. 		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Intervento chimico</u> Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche. - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. <u>Interventi biologici</u> - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve mq. In 1, 2 lanci; - con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane	<i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Pimetrozine (1) Imidacloprid (2) (Imidacloprid + Ciflutrin)(2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Etofenprox (3) Fluvalinate (3) (4) Flonicamid (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non impiegabile in serra (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia <u>Controllo biologico:</u> Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Flonicamid (3) Pimetrozine	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidalis)</i>	Interventi chimici	<i>Orius spp.</i> Spinosad (1) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	Soglia: presenza Interventi biologici Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.		
Minatori fogliari <i>(Liriomyza trifolii)</i>	Intervento chimico	<i>Dyglifus isaea</i> Ciromazina (1) Spinosad (2) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
	Soglia: 2-3 mine per foglia Intervento biologico Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.		
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Clofentezine Tebufenpirad Fenazaquin Exitiazox Abamectina Etoxazole	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.
	- Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. - In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq. Interventi chimici Soglia: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.		
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia	Teflutrin	Interventi localizzati alla semina o al trapianto
	Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.		
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i>	Interventi chimici:	Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno tra piretroidi e etofenprox, indipendentemente dall'avversità
	Presenza generalizzata		

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