

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Mandipropamide	1		
		Dimetomorf	2*	4*	(*) Al massimo 2 interventi per ciclo; al massimo 4 trattamenti/anno
		Fosetil-AI			
		Metalaxil-M	2		
Azoxystrobin	2				
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Propamocarb + Fosetil AI	(*)		(*) Trattamenti ai semenzai
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i>) (<i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
Phoma valerianella	<u>Interventi agronomici</u> - utilizzare semente certificata				
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione <u>Interventi chimici</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			(*) Solo contro Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)			(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Pythium oligandrum</i>		(**)	(**) Solo contro Sclerotinia
		<i>Pseudomonas</i> spp.		(*)	(*) Solo contro Rizotonia
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		3*	(*) 1 per ciclo. (**) Solo contro Sclerotinia
		Fludioxonil			
		Fenexamid	2	(**)	(**) Solo contro Sclerotinia
		Azoxystrobin	2		
(Fluxapiroxad + Difenconazolo)	2*		(*) Solo contro Sclerotinia		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio			
		Azoxystrobin	2		

Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> spp.			
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - arieggiamento della serra - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil Fenexamid			3* 2
					(*) 1 per ciclo. (**) Solo contro Sclerotinia
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianellae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - 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 dai residui organici	Prodotti rameici		(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Piretrine pure Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Spirotetramat			3* 2 1* 2
					(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
					(*) Per ciclo culturale
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Emamectina Chlorantraniliprole Metaflumizone			2 3* 2 3 2 2* 2
					Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità
					(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
					(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i>
					(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i>
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici</u> introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <u>Interventi chimici</u> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Deltametrina Spinosad			1* 3* 3
					(*) Per ciclo
					(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo

Tripidi <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici				
	Intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460			
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo
		Lambdacialotrina	2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
		Spinosad	3		
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	Interventi meccanici	Maltodestrine			
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi	Sali potassici di acidi grassi			
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Terpenoid blend QRD 460			
	Interventi fisici				
	- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
Interventi chimici					
	- presenza				
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici	Estratto d'aglio			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (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				
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizotonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piante <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici				Interventi da effettuarsi prima della semina
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
	- ammessi solo in coltura protetta	Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
					(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)