

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO CULTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - distruggere i residui delle colture ammalate - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - aerare serre e tunnel - utilizzare varietà resistenti Interventi chimici: - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			X		
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Fosetil-AI			X		
		Metalaxyl-M	2*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Dimetomorf	1*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Mandipropamid	1		X		
		Azoxistrobin	2		X		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			X	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature	
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia opizii</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	Interventi chimici: in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			X		
		<i>Bacillus subtilis</i>			X		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		(Propamocarb + Fosetil AI)	(*)			(*) Solo in vivaio / semenzaio	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			X		
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: intervenire durante le prime fasi vegetative Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante ammalate	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(*)	6	X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		X		
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(*)		X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)			X	(*) Solo su Sclerotinia	
		<i>Bacillus subtilis</i>					
		<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2	2	X		
		Fludioxonil	2		X		
		Fenexamid	2		X		

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO CULTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici Interventi chimici: da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus					Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			X	
		Piretrine pure			X	
		Azadiractina			X	
		Maltodestrine			X	
		Lambdacialotrina	2*	2*	X	(*) Ammesso solo per baby leaf
		Zetacipermetrina			X	(*) Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etufenprox, per taglio
		Acetamiprid	1*		X	(*) Ammesso solo per colture baby leaf. Una applicazione per ciclo colturale
		Spirotetramat	2		X	
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza di focolai Intervenire su larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X	
		Lambdacialotrina	2*	2*	X	(*) Ammesso solo per baby leaf. Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etufenprox, per taglio
		Etufenprox	2			
		Indoxacarb	3*		X	(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>
		Clorantraniliprole	2*		X	(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia: infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X	
		Etufenprox	2			
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i>				
		Maltodestrina			X	
		Sali potassici di acidi grassi			X	
		Abamectina	1*			(*) Per ciclo
Tripidi	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Sai potassici di acidi grassi			X	
		Lambdacialotrina	2*	2*	X	(*) Ammesso solo per baby leaf. Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etufenprox, per taglio
		Etufenprox	2			
		Abamectina	1*		X	(*) Per ciclo

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO CULTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi fisici: utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: presenza	Sali potassici di acidi grassi			X	
		Piretrine pure			X	
		Azadiractina			X	
		Maltodestrine			X	
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i>				
		Azadiractina			X	
Mosca (<i>Ophionya pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali					
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			X	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			X	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare pannelli di semi di brassica (1) (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Estratto d'aglio				Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)				(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*) Metam K (*)		1*	X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					X	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	X	(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas
					X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)
Interventi da effettuarsi prima della semina						