

DIFESA INTEGRATA DEL LATTUGHINO BABY LEAF IN COLTURA PROTETTA

AVVERSIÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA Prodotti rameici Cerevisane Laminarina Fosetil Al Metalaxil-M (Ametoctradina + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf) (Dimetomorf + Pyraclostrobin) Azoxystrobin			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Per ciclo (*) Per ciclo (*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante 	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) (Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride) Trichoderma atroviride Pythium oligandrum Eugenolo + Geraniolo + Timolo Fludioxonil (Cyprodinil + Fludioxonil) (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin Fenexamid Pyrimethanil Fluxapiroxad + Difenconazolo			(*) Solo contro Sclerotinia (*) Solo contro Sclerotinia (*) Solo contro Sclerotinia (*) Solo contro Sclerotinia (*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo (*) Solo contro Sclerotinia
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto 	(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Pseudomonas sp. Trichoderma atroviride Azoxystrobin			(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		Trichoderma asperellum Trichoderma harzianum (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) (Propamocarb + Fosetyl Al)			(*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai.

Regione Emilia-Romagna 2023

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippe, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGHINO babe leaf in coltura protetta

BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici - 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 sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi chimici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)	(*) 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) 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 (virus-esente)		
FITOFAGI		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale		
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia : Presenza	Piretrine pure		
		Sali potassici di acidi grassi		
		Maltodestrine		
		Azadiractina		
		Deltametrina		
		Lambdacialotrina	2	2*
		Acetamiprid	1*	
	Spirotetramat	2		
	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.			(*) Per ciclo colturale (*) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (*) Per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici: Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
		<i>Spodoptera littoralis</i>		
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)	(*)	
		Spinosad	3*	2*
		Deltametrina		
		Lambdacialotrina		
		Clorantraniliprole	2	
	Emamectina	2*		
	Metaflumizone			
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.			(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata.	Azadiractina		
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Deltametrina		2*
				(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.			
		Etofenprox	2*	
				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (*) Per ciclo colturale.
Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca		
		Fosfato ferrico		
				Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

Regione Emilia-Romagna 2023

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGHINO babe leaf in coltura protetta

Liriomyza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	<u>Interventi biologici</u> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici :</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
		Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
		Spinosad	3		
		Abamectina	1		
Tripidi <i>(Thrips spp., Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460			
		Spinosad	3		
		Abamectina	1		
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia Tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - 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 <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - presenza				
		Azadiractina			
		Terpenoid blend QRD 460			
		Maltodestrine			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - 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.				
		Estratto d'aglio			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			
					(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

Regione Emilia-Romagna 2023

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità