

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga e Lattughino

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE			
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <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> - 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>		6	X				
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno			
		Cimoxanil	1*						
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*			(*) Per ciclo		
		Fosetil Al				X			
		Metalaxil	1		1*	X			
		Metalaxil-M				X			
		Amisulbrom	3						
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	2			X			
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)			3*	X	(*) Tra tutti i CAA+A1, 1 per taglio		
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1			3*	X	(*) Tra tutti i QoI, 2 per ciclo	
		<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>					
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6					X	(*) Solo contro Sclerotinia		
<i>Bacillus subtilis</i>	4					X	(*) Solo contro Sclerotinia		
( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )						X			
( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )						X	(*) Solo contro Sclerotinia		
<i>Pythium oligandrum</i>						X			
Fludioxonil	2				3	X			
(Cyprodinil + Fludioxonil)	2					X			
(Boscalid + Pyraclostrobin)	2				3*	X	(*) Tra tutti i QoI, 2 per ciclo		
Fenexamid	2					X			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto			( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				X	
				Tolclofos metile			2*	x	(*) 1 per ciclo, in pre-semina, e solo al terreno. Solo su Botrite
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		<i>Trichoderma asperellum</i>				X			
		<i>Trichoderma harzianum</i>				X			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				X			
		(Propamocarb+ Fosetyl Al)	(**)	2*			(*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai.		

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga e Lattughino

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - 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 <u>Interventi chimici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
<b>VIROSI</b> (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)							
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia :</b> <b>Presenza</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale</b>						
		Maltodestrine				X		
		Alfacipermetrina				X		
		Deltametrina	3	2*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Zetacipermetrina				X	(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi	
		Acetamiprid	1	1*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Thiamethoxam	2					
		Pymetrozine	2*			X	(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili	
		Spirotetramat	2			X		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai</b>  Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>				X		
		Spodoptera littoralis						
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)			(*)			(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Alfacipermetrina				X	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi	
		Deltametrina	3	2*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Lambdacialotrina	2			X		
		Zetacipermetrina				X		
		Indoxacarb	3*			X	(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>	
		Spinosad	3*			X	(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>	
		Clorantraniliprole	2			X	(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>	
Emamectina	2*			X	(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>			

**Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga e Lattughino**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: <b>Infestazione generalizzata.</b>	Azadiractina			X	
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi	Alfacipermetrina			X	
	Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Deltametrina	3	2*	X	(*) Per ciclo colturale
		Zetacipermetrina			X	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>				
	Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Zetacipermetrina			X	(1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.					Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
	<b>Soglia : Presenza.</b>	Etofenprox	2*			(*) Per ciclo colturale.
<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca				Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
		Fosfato ferrico				
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	Interventi biologici 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.	<i>Diglyphus isaea</i>				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	Interventi chimici : <b>Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>				
		Abamectina	1		X	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
		Spinosad	3		X	(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi chimici	Lambdacialotrina	3	2*	X	(*) Per ciclo colturale
	<b>Soglia: presenza</b>	Spinosad	3		X	
		Abamectina	1		X	
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiatati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Piretrine pure			X	
	Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Azadiractina			X	
	Interventi chimici: <b>- presenza</b>	Maltodestrine			X	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam			(*)	(*) Solo per piantine da destinarsi in serre permanenti
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.					
	Interventi agronomici: - 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			X	
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			X	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

Regione Emilia-Romagna 2019

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

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