

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A GESPO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSAITÀ	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> - 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			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha		
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*	(*) Per ciclo		
		Fosetil Al					
		Metalaxil	1	1*			
		Metalaxil-M					
		Cimoxanil	1*				
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	2				
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)		3*	(*) Tra tutti i CAA+A1, 1 per taglio		
		(Fenamidone + Fosetil Al)		3*	(*) Tra tutti i QoI, 2 per ciclo		
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1				
Marciume basale (<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	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.					
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		(*) Solo contro Sclerotinia		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		(*) Solo contro Sclerotinia		
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)					
		Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)		3			
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	3*	(*) Tra tutti i QoI, 2 per ciclo		
		Fenexamid	2				
		Marciume del colletto (<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	Tolclofos metile		2*	(*) 1 per ciclo, in pre-semina, e solo al terreno. Solo su Botrite
				(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		<i>Trichoderma spp.</i>			
Propamocarb (Propamocarb+ Fosetyl Al)	(**)			2*	(*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai.		
(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)							

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<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	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
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>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	3		(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Zetacipermetrina			
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio/ciclo
		Thiamethoxam	4*		(*) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Pymetrozine	2*		(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili
		Spirotetramat	2		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)		(*)	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Alfacipermetrina			Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	3		
		Zetacipermetrina			
		Indoxacarb	3*		(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinosad	3*		(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Clorantropilprole	2		(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Emamectina	2*		(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
Metaflumizone	2				

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata.				
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.				
		Zetacipermetrina			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.
Miridi (<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")
	Soglia : Presenza.	Etofenprox	2*		(*) 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'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Liriomiza (<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.				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Diglyphus isaea			Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
		Abamectina	1		(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
		Spinosad	3		(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza				
		Lambdacialotrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale
		Spinosad Abamectina	3 1		
Aleurodidi (<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 invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi				
	Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Buprofezin			(*) (*) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle registrate considerare 1 anno di sospensione
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam			(*) (*) Da effettuarsi prima del trapianto
Nematodi galligeni (<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 interramento 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 2017

(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