

**DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA o SONGINO (*Valerianella locusta*) BABY LEAF IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	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> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.					
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6		
		Cos-Oga				(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Prodotti rameici	(*)			
		Mandipropamide	1	4*		
		Dimetomorf	2*			(*)Massimo 2 interventi per ciclo; massimo 4 trattamenti/anno
		Fosetil-AI				
<i>Metalaxil-M</i>	2					
<i>Azoxystrobin</i>	2					
<b>Moria delle piantine</b> ( <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 + fosetyl	(*)		(*) Trattamenti ai semenzai	
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Thielaviopsis basicola</i> ) ( <i>Chalara elegans</i> )		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>				
<b>Alternaria</b> ( <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	
<b>Phoma valerianella</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata					
<b>Marciume basale e Rizoctonia</b> ( <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 su Sclerotinia	
		<i>Trichoderma harzianum</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i>			(*) Solo su Sclerotinia	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			(*) Solo su Sclerotinia	
		<i>Pythium oligandrum</i>		(**)	(**) Solo su Sclerotinia	
		<i>Pseudomonas</i> sp.		(*)	(*) Solo su Rhizoctonia	
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		3*	(*) 1 per ciclo. (**)Solo su Sclerotinia	
		Fludioxonil				
		Fenexamid	2	(**)	(**) Solo su Sclerotinia	
		Azoxystrobin	2			
(Fluxapirroxad+difenconazolo)	2*		(*) Solo su Sclerotinia			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo				
		Olio essenziale di arancio				
		Azoxystrobin	2			

Difesa integrata Dolcetta o Songino (*Valerianella locusta*) baby leaf in coltura protetta

<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas sp.</i>			
<b>Botrite</b> ( <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*	(*) 1 per ciclo. (**) <b>Solo su Sclerotinia</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <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	(*)		(*) <b>Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucaae</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*	(*) <b>Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b> (*) <b>per ciclo colturale</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>
		Etofenprox Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Emamectina Chlorantraniliprole Metaflumizone	2 2 2 3 2 2*	3*	(*) <b>Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b> (*) <b>Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i></b> (*) <b>Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i></b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <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	(*) <b>Per ciclo</b> (*) <b>Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 Abamectina Lambdacialotrina Spinosad		1* 2 3	3* (*) <b>Per ciclo</b> (*) <b>Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b>

Regione Emilia-Romagna 2022

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

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

Difesa integrata Dolcetta o Songino (*Valerianella locusta*) baby leaf in coltura protetta

<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia Tabaci)</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - 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 <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Interventi chimici:</b> <b>- presenza</b>	Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460		
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico		<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - 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> (*)		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	Metam Na (*) Metam K (*)  Dazomet (*)	1*   1*	<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>  (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) 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. (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Regione Emilia-Romagna 2022

(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