

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA BABY LEAF IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora parasitica</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> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		COS-OGA			
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Laminarina			
		Cerevisane			
		Fosetil Al			
		Mandipropamide (Metalaxyl-M + Rame)	4* 2*		(*) 1 per ciclo (*) 1 per ciclo
Alternaria (<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 (Metalaxyl-M + Rame)		(*) 2*		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) 1 per ciclo	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Fludioxonil (Cyprodinil + Fludioxonil)		2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2 2*		
		Fenexamid	2		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Pseudomonas</i> sp. <i>Trichoderma harzianum</i>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<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 - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma harzianum</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		<i>Trichoderma atroviride</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2 2*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Fludioxinil (Cyprodinil + Fludioxonil)		2	
		Fenexamid	2		
Fluxapiraxad + Difenconazolo	2				

Difesa integrata RUCOLA baby leaf in coltura protetta

Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma atroviride</i>	(*)		(*) Ammesso solo per Rhizoctonia
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		<i>Pseudomonas</i> sp.	(*)		
		(Propamocarb + Fosetil AI)	(*)		
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
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				Interventi da effettuarsi prima della semina
		Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) 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.
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: \ Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Deltametrina		2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
		Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Soglia: Presenza.	Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
		Deltametrina		2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
		Lambdacialotrina			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera</i> spp) (<i>Heliothis</i> spp)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Spinosad	3		
		Deltametrina		2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
		Etofenprox	1*		(*) Per ciclo colturale
		Clorantraniliprole	2*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina	(*)		(*) Impiegare localizzato nel solco di semina o di trapianto
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina		2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460			
		Spinosad	3		
		Lambdacialotrina		2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
		Deltametrina			
		Etofenprox	1*		
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo colturale

Regione Emilia-Romagna 2023

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

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

Difesa integrata RUCOLA baby leaf in coltura protetta

Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - 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	<i>Phytoseiulus persimilis</i>				
		Maltodestrine				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Terpenoid blend QRD 460				
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.					
		Etofenprox	1*	2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
Liriomiza (<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 taglio.				
		Azadiractina				
		Spinosad		3		
		Abamectina	1*			(*) Per ciclo colturale
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione					
		Deltametrina		2*	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa				Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca				
		Fosfato ferrico				
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi meccanici:</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					
		Sali potassici di acidi grassi				
		Maltodestrine				
		Terpenoid blend QRD 460				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<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.				Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.	
		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 sottogrippe, indipendentemente dall'avversità

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