

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> <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 <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	4*		(*) 1 per ciclo
		(Metalaxyl-M + Rame)	2*		(*) 1 per ciclo
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">- Impiego di seme sano- adottare ampi avvicendamenti colturali- allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none">- In presenza di sintomi				
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		(Metalaxyl-M + Rame)	2*		(*) 1 per ciclo
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">- arieggiamento della serra- irrigazione per manichetta- 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>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Fludioxonil		2	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Fenexamid	2		
		Zolfo			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		<i>Pseudomonas</i> sp.			
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">- 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> <ul style="list-style-type: none">- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<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		2	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			
		Fenexamid	2		
		Fluxapiroxad + Difenconazolo	2		

Regione Emilia-Romagna 2025

(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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia <u>Interventi chimici:</u> - 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.	(*)		(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia
		(Propamocarb + Fosetil Al)	(*)		(*) solo nei semenzai e contro Pythium
		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.)	<u>Interventi chimici:</u> - 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>)	<u>Interventi chimici:</u> \ Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Azadiractina			
		Piretrine pure		4*	Tra Piretrine e Piretroidi
		Deltametrina	3		
		Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
		Spirotetramat	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	<u>Soglia:</u> Presenza.				
		Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
		Deltametrina	3	4*	Tra Piretrine e Piretroidi
		Lambdacialotrina			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera</i> spp) (<i>Heliothis</i> spp)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Spinosad	3		
		Deltametrina	3	4**	(**) Tra Piretrine e Piretroidi
		Clorantraniliprole	2*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Emamectina	2*		(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
		Metaflumizone	2		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina	(*)		(*) Impiegare localizzato nel solco di semina o di trapianto
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve				
		Deltametrina	3	4*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad	3		
		Terpenoid blend QRD 460			
		Lambdacialotrina		4**	
		Deltametrina	3		(**) Tra Piretrine e Piretroidi
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo colturale.

Regione Emilia-Romagna 2025
(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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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. <u>Soglia :</u> Presenza.				
					I piretroidi sono efficaci anche contro i miridi
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> <u>Soglia:</u> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio, esclusi i prodotti biologici			
					Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
		<i>Diglyphus isaea</i>			3
		Azadiractina			
		Spinosad			
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo colturale.
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione				
		Deltametrina	3	4*	(*) Tra Piretrine e 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 aleirodidi <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Azadiractina			
		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 panelli 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.				Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		Estratto d'aglio			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			

Regione Emilia-Romagna 2025
(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