

Difesa integrata in coltura protetta di: BIETOLA A FOGLIA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 1 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta					
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		si	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali	Prodotti rameici	6 Kg*		si	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi					
Phoma betae	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata					
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		si	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette	Prodotti rameici	6 Kg*		si	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	<u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma asperellum</i>			si	
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Metam Na (*) Metam K (*)		1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i>		(*)	si	(*) Solo contro Rizoctonia
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)		(*) Solo contro Sclerotinia
		Metam Na (*) Metam K (*)		1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	si	
	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.					

(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 in coltura protetta di: BIETOLA A FOGLIA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 2 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphae betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			si	
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure			si si	
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Piretrine pure				
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina Piretrine pure			si si	
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione	Piretrine pure			si	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i>) <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Soglia</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus t.aizawai</i> <i>Bacillus t.kurstaki</i> Etofenprox Spinosad Azadiractina Clorantraniliprole			si si si 1* 3* 3 2	(*) Per taglio (*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			si si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(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 in coltura protetta di: CICORINO (IV gamma) e baby leaf

pag n. 3 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruggere i residui delle colture ammalate; - ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare serre e tunnel; - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			si	
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
				2*		(*) Per ciclo
		Fosetil-Al Metalaxyl + Cu	2*		si	(*) Per ciclo
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo			si	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<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	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
Moria delle piantine (<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>			si	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			si	
		(Propamocarb + Fosetil Al)			no	
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative. <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - utilizzare varietà poco suscettibili; - eliminare le piante ammalate.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(*)	6	si	(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Bacillus subtilis</i>			si	
		<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		si	(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)		(*) Solo contro Sclerotinia
		Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)		3	no	
		Fenexamid		2	si	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(*)		si	(*) Solo contro Sclerotinia

(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

Regione Lombardia 2017

Difesa integrata in coltura protetta di: CICORINO (IV gamma) e baby leaf

pag n. 4 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</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; - non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus.					Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure			si	
		Deltametrina	3		no	(*) Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etofenprox, per taglio
		Lambdacialotrina	3	2*	si	
		Zeta cipermetrina			si	
		Acetamiprid	2	1*	si	(*) Per taglio con neonicotinoidi
		Thiamethoxam	4**		no	(**) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Spirotetramat		2 *	si	(*) Non ammesso su <i>U. sonchi</i> e <i>A.lactucae</i> .
		Azadiractina			si	
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza di focolai Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus t. aizawai</i>			si	
		<i>Bacillus t. kurstaki</i>			si	
		Deltametrina	3		no	(*) Tra tutti i Piretroidi, per taglio
		Lambdacialotrina	3	2*	si	
		Etofenprox	3		no	
		Indoxacarb		3*	si	(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>
		Spinosad		3	si	
		Clorantraniliprole		2	si	
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione generalizzata.	Deltametrina	3	2*	no	(*) Tra tutti i Piretroidi, per taglio
		Etofenprox	3		no	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			no	
		Spinosad			si	
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 Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			si	
		Acrinatrina		2*	si	(*) per ciclo
						(*) per taglio

(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)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3		no	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
		Lambdacialotrina	3	2*	si	
		Acrinatrina	1*		si	(*) per ciclo
		Spinosad	3		si	
Aleurodidi (Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)	Interventi meccanici: - 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 fotosellettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Piretrine pure			si	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
		Azadiractina			si	
		Lambdacialotrina	3	2*	si	
		Beauveria bassiana			si	
Minatori fogliari (Lyriomiza huidobrensis)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	Diglyphus isaea			si	
		Spinosad	3		si	
			1		si	
Mosca (Ophionya pinguis)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.	Deltametrina	3	2*	no	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
Limecce (Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			si	
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	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			si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		Paecilomyces lilacinus (*)			si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (Sclerotinia spp.) Rhizoctonia (Rhizoctonia solani) Moria delle piantine (Pythium spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*)			si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)		1*	si	(*) 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*	si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

(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)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	si	
Peronospora	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici: di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di di piogge ripetute.	Prodotti rameici Fosetil Al	6 Kg*		no	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine	Interventi agronomici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			si si	
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i>) (<i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			si si	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Phoma valerianella	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata					
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid Boscalid+pyraclostrobin (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	6* 4* 2*		si si si si 3* no si no si	(*) Solo su Sclerotinia (*) Solo su Sclerotinia (*) Solo contro Sclerotinia (**) Solo su Sclerotinia (*) 1 per ciclo. (*) Solo su Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio di arancio				

(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 in coltura protetta di: DOLCETTA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 7 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>				
Botrite (<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.	Cyprodinil+fludioxonil Iprodione Fenexamid Boscalid+pyraclostrobin		3 3 2	si no si no	
BATTERIOSI (<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	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
FITOFAGI 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.	Piretrine pure Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid Spirotetramat	2 3	2* 1* 2	si si no si	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo (*) Tra tutti i Neonicotinoidi per ciclo (*) Non ammesso su <i>U. sonchi</i> e <i>A.lactucae</i> .
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Etofenprox Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Emamectina Chlorantraniliprole Metaflumizone	3 3 3*	2* 2*	si si no si si si si si	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i>
Mosca minatrice (<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	2* 2*	si si si si	(*) per ciclo (*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo

(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 in coltura protetta di: DOLCETTA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 8 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici				si	
	Intervenire sulle giovani larve	Abamectina	3		si	
				2*		(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
		Lambdacialotrina	3		si	
		Spinosad	3		si	
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi meccanici:	Piretrine pure				
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi				si	
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Lambdacialotrina			si	
	Interventi fisici:					
	- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti					
	Interventi chimici:					
	- presenza					
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici:	Estratto d'aglio			si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- 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 interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.					
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici:					Interventi da effettuarsi prima della semina
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (*)		1*	si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
	- ammessi solo in coltura protetta	Metam K (*)			si	(*) 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*	si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

(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

(TATSOI *brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Parasitica brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alta densità d'impianto	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Metalaxyl-M + Cu Fosetil Al	6 2*	 	si si	 (*) Per taglio/Per ciclo
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	(Propamocarb + Fosetyl Al) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(1) 	2* 	si si	(1) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai. (*) 2 per ciclo
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - arieggiare le serre e i tunnel - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) <i>Coniothyrium minitans</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid <i>Trichoderma</i> spp.	6* 4* 2* * 2* *	 3* 	si si si si no si si	(*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Rhizoctonia</i> spp
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin) Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil) Fenexamid	2 2	 3 	 	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			si	
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Spirotetramat Pimetrozina	 3 3 2 2* 2*	 2* 1* 	no si si si no	 (*) Tra tutti i Piretroidi per taglio (*) Per taglio (*) Non ammesso su <i>Brevicoryne brassicae</i> (*) Ammesso solo se si fa lancio di insetti utili

(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

(TATSOI brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nipposonica, RED MUSTARD brassica juncea var. rugosa)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Piretrine pure			no	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Per taglio
		Lambdacialotrina	3		si	
		Spinosad			si	
		Abamectina	3		si	
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate					
		Acetamiprid	2	1*	si	(*) Per taglio tra Acetamiprid e Thiametoxam
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Piretrine pure			si	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Soglia</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<i>Bacillus t. aizawai</i>			si	
		<i>Bacillus t. kurstaki</i>			si	
		Piretrine pure			no	
		Deltametrina	3	2*	si	
		Lambdacialotrina	3		si	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
		Spinosad	3		si	
		Emamectina	2*		si	(*) Solo contro Spodoptera
		Metaflumizone	2		si	
		Clorantraniliprole	2		si	
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Piretrine pure				
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
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	Metaldeide esca			si	
		Fosfato ferrico			si	
						Distribuire le esche lungo le fasce interessate
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.	Estratto d'aglio			si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
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	Metam Na (*)			si	Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)		1*	si	(*) 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*	si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).

(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)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		si		
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	- ampie rotazioni	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
	- distruggere i residui delle colture ammalate						
	- favorire il drenaggio del suolo	Cimoxanil	2*		no	(*) Per taglio	
	- distanziare maggiormente le piante	Benalaxyl	2*		no	(*) Per ciclo	
	- aerare oculatamente serre e tunnel	Metalaxil-M			si		
	- uso di varietà resistenti	Propamocarb	2*		no	(*) Per ciclo	
	<u>Interventi chimici</u>	Fenamidone		3*	no		
	1-2 applicazioni in semenzaio;	(Pyraclostrobin +			si	(*) Tra tutti i Qol, 2 per taglio	
	In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità)	Dimetomorf)					
	predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Mandipropamide		4*	si	(*) Tra tutti i CAA+A1, 1 per taglio	
		(Dimetomorf +			si		
		Ametoctradina)		2	si		
	Fosetil Al			si			
	(Fluopicolide+Propamocarb)	1		no			
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		si	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
(Sclerotinia minor) (<i>Botrytis cinerea</i>)	- arieggiare le serre	<i>Bacillus subtilis</i>	4*		si	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	<i>Trichoderma</i> spp	(*)		si	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
	- eliminare le piante ammalate	(<i>Trichoderma asperellum</i> +			si		
	- utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Trichoderma gamsii</i>)	(*)		si	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
	- evitare di lesionare le piante	<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)		(*) Solo contro Sclerotinia	
	- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili	Iprodione		3	no		
	- ricorrere alla solarizzazione	(Cyprodinil + Fludioxonil)			si		
	- effettuare pacciamature e prosature alte	(Boscalid+Pyraclostrobin	3	2*	si	(*) Per taglio tra Pyraclostrobin e Fenamidone	
	<u>Interventi chimici:</u>	Fenexamid	2		si		
	- intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante	Pyrimetanyl			si	Ammesso solo su botrite	
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Trichoderma</i> spp			si		
	- 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	Iprodione		3*	no	(*) Tra Iprodione e (Cyprodinil + Fludioxonil)		
<u>Interventi chimici:</u>	(<i>Trichoderma asperellum</i> +			si			
- intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante	<i>Trichoderma gamsii</i>)			si			

(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 in coltura protetta di: LATTUGHINO (IV gamma) e baby leaf

pag n. 12 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio di arancio	6		si si	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
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	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine (<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> Metalaxil-M * (Propamocarb+ Fosetyl Al) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Metalaxyl M+rame	2* 	 2*	si si si si	(*) Per ciclo (*) Per ciclo e solo per trattamenti ai semenzai.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
Fusarium	Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>			si	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</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	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
VIROSI (CMV. LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.					Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto					

(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 in coltura protetta di: LATTUGHINO (IV gamma) e baby leaf

pag n. 13 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Beauveria bassiana</i>			si	
		Azadiractina			si	
		Alfacypermetrina			si	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Zeta cipermetrina			si	
		Acetamiprid	2	1*	si	(*) Per taglio
		Thiamethoxam	4*		no	(**) All'anno al massimo 2 interventi
		Spirotetramat		2	si	(*) Non ammesso su <i>U. sonchi</i> e <i>A. lactucae</i> .
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio Interventi biologici: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i>			si	
		Abamectina		3	si	
		Spinosad		3	si	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	Interventi chimici In caso di presenza di focolai I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi	<i>Bacillus thuringiensis</i>			si	
		Azadiractina			no	
		Emamectina		2*	si	(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
		<i>Spodoptera littoralis</i>			no	
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)		(*)	si	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Alfacypermetrina			si	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Lambdacialotrina	3		si	
		Etofenprox	1		no	
		Zetacypermetrina			si	
		Indoxacarb	3*		si	
		Spinosad	3*		si	
		Clorantranilprole	2*		si	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione generalizzata.					
		Alfacypermetrina			si	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Etofenprox	1*			(*) Per taglio
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità				
		Zetacypermetrina		(*)	no	(*) Applicazioni localizzate al terreno. (*) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi

(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 in coltura protetta di: LATTUGHINO (IV gamma) e baby leaf

pag n. 14 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Abamectina	3 3 3 3	2*	si si si si	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici</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 <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Olio di arancio Piretrine pure Azadiractina Buprofezin (*) Beuveria bassiana	6 	 	si si si si si	(*) In serra con rotazione con colture differenti da quelle registrate considerare 1 anno di sospensione
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> Abamectina Acrinatrina	 3 	 	 si si	
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	 2*	 	 no	(*) Per ciclo colturale.
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	Metaldeide esca Fosfato ferrico	 	 	si si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <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.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)	 	 	si si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
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	Metam Na (*) Metam K (*) Dazomet (*)	 	1* 1*	si si si	Interventi da effettuarsi prima della semina (*) 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).

(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 in coltura protetta di: RUCOLA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 15 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	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> Prodotti rameici Fenamidone+Fosetyl Fosetyl Al Mandipropamide (Metalaxyl-M + rame)	6 6 Kg* 4* 2*		no si si	 * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) 1 per ciclo (*) Per taglio
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	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per taglio
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.	Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil) (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenexamid	* 2 2	3	si si si	(*) Ammesso solo per <i>Botrytis cinerea</i>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			si	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>			si	
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 amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil) Fenexamid	 2* 2	 3	si si si no si si	

(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

Regione Lombardia 2017

Difesa integrata in coltura protetta di: RUCOLA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 16 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	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	<i>Trichoderma</i> spp.			si	
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Propamocarb + Fosetil Al)	(*)		si	(*) solo nei semenzai e contro Pythium
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</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.	Azadiractina			si	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Per taglio
		Acetamiprid	2	1*	si	(*) Per taglio con neonicotinoidi
		Spirotetramat	2		si	
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Soglia: Presenza.	Acetamiprid	2	1*	si	(*) Per taglio con neonicotinoidi
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>			si	
		<i>Bacillus t. aizawai</i>			si	
		<i>Bacillus t. kurstaki</i>			si	
		Azadiractina			si	
		Lambdacialotrina			si	
		Piretrine pure			si	
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Per taglio
		Etiofenprox	1*		no	(*) Per taglio
		Spinosad	3*		si	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Clorantraniliprole	2*		si	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve					
		Deltametrina	3	2*	si	(*) Per taglio
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Spinosad	3		si	
		Abamectina (#)	3		si	
		Acrinatrina			si	
		Deltametrina			si	
		Lambdacialotrina			si	

(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

Difesa integrata in coltura protetta di: RUCOLA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 17 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	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> Acrinatrina			si 2*	(*) Per ciclo
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.	Etofenprox	1	2*	no	(*) Per taglio
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.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad Abamectina (#)			si si si 3 3	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.
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina	3	2*	si	(*) Per taglio
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	Metaldeide esca Fosfato ferrico			si si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
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	Piretrine pure Lambdacialotrina Azadiractina			si si si	
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.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			si si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

(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 in coltura protetta di: RUCOLA (IV gamma) e baby leaf

pag n. 18 di 20

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*) Metam K (*)		1*	si	Interventi da effettuarsi prima della semina
						(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Dazomet (*)		1*	si	(*) 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 gr/metro quadrato).

(#) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulanti commerciali

(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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie infette - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o conciat - favorire l'areggiamento della vegetazione - ricorso a varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Cimoxanil	2*		no	(*) Per taglio
		Fosetil-Al			si	
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>) Cercosporiosi (<i>Cercospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui delle colture ammalate - favorire l'areggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	si	(*) Solo contro Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			si	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> areggiamento 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.	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	si	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			si	
Moria delle piantine (<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 asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		3	si	
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti					

(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

pag n. 20 di 20

(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