

**Difesa Integrata di: Barbabietola**

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cercospora</b> <i>(Cercospora beticola)</i>	<b>- Interventi agronomici:</b> <b>Scelta di cv resistenti o tolleranti</b>  <b>- Interventi chimici:</b> <b>Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie</b>  Evitare interventi su bietolai ad estirpazione precoce (entro luglio). Per semine primaverili e estirpazioni tardive, si consiglia l'impiego di varietà resistenti o tolleranti.	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<b>- Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi</b>			
				3	Gli IBE (^) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno.
		Difenoconazolo^	1		
		Procloraz^	1		
		Tetraconazolo^	1		
		Fenpropidin ***	1		(***) Solo in miscela con Difenoconazolo.
<b>Mal Bianco</b> <i>(Erysiphe betae)</i>	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Zolfo			
<b>Marciume dei fittoni</b> <i>(Rhizoctonia violacea, R. solani, Phoma betae, Sclerotium rolfsii)</i>	<b>- Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamenti colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione				
<b>VIROSI</b> <b>Virus della rizomania</b> <i>(BNYVV)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <b>- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani</b> - lunghe rotazioni colturali				
<b>FITOFAGI</b>					- Se si usano sementi conciate con insetticidi: sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con <i>Bacillus thuringiensis</i>
<b>Altiche</b> <i>(Chaetocnema tibialis, Longitarsus spp., Phyllotreta vittula)</i>	<b>Soglia:</b> <b>- fori su foglie cotiledonari</b> <b>- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie</b>  <b>- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie</b>	Conce industriali con insetticidi		(*)	(*) Uso in concia; L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. Nei confronti dell'avversità al massimo 1 intervento l'anno con Piretroidi.
		Alfacipermetrina			(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.
		Zeta-cipermetrina	1**		
		Cipermetrina			
		Betacyflutrin	1	(*)	(*) Max 3 interventi con insetticidi di sintesi l'anno sulla coltura
		Lambdacialotrina	1***		(***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Deltametrina	1		

**Difesa Integrata di: Barbabietola**

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata</b> <b>Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola.</b> <b>Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m².</b>	Lambdacialotrina	*		Localizzati alla semina, in alternativa all'uso di conce insetticide.
	Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Zetacipermetrina	*		(*) L'impiego di tale prodotto non è computato nel numero complessivo di interventi ammessi con piretroidi
<b>Cleono</b> ( <i>Conorrhynchus mendicus</i> )	<b>Soglie:</b> <b>- erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile</b> <b>- superamento di 2 adulti per vaso/settimana</b> Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti	Alfacipermetrina			Ammesso 1 trattamento all'anno contro questo fitofago.
		Cipermetrina	1		
		Zetacipermetrina		(*)	(*) Max 3 interventi con insettici di sintesi l'anno sulla coltura
		Betacyflutrin			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Lisso</b> ( <i>Lixus junci</i> )	Intervenire contro gli adulti prima dell'ovodeposizione solo in caso di forte infestazione.	Tau-Fluvalinate			
		Alfacipermetrina			
		Cipermetrina	1		
		Betacyflutrin		(*)	(*) Max 3 interventi con insettici di sintesi l'anno sulla coltura
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglie:</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	<b>2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare</b>	Cipermetrina	1		
		Zetacipermetrina		(*)	(*) Max 3 interventi con insettici di sintesi l'anno sulla coltura
		Betacyflutrin		(**)	(**) Con piretroidi al massimo 1 intervento contro questa avversità
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1***		(***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Etofenprox			
		Indoxacarb	3		
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )		Non sono ammessi trattamenti chimici			
<b>Nottua fogliare</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2		
		Cipermetrina	1	(*)	(*) Max 3 interventi con insettici di sintesi l'anno sulla coltura
		Zetacipermetrina			
<b>Casside</b> ( <i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i> )	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Betacyflutrin			
		Deltametrina			
		Tau-Fluvalinate			
		Alfacipermetrina	1**		(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.
		Cipermetrina		(*)	(*) Max 3 interventi con insettici di sintesi l'anno sulla coltura

## Difesa Integrata di: Barbabietola

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematode a cisti</b> <i>(Heterodera schachtii)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i> ); da realizzare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside);</li> <li>- in estate (dopo grano o orzo);</li> <li>- in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais).</li> </ul> Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside)  Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.				<b>Si sconsiglia di usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca</b> Porre attenzione nelle successioni con pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.

**(\*) "Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*"**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità