

DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
	VINCOLI	CONSIGLI								
Cercospora beticola <i>Cercospora beticola</i>	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.	Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione e di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno. E' utile l'impiego di cultivar precoci o tolleranti (C.T.). Per le cultivar a buona tolleranza iniziare i trattamenti al raggiungimento dello stadio di confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante. Per le cultivar a media tolleranza iniziare i trattamenti alla comparsa delle prime confluenze sulle foglie.	Prodotti rameici (*)		M	M 01		X	(*) In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a. Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità	
			Prodotti microbiologici					X		
			Zolfo		M	M 02		X		
			Difenoconazolo	1	G1	3	3		Unico trattamento tra Difenoconazolo e Metconazolo	
			Metconazolo							
			Protioconazolo							
			Mefentrifluconazolo							
			Tetraconazolo						Solo in miscela con Fluxapyroxad	
			Fluxapyroxad	2					Solo in miscela con Mefentrifluconazolo	
			Fluopyram	2	C2	7				
			Fenpropidin	1	G2	5			Solo in miscela con Difenoconazolo	
			Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi, 4 interventi per gli estirpi tardivi dopo il 31 agosto							
Mal bianco <i>Erysiphe betae</i>	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.		Zolfo		M	M 02		X		
			Difenoconazolo	1	G1	3			Unico trattamento tra Difenoconazolo e Metconazolo	
			Prodotti microbiologici		F6	44		X		
Marciume dei fittoni <i>Rhizoctonia violacea</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma betae</i> <i>Sclerotium rolfsii</i>		<u>Interventi agronomici:</u> - ampio avvicendamento colturale (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose); - facilitare lo sgrondo delle acque; - lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - corretta gestione dell'irrigazione.								
Virus della rizomania <i>BNYVV</i>	<u>Interventi agronomici:</u> ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani.	<u>Interventi agronomici:</u> lunghe rotazioni colturali.								

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno senza considerare gli interventi con geodisinfestanti, Prodotti microbiologici e Sali potassici degli acidi grassi									
Altiche <i>Chaetocnema tibialis</i> <i>Longitarsus spp.</i> <i>Phyllotreta vittula</i>	Soglia: - fori su foglie cotiledonari; - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.		Tau-fluvalinate		3A	3	3		Applicazione localizzata, in alternativa ad altri geodisinfestanti (lambda-cialotrina) Unico trattamento tra esfenvalerate, etofenprox e lambda-cialotrina esfenvalerate, etofenprox e lambda-cialotrina
			Teflutrin						
			Etofenprox	1					
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina	1					
Atomaria <i>Atomaria linearis</i>		Temibile solo in casi di risemine.							
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Soglia: - con i vasetti: 1 larva per trappola; - con i carotaggi la soglia è di 15 larve/mq.	Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.	Lambda-cialotrina		3A	3	1		Applicazione localizzata alla semina.
			Teflutrin						
Cleono <i>Conorhynchus mendicus</i>	Soglia: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% di piante delle file più esterne a partire da metà aprile; - superamento di 2 adulti per vaso a settimana.	Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.	Lambda-cialotrina	1	3A	3	3		Unico trattamento tra esfenvalerate, etofenprox e lambda-cialotrina
			Tau-fluvalinate						
			Deltametrina						
Cassida della barbabietola <i>Cassida spp.</i>		Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento.	Tau-fluvalinate		3A	3			
			Deltametrina						
Lisso <i>Lixus juncii</i>		Interventi agronomici: - programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa degli adulti.	Lambda-cialotrina	1	3A	3	3		Unico trattamento tra esfenvalerate, etofenprox e lambda-cialotrina
			Deltametrina						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Afide nero della fava <i>Aphis fabae</i>	Soglia: 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari.		Sali potassici di acidi grassi		3A	3	3	X	Unico trattamento tra esfenvalerate, etofenprox e lambda-cialotrina
			Tau-fluvalinate						
			Deltametrina						
			Esfenvalerate	1					
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Autographa gamma</i>	Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare.		Prodotti microbiologici		3A	3	3	X	Unico trattamento tra esfenvalerate, etofenprox e lambda-cialotrina
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina	1					
			Tau-fluvalinate						
			Etofenprox	1					
Nematode a cisti <i>Heterodera schachtii</i>	Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di rafano oleifero e senape bianca.	Interventi agronomici: programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti di rafano (cv clerosi, Nemex) o di senape bianca (cv. Emergo): - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo, seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais); - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside). Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio. 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.							
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Soglia: 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per m² fino allo stadio di 8-10 foglie.		Deltametrina		3A	3	3		
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.									

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno indipendentemente dall'avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

Le sostanze attive indicate in grassetto sono sostanze candidate alla sostituzione, l'elenco è riportato nell'Allegato III.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.