

Difesa integrata FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Impiegare seme conciato</b>				
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <b>Interventi chimici</b> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto <b>Interventi chimici</b> intervenire nelle prime fasi vegetative	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> / <i>Erysiphe pisi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> giustificato solo in caso di attacco elevato	Azoxystrobin			
		(Azoxystrobin + <b>Difenoconazolo</b> )		2	
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin (Boscalid + Pyraclostrobin)	1	2	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Pyraclostrobin	1	2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	1*		(*) Solo fagiolo da granella
		Pyraclostrobin	1	2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola Xanthomonas campestris pv. phaseoli)</b>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - 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 da residui organici - varietà tolleranti <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2023

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

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

Difesa integrata FAGIOLO

<b>VIROSI</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b> Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Maltodestrina			
		<b>Cipermetrina</b> Deltametrina Tau-fluvalinate		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		<b>Labdacialotrina</b>	1		
		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat	2*	2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina <b>Interventi chimici</b> <b>nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</b>	Teflutrin			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Tau-fluvalinate			
			(*)		(*) Max 2 tra tutti i Piretroidi
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno</b> Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è sconsigliato				<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</b>
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		<b>Labdacialotrina</b>	1		
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>presenza</b>	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità per le colture in 1° raccolto, 2 per quelle in 2° raccolto</b> Tau-fluvalinate Deltametrina <b>Emamectina</b>		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
			2		
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto di fagiolo da consumo fresco, nel periodo agosto-settembre</b>  Soglia indicativa 8-10 individui per fiore	Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi			
		<b>Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno</b> Deltametrina Tau-Fluvalinate <b>Labdacialotrina</b>		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
			1		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza accertata</b>  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Spinosad <b>Cipermetrina</b> Deltametrina <b>Labdacialotrina</b>	3		
				2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
			1		
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus apertus</i> , <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

**Nota bene: "Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto"**

Regione Emilia-Romagna 2023

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

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