

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO											
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia spp.</i>) (<i>Fusarium spp.</i>) etc.	Impiegare seme conciato.										
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampi avvicendamenti colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.	
		Ciprodinil	1	D1	9			X		Solo in miscela con fludioxonil	
		Fludioxonil	1	E2	12			X		Solo in miscela con ciprodinil	
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da effettuarsi con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X		
		Pyraclostrobin						X	X		
		Tebuconazolo		G1	3	2		X	X		
		Boscalid		C2	7	2		X	X	Solo in miscela con Pyraclostrobin	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		Ciprodinil	1	D1	9			X		Solo in miscela con fludioxonil	
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X		
		Boscalid		C2	7	2		X	X	Solo in miscela con Pyraclostrobin	
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X			
		Fludioxonil	1	E2	12			X		Solo in miscela con ciprodinil	
Oidio (<i>Erysiphe spp</i>)		Azoxystrobin		C3	11	2		X		Solo in miscela con difenoconazolo	
		Difenoconazolo		G1	3	2		X		Solo in miscela con azoxystrobin	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)		Ciprodinil	1	D1	9			X		Solo in miscela con fludioxonil	
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X		
		Boscalid		C2	7	2		X	X	Solo in miscela con Pyraclostrobin	
		Fludioxonil	1	E2	12			X		Solo in miscela con ciprodinil	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampi avvicendamenti colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta (ed evitare l'interramento); - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti.	Prodotti rameici		M	M 03		X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.
Virosi (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) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti. 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.									
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)		Deltametrina		3A	3					Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento. Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi.	Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.								
		Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
		Spirotetramat		-	23				X	
		Cipermetrina	1					X	X	
		Tau-fluvalinate		3A	3	2		X		
		Deltametrina						X	X	
		Piretrine pure					X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Pirimicarb		1A	1			X		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Intervenire solo con infestazione generalizzata. Soglia indicativa: 8-10 individui per fiore.	Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.								
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Deltametrina		3A	3	2		X	X	
		Tau-fluvalinate						X		
		Lambda-cialotrina	1					X		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Mamestra suasa</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)		Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.								
		Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X		
		Deltametrina						X	X	
		Cipermetrina	1					X	X	
		Emamectina benzoato	2	-	6		X		Non autorizzata contro <i>Mamestra</i> e <i>Autographa</i> .	
		Spinosad	3	-	5		X	X	Ammesso solo su <i>Mamestra</i> .	
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)		Deltametrina		3A	3	2		X	X	
		Tau-fluvalinate						X		
		Lambda-cialotrina	1					X		
		Spinosad	3	-	5		X	X		
		Emamectina benzoato	2	-	6			X		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		Olio minerale		-	-		X	X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Tau-fluvalinate		3A	3			X		
Cimici (<i>Halyomorpha halys</i> , <i>Nezara viridula</i>)		Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X		
Mosca dei semi (<i>Delia platura</i>)		Deltametrina		3A	3	2		X	X	
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.

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.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).