

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO (DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO)										
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 etc.</i>)	Impiegare seme conciato.	Flutolanil		C2	7	2		X	X	
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.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Laminarina		P4	P04		X		X	
		Pirimetanil		D1	9	2			X	
		Fenexamide	2	G3	17			X	X	
		Pyraclostrobin	2	C3	11			X	X	Solo in miscela con Boscalid
		Boscalid		C2	7	2		X	X	Solo in miscela con Pyraclostrobin
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Ciprodinil		D1	9	2		X		Solo in miscela con fludioxonil
		Fenexamide	2	G3	17			X	X	
		Fludioxonil	2	E2	12			X		
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae pv. 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, 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; - utilizzare varietà tolleranti.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.
Virus (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.									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi <i>(Aphis fabae)</i> <i>(Myzus persicae)</i>	Interventi chimici: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Deltametrina	2	3A	3	4		X	X	Tra lambda-cialotrina. Etofenprox e cipermetrina 1 solo T/anno
		Cipermetrina	1					X	X	
		Lambda-cialotrina					X			
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus.	Tau-fluvalinate	2					X		
		Piretrine pure		X	X	X				
		Flonicamid	1	-	29		X			
		Flupyradifurone	1	4D	4		X	Impiegare ad anni alterni		
		Pirimicarb	1	1A	1		X	X		
		Acetamiprid		4A	4	1	X	X		
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
Nottue fogliari <i>(Mamestra oleracea,</i> <i>Polia pisi, Autographa gamma,</i> <i>Spodoptera spp.,</i> <i>Helicoverpa armigera)</i>	Interventi chimici: Presenza accertata.	Cipermetrina		3A	3	4		X	X	Tra lambda-cialotrina. Etofenprox e cipermetrina 1 solo T/anno
		Lambda-cialotrina	1					X		
		Etofenprox					X	X		
	Deltametrina	2					X	X		
	Emamectina benzoato	2	-	6		X	Non autorizzata contro <i>Mamestra</i> , <i>Autographa</i> e <i>Polia</i>			
	Clorantraniliprole	2	-	28		X	X	Non autorizzata contro <i>Mamestra</i> , <i>Autographa</i> e <i>Polia</i>		
	Spinosad	3	-	5		X	X	Consentiti non più di 2 trattamenti consecutivi. Ammesso solo su <i>Mamestra</i> .		
	Cimici <i>(Halyomorpha halys,</i> <i>Nezara viridula)</i>		Deltametrina	2	3A	3	4		X	X
		Lambda-cialotrina	1					X		
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: L'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (prefioritura) con 2-3 forme mobili/foglia.	Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.								
		Maltodestrina		-	-		X	X	X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni del numero massimo di trattamenti
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Fenpiroximate		21A	21			X	Solo in strutture permanenti e completamente chiuse	
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.

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