

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>)	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: 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>)	Interventi chimici: da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti microbiologici					X	X	X		
		Pirimetanil		D1	9	2			X		
		Fenexamide	2	G3	17				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	
		Fludioxonil	2	E2	12			X			
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>)	Interventi agronomici: - 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
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)		Trattamento ammesso solo su prescrizione del tecnico. Ammesso soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura.								
		Zeta-cipermetrina		3A	3			-	-	Impiego come geoinsetticida, non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi. Fra cipermetrina e zeta-cipermetrina 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Aphis fabae</i>) (<i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici:	Deltametrina		3A	3	2		X	X	Fra cipermetrina e zeta-cipermetrina 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Zeta-cipermetrina						X	X	
		Cipermetrina						X	X	
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus.	Lambda-cialotrina	1					X		Impiegabile fino al 20 luglio 2021
		Beta-ciflutrin						X		
		Tau-fluvalinate						X		Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Piretrine pure					X	X	X	
		Pirimicarb	1	1A	1			X	X	
		Acetamiprid		4A	4	1		X	X	
		Spirotetramat	1	-	23				X	
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	Interventi chimici:	Cipermetrina		3A	3	2		X	X	Fra cipermetrina e zeta-cipermetrina 1 solo trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
	Presenza accertata.	Zeta-cipermetrina						X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X		Impiegabile fino al 20 luglio 2021
		Deltametrina						X	X	
		Beta-ciflutrin						X	X	
		Etofenprox	1					X	X	Non autorizzata contro <i>Mamestra</i> , <i>Autographa</i> e <i>Polia</i>
		Emamectina benzoato	2	-	6			X		
		Clorantprilprole	2	-	28			X	X	
		Spinosad	3	-	5		X	X		Consentiti non più di 2 trattamenti consecutivi. Ammesso solo su <i>Mamestra</i> .
	Interventi chimici:	Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.								
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	L'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (prefioritura) con 2-3 forme mobili/foglia.	Exitiazox		10A	10			X	X	Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.
		Abamectina		-	6			X	X	
		Maltodestrina		-	-			X	X	Il suo uso non rientra nelle limitazioni del numero massimo di trattamenti
		Spiromesifen		-	23				X	
		Fenproxiimate		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.

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).