

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA RIFIORENTE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate. <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA		-	-		X		X	
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Zolfo		M	M 02		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Estratto semi di lupino dolce		-	BM01		X	X	X	
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo		F7	46		X	X	X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Azoxystrobin						X	X	
		Trifloxystrobin		C3	11	2			X	Solo in miscela con fluopyram
		Pyraclostrobin						X	X	Solo in miscela con boscalid
		Boscalid						X	X	Solo in miscela con pyraclostrobin
		Fluxapyroxad		C2	7	2		X	X	
		Fluopyram							X	Solo in miscela con trifloxystrobin
		Penconazolo	2					X	X	
		Tetraconazolo	3						X	
		Difenoconazolo	2	G1	3	4		X	X	Solo in miscela con azoxystrobin o con ciflufenamid.
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura ed un secondo in pre-raccolta.	Contro questa avversità al massimo 3 trattamenti all'anno.								
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità
		Cerevisane		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	Solo in miscela con boscalid
		Trifloxystrobin							X	Solo in miscela con fluopyram
		Boscalid						X	X	Solo in miscela con pyraclostrobin
		Fluopyram		C2	7	2			X	Solo in miscela con trifloxystrobin
		Isofetamid						X	X	
		Penthiopyrad	1					X	X	
		Ciprodinil						X	X	Solo in miscela con fludioxonil
		Pirimetanil	1	D1	9	2		X	X	
		Mepanipirim	1					X	X	Impiegabile fino al 20 maggio 2025
		Fenpirazamine		G3	17	1		X	X	
		Fenexamide						X	X	
		Estratto semi di lupino dolce		-	BM01		X	X	X	
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo		F7	46		X	X	X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità
		Fludioxonil	2	E2	12			X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	Vedi nota (3).
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	Solo in miscela con difenoconazolo
		Difenoconazolo	2	G1	3	4		X	X	Solo in miscela con ciflufenamid.
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	Vedi nota (3).
		Fosfonato di potassio		P7	P07				X	
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	Solo in miscela con boscalid
		Azoxystrobin						X	X	
		Boscalid		C2	7	2		X	X	Solo in miscela con pyraclostrobin
Batteriosi (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; - eliminare la vegetazione vecchia. <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20- 25 giorni.	Prodotti rameici		M	M 03		X	X	X	Vedi nota (3).
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i>) (<i>Xestia c-nigrum</i>) (<i>Agrochola lychnidis</i>) (<i>Noctua pronuba</i>) ecc.	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata prima della fioritura.	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> .
		Spinetoram	2					X	X	Impiegabile fino al 30 dicembre 2025
		Emamectina benzoato	2	-	6			X	X	Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Helicoverpa</i> .
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>)		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Flupyradifurone	1	4D	4				X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Frankliniella intonsa)</i> <i>(Thrips fuscipennis)</i> <i>(Thrips tabaci)</i>	Soglia: 6 individui per fiore.	Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	Ammesso solo su <i>Frankliniella</i>
		Spinetoram	2		UN			X	X	Impiegabile fino al 30 dicembre 2025
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi
		Piretrine pure		3A	3	3	X	X	X	
		Tau-fluvalinate						X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> <i>(Chaetosiphon fragaefolii)</i>	Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.	Contro questa avversità al massimo 2 trattamenti all'anno.								
		Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Piretrine pure		3A	3	3	X	X	X	
		Tau-fluvalinate						X	X	
		Deltametrina						X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Spirotetramat	2	-	23				X	Impiegabile fino al 30 ottobre 2025.
Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i>	Indicazioni agronomiche: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele (3/4) e vino rosso (¼).	Piretrine pure		3A	3	3	X	X	X	
		Deltametrina						X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Spinetoram	2	-	5	3		X	X	Impiegabile fino al 30 dicembre 2025
		Trappole Attract & kill con deltametrina								
Nitidulide della fragola <i>(Stelidota geminata)</i> <i>(Epuraea ocularis)</i> <i>(Carpophilus lugubris)</i>										

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oziorrinco <i>(Otiiorhynchus rugosostriatus)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> -intervenire con nematodi entomopatogeni solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari. - distribuire la sospensione (30.000-50.000 nematodi/pianta) su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima distanza.	Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
Antonomo <i>(Antonomus rubi)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
Cimici <i>(Coreus marginatus, Dolycoris baccarum, Halyomorpha halys, Nezara viridula, Palomena prasina)</i>		Deltametrina		3A	3	3				
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>		I piretroidi e le piretrine previsti per la difesa da altri fitofagi sono efficaci anche contro i miridi								
Ammessi al massimo 2 trattamentil con acaricidi all’anno										
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Infestazione generalizzata. Introdurre 5-8 predatori/m² (Amblyseius andersoni, Amblyseius californicus, Phytoseiulus persimilis), ripetendo eventualmente i lanci.	Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità
		Exitiazox		10A	10	1		X	X	
		Tebufenpirad		21A	21	1			X	
		Fenpiroximate						X	X	
		Milbemectina		-	6	1		X	X	
		Maltodestrina		-	-		X			
		Cyflumetofen		-	25A				X	Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni
		Spiromesifen		-	23				X	Impiegabile fino al 31 marzo 2025

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)										
Tarsonema (<i>Phytonemus pallidus</i>)		Tebufenpirad		21A	21				X	
		Cyflumetofen		-	25A				X	Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni
		Milbemectina		-	6	1		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.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2025-2027 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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).