

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA UNIFERA										
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 (es. Arosa, Asia), con minore frequenza sulle altre.	Bicarbonato di potassio		-	NC		X	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	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Azoxystrobin						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
		Fluxapyroxad		C2	7	2		X	X	Solo in miscela con Difenconazolo
		Fluopyram							X	Solo in miscela con trifloxystrobin
		Penconazolo	2					X	X	
		Flutriafol	2					X		
		Tetraconazolo	3					X	X	
		Difenconazolo		G1	3	4		X	X	Difenconazolo solo in miscela con azoxystrobin o con ciflufenamid. Fra miclobutanil e difenconazolo al max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità.
		Miclobutanil						X	X	
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	Solo in miscela con difenconazolo
		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 2 trattamenti all'anno.								
		Laminarina		P	P 04		X	X	X	
		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							X	Solo in miscela con trifloxystrobin
		Penthiopyrad	1	C2	7	2		X	X	
		Isofetamid						X		
		Ciprodinil						X	X	Solo in miscela con fludioxonil
		Pirimetanil	1	D1	9	2		X	X	
		Mepanipirim	1					X	X	
		Fenpirazamine		G3	17	1		X	X	
		Fenexamide						X	X	
		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		G1	3	2		X	X	Solo in miscela con ciflufenamid. Fra miclobutanil e difenoconazolo al max 2 trattamenti/anno indipendentemente dall'avversità.
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).
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Metalaxil-M	1	A1	4	2		X	X	Incorporare al terreno su banda
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)		Pyraclostrobin		C3	11	2		X	X	Solo in miscela con boscalid
		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 lyncidis</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	
		Emamectina benzoato	2	-	6			X	X	Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Helicoverpa</i> .

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>Trips fuscipennis</i>) (<i>Trips tabaci</i>)	Soglia: 6 individui per fiore.	Piretrine pure	2	3A	3		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	Ammesso solo su <i>Frankliniella</i>
		Spinetoram	2	-	UN			X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Acrinatrina		3A	3	1		X	X	
		Abamectina		-	6	1		X	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.	Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Contro questa avversità al massimo 1 trattamento all'anno.								
		Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Piretrine pure	2	3A	3	1	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Tau-fluvalinate						X	X	
		Deltametrina						X	X	
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
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 (1/4);	Spirotetramat	2	-	23				X	
		Piretrine pure	2	3A	3	1	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
Nitidulide della fragola (<i>Stelidota geminata</i>)		Spinetoram	2	-	5	3		X	X	
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus spp.</i>)	Indicazione d'intervento: 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 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									

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antonomo <i>(Antonomus rubi)</i>	Indicazione d'intervento: Di norma non sono necessari interventi; trattare solo in caso di presenza generalizzata.	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid	2	4A	4			X	X	
Cimici										
Miridi										
Ammesso al massimo 1 trattamento acaricida all'anno										
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Indicazione d'intervento:	Sali di potassio di acidi grassi		-	-		X	X	X	
	Infestazione generalizzata. Introdurre 5-8 predatori/m² (<i>Amblyseius andersoni</i> , <i>Amblyseius californicus</i> , <i>Phytoseiulus persimilis</i>), ripetendo eventualmente i lanci.	Clofentezine		10A	10	1		X	X	
		Exitiazox						X	X	
		Etozazole		10B	10			X	X	
		Tebufenpirad							X	
		Fenpiroximate		21A	21	1		X	X	
		Pyridaben							X	
		Milbemectina		-	6	1		X	X	
		Abamectina						X	X	
		Cyflumetofen		-	25A				X	Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni
		Spiromesifen		-	23				X	
		Bifenazate		20D	20			X	X	
Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>										
Tarsonema <i>(Phytonemus pallidus)</i>		Tebufenpirad		21A	21				X	
		Cyflumetofen		-	25A				X	Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni
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 2019-2021 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

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).