

FVG\_DIFESA Fragola unifera 2024

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Bio	Pieno campo	Coltura protetta	Gruppo chimico	Codice gruppo chimico	(1) numero max trattamenti singolo principio attivo	(2) numero max trattamenti gruppo di principio attivo	Informazioni aggiuntive	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità		
ANTRACNOSI DELLA FRAGOLA	<i>Colletotrichum sp.</i>		Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano - ricorso a varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Piraclostrobin				Inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2			Massimo due interventi chimici contro questa avversità.		
				Azoxystrobin				Inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3				tra azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxystrobin			
				Boscalid				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2							
MUFFA GRIGIA	<i>Botrytis cinerea</i>		Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette) - evitare eccessive concimazioni azotate - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione - allontanare i frutti colpiti - utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Si	No	Si	Microbici Bacillus sp.	F6					Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiotrici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica		
				<i>Bacillus subtilis</i>	Si			Microbici Bacillus sp.	F6	4						
				<i>Pythium oligandrum</i>	Si			Microorganismi								
				<i>Laminarina</i>	Si			Composto naturale	P4							
				<i>Cerevisane</i>	Si	No	Si									
				<i>Aureobasidium pullulans</i>	Si			Microorganismi								
				<i>Metschnikowia fructicola</i>	Si											
				<i>Eugenolo</i>	Si						4					
				<i>Geraniolo</i>	Si			Estratto vegetale	F7	4						
				<i>Timolo</i>	Si			Estratto vegetale	F7	4						
				<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Si	No	Si	Microorganismi								
				Mepanipirim				Anilino pirimidine	D1	1	2					
				Pyrimethanil				Anilino pirimidine	D1	1						
				<b>Cyprodinil</b>				Anilino pirimidine	D1							
				<b>Fludioxonil</b>				PP -fenilpiroli	E2	2						
				Fenexamid				IBE-Classe III	G3		1					Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti
Fenpirazamine				IBE-Classe III	G3					Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti						
Boscalid				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2		2									
Penthiopyrad				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2											
Fluopyram		No	Si	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2						solo in miscela con Trifloxystrobin					
Isofetamid				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2	Si	No					Verificare in etichetta la registrazione per pieno campo e coltura protetta.				
				Zolfo	Si			Inorganici	M							
				Bicarbonato di potassio	Si			Oli minerali	NC	8						
				<i>Laminarina</i>	Si			Composto naturale	P4							
				<i>Ampelomyces quisqualis</i>	Si			Microorganismi								
				<i>Olio di arancio</i>	Si			Oli vegetali								

OIDIO DELLA FRAGOLA	<i>Sphaerotheca sp.</i>		Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: - 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 - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	<i>Bacillus pumilus</i>	Si			Microorganismi		6						
				<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Si			Microbici Bacillus sp.	F6	6						
				<i>Eugenolo</i>	Si					4						
				<i>Geraniolo</i>	Si			Estratto vegetale	F7	4						
				<i>Timolo</i>	Si			Estratto vegetale	F7	4						
				Bupirimate				Idrossi- (2-amino-) pirimidine	A2	2						
				Penconazolo				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1	2	4			Massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione		
				Tetraconazolo		No	Si	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1					Massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione		
				<b>Difenoconazolo</b>				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1					Massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione		
				Ciflufenamid				Fenil-acetammide	U06							
				Fluxapyroxad				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2		2					
				Boscalid				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2							
				Fluopyram		No	Si	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2							
				Trifloxystrobin		No	Si	Inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2					
				Azoxystrobin				Inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3						tra azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxystrobin	
Pyraclostrobin				Inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3											
Meptildinocap				Disaccoppiante della fosforilazione ossidativa	C5	2										
VAIOLATURA DELLA FRAGOLA	<i>Mycosphaerella fragariae</i>		Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	<b>Prodotti rameici</b>	Si			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno	Massimo 2 interventi chimici con a.s. di siuntesi per questa avversità. Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali		
				<b>Difenoconazolo</b>				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1	2	4					
				Ciflufenamid				Fenil-acetammide	U06							
MACULATURA ZONATA DELLA FRAGOLA	<i>Diplocarpon earlianum</i>															
MARCUME RADICALE	<i>Phytophthora</i>		Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano - evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). Interventi chimici:	<b>Prodotti rameici</b>	Si			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno			
				<i>Trichoderma spp.</i>	Si			Microorganismi		6						
				Fosfonato di potassio			Si	Fosfonati	P07							

DELLA FRAGOLA	cactorum		- si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco - si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Fosetil alluminio				Fosfonati	P07				
				Metalaxil-M				Fenilammidi	A1			Incorporare al terreno su banda	
BATTERI	Xanthomonas fragariae		Interventi agronomici: - impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	Si			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno
NOTTUE	Phlogophora meticulosa; Xestia c-nigrum; Agrochola lyncnidis; Spodoptera spp.; Heliothis armigera; Noctua pronuba	Interventi chimici: - presenza		Spodoptera littoralis Nucleopolydnavirus (SpliNPV)	Si			Microrganismi					Ammessi contro Spodoptera littoralis
				Azadiractina	Si			Prodotti naturali	UN				
				Spinetoram				Spinosine	5	2	3		
				Spinosad	Si			Spinosine	5	3		Ammessi contro Spodoptera littoralis	
				Emamectina benzoato				Avermectine	6	2		Ammessi solo contro Spodoptera e Heliothis	
				Clorantraniliprole		No	Si	Diamidi	28				
				Abamectina				Avermectine	6	1		S.a. revocata. Scadenza utilizzo in campo 31/08/2024.	
AFIDI	Macrosiphum euforbiae; Chaetosiphon fragaefolii; Aphis gossypii	Interventi chimici Soglia: presenza generalizzata.	Interventi biologici: alla comparsa degli afidi: - lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	Cryospherla carnea	Si								
				Sali potassici di acidi grassi	Si			Sali di potassio degli acidi grassi					
				Aphidius colemani	Si			Macrorganismi utili					
				Aphidoletes aphidimyza	Si			Macrorganismi utili					
				Azadiractina	Si			Prodotti naturali	UN				
				Tau-fluvalinate				Piretroidi e piretrine	3A		1		Fra tutti i piretroidi
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3A			Fra tutti i piretroidi	
				Lambda-cialotrina				Piretroidi e piretrine	3A			Fra tutti i piretroidi	
				Flupyradifurone		No	Si	Butenoidi	4D	2			
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4A	2			
				Spirotetramat		No	Si	Derivati degli acidi tetroneici e tetramici	23	2			
		Interventi chimici: - in caso di elevata		Metaldeide esca				Ossaciclotani					

Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica

LUMACHE	<i>Helix spp.; Cantareus aperta; Helicella variabilis</i>	infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.		Ortofosfato di ferro esca					Composti inorganici								
LIMACCE	<i>Agriolimax; Limax spp.</i>	Interventi chimici: - in caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di		Metaldeide esca					Ossaciclottani								
				Ortofosfato di ferro esca					Composti inorganici								
OZIORRINCO DELLA FRAGOLA	<i>Otiorhynchus sp.</i>		Interventi chimici: - intervenire in presenza delle larve.	<i>Nematodi entomopatogeni</i>	Si								Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza				
SPUTACCHINA	<i>Philaenus spumarius</i>													Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità			
RAGNETTO ROSSO	<i>Tetranychus urticae</i>	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Interventi biologici: - introdurre 5-8 predatori / mq.	<i>Amblyseius andersoni</i>	Si				Macroorganismi utili					Preventivamente lanciare 6 individui/mq			
				<i>Phytoseiulus persimilis</i>	Si				Macroorganismi utili						Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq		
				<i>Amblyseius californicus</i>	Si					Macroorganismi utili						Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	
				<i>Beauveria bassiana</i>	Si					Microrganismi							
				<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si					Sali di potassio degli acidi grassi							
				<i>Maltodestrina</i>	Si	Si	No	Prodotti naturali	UN								
				Clofentezine				Clofentezina	10		1					S.a. revocata. Scadenza utilizzo in campo 11/11/2024.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica
				Abamectina				Avermectine	6	1						S.a. revocata. Scadenza utilizzo in campo 31/08/2024.	
				Milbemectina				Milbemicine	6								
				Exitiazox				Tiazolidinoni	10A								
				Fenpiroximate				METI acaricidi ed insetticidi	21A								
				<b>Tebufenpirad</b>		No	Si	METI acaricidi ed insetticidi	21A								
Spiromesifen		No	Si	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23												
Pyridaben		No	Si	METI acaricidi ed insetticidi	21A												
Cyflumetofen				Beta Ketonitrile derivati	25A												
RAGNETTO GIALLO DEI FRUTTIFERI	<i>Eotetranychus pruni</i>	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Interventi biologici: - introdurre 5-8 predatori / mq.	<i>Amblyseius andersoni</i>	Si				Macroorganismi utili						Preventivamente lanciare 6 individui/mq		
				<i>Phytoseiulus persimilis</i>	Si				Macroorganismi utili							Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	
				<i>Amblyseius californicus</i>	Si					Macroorganismi utili							
				<i>Beauveria bassiana</i>	Si					Microrganismi							
				<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si					Sali di potassio degli acidi grassi							
				Clofentezine				Clofentezina	10	1	1					S.a. revocata. Scadenza utilizzo in campo 11/11/2024.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica
				Abamectina				Avermectine	6	1						S.a. revocata. Scadenza utilizzo in campo 31/08/2024.	
				Milbemectina				Milbemicine	6								
				Exitiazox				Tiazolidinoni	10A								
				Fenpiroximate				METI acaricidi ed insetticidi	21A								
				<b>Tebufenpirad</b>		No	Si	METI acaricidi ed insetticidi	21A								
				Spiromesifen		No	Si	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23								



				Fluopyram		No	Si	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2	2			
<b>NEMATODI</b>	<i>Ditylenchus dipsaci;</i> <i>Aphelenchoides fragariae;</i> <i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>		Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici.	<i>Azadiractina</i>	Si			Prodotti naturali	UN				
<b>PATOGENI TELLURICI</b>				<b>Metam sodio</b>				Carbammati	F4	1			Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
				<b>Metam potassio</b>				Carbammati	F4				Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
				Dazomet				Ditiocarbammati e simili	M3	1			Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)
<b>RODITORI</b>		Inserire il prodotto nelle gallerie		Fosforo di zinco									