

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Pre impianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>  <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, A. ritzemabosi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>  - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.  <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode	Dazomet (1)(2) <i>Paecilomices lilacinus ceppo 251</i>  Azadiractina A  Fluopyram(3) Geraniolo+Timolo	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. <b>(1) Al massimo 1 intervento, solo se sussistono contemporaneamente le seguenti condizioni:</b> <b>A) Il superamento della soglia di 10 larve / 100 grammi di terreno, attestato da apposite analisi, che devono essere effettuate da laboratori accreditati ed il relativo certificato deve essere conservato a cura dell'azienda;</b> <b>B) La semina o il trapianto primaverile estivo della coltura, tale da non consentire la solarizzazione.</b> <b>(2) Da effettuarsi prima del trapianto</b>  Il Dazomet va impiegato al massimo 1 volta ogni 3 anni (3) Al massimo 2 interventi all'anno solo in serra
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na (1)* Metam K (1)*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (1) Da effettuarsi prima del trapianto (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno

Le sostanze attive presenti nella scheda possono essere utilizzate sia in pieno campo che in coltura protetta

**DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Post impianto**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b>  <i>(Podosphaera macularis - Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u>  -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.	Zolfo bagnabile Bupirimate(9) <i>Bacillus pumilus</i>  Penconazolo (1)  Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) + Boscalid (6) Laminarina Olio di arancio Tetraconazolo(1) Fluxapyroxad(6) Fluoxapyroxad(6)+Difenoconazolo(1) Meptyldinocap (5) Bicarbonato di potassio  Fluopyram (6)+Tryfloxystrobin (3)(7) Azoxystrobin (3) + Difenoconazolo (1) Bacillus amyloliquefaciens Ciflufenamid+difenoconazolo(1)(10)	<b>(9) Al massimo 2 interventi</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi con IBE sia in pieno campo che in serra indipendentemente dall'avversità. Tetraconazolo ammesso solo in serra.</b>  <b>(3) Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b>  <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) La miscela è utilizzabile solo in serra</b>  <b>(10) Ammesso solo su <i>Podosphaera macularis</i></b>
<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-</i>  <i>Ramularia tulasnei)</i> <b>Maculatura zonata</b> <i>(Diplocarpon eariana)</i>	<u>Interventi chimici:</u> -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).	Ciflufenamid+difenoconazolo(2)(3)  Prodotti rameici*	<b>(2) Al massimo 2 interventi con IBE sia in pieno campo che in serra indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci contro batteriosi <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> <b>(3) Ammesso solo su <i>Mycosphaerella fragariae</i></b> Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
<b>Marciume bruno</b>  <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio -baulture alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici.  <u>Interventi chimici:</u> -Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Fosetil-Al <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride(1)</i> Prodotti rameici*  Metalaxyl-M	<b>(1) Al massimo 6 interventi</b>  <b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Post impianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ;  -eliminazione delle piante infette.	Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)	(1) Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b>  <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - 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*	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  Prodotti efficaci contro Vaioletatura.
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae, Spodoptera spp., Heliothis armigera, M. oleracea, M. suasa, Acronicta rumicis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1)(3) Spinetoram(3)(6)  Emamectina (4)(5) Azadiractina	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>  (3) Con spinosine al massimo 3 interventi all'anno di cui al massimo 2 interventi all'anno con spinetoram . Spinetoram è utilizzabile fino al 30/12/2025 (6) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Heliothis</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Tra abamectina ed emamectina al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>			

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Post impianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire, in ottobre-novembre, 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.	Nematodi entomopatogeni 30.000 - 50.000/pianta	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )		Acetamiprid(2)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Acetamiprid(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi chimici</u>  Presenza	<i>Beauveria bassiana</i>  Fluvalinate (2) (3) Deltametrina(2) Lambdacialotrina (2) Acetamiprid(4) <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidomyza</i> Sali potassici di acidi grassi  Azadiractina	Contro questa avversità ammesso al massimo 2 interventi esclusi i prodotti biologici  (2) Con piretrine e piretroidi massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui 1 con lambdacialotrina  (3) Non ammesso in coltura protetta  (4) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	Interventi biologici Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq.  <u>Interventi chimici</u>  Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative	<i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3) Cyflumetofen(4) Abamectina(8)*(11)  Milbemectina(9)  Exitiazox Maltodestrina Fenproxiimate Pyridaben (4)(5)(6)  Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi contro questa avversità esclusi i prodotti biologici (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (2) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq (3) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq (8) Utilizzabile solo in serre permanenti *Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Tra abamectina ed emamectina al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (6) Al massimo 1 intervento all'anno.  (9) Ammesso solo contro <i>Tetranychus urticae</i>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> ) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato  <u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Azadiractina A Fluopyram(3) Geraniolo+Timolo	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.   (3) Al massimo 2 interventi all'anno solo in serra

**DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Produzione autunnale**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ;  -eliminazione delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	(Boscalid (2)+ Pyraclostrobin) (1)	(1) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u>  - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; -allontanare i frutti colpiti; -utilizzare cultivar poco suscettibili.  <u>Interventi chimici:</u>  - 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.	Fluopyram (7)+Tryfloxystrobin (3)(8)  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus subtilis</i> Laminarina Pyrimetanil (1) (2) Isofetamid(7)  Fludioxonil(9) + Cyprodinil (2) <i>Metschnikowia fructicola</i> Fludioxonil (9) Fenexamid(6)  (Boscalid(7) + Pyraclostrobin) (3) Mepanipyryr(2) Fenpyraxamine(6) Cerevisane(10) Penthiopirad (7) Pythium oligandrum ceppo M1	(7) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità. <b>Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiotritici all'anno esclusi i prodotti biologici</b> <b>Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno.</b> Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno  (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilino pirimidine indipendentemente dalla sostanza attiva. L'utilizzo di mepanipyryn è consentito fino al 25/05/2025.  (9) Tra fludioxonil e fludioxonil+cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno (8) La miscela è utilizzabile solo in serra (3) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin Tryfloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (6) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa tra di loro (10) Utilizzabile solo in serra
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela.  Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Attract and kill con deltametrina  Lambdacialotrina(1) Piretrine(1)(4)  Acetamiprid(2)  Spinetoram(3) Deltametrina(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi e piretrine (4) Ammesso solo in serra  (2) Al massimo 2 interventi all'anno  (3) Con spinetoram al massimo 2 interventi all'anno. Utilizzabile fino al 30/12/2025.
<b>Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto</b>			

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> <i>(Podosphaera 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.	Zolfo bagnabile Bupirimate(8) Penconazolo (1) Azoxystrobin (3) + Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3)+Boscalid (7) <i>Bacillus pumilus</i> Laminarina Meptyldinocap (5) Bicarbonato di potassio <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fluxaproxad (7)+ Difenoconazolo(1) Olio di arancio Ciflufenamid+difenoconazolo(1)(9) Eugeniolo+Geraniolo+Timolo Ciflufenamid(7) Fluxapyroxad(7)	(8) Al massimo 2 interventi (1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Ammesso solo su <i>Podosphaera macularis</i> (7) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti:  <u>Interventi chimici:</u> - 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.	Laminarina  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Eugeniolo+Geraniolo+Timolo <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> Pyrimetanil (1) (2) Isofetamid(7)  Fludioxonil (9)  Fludioxonil (9)+ Cyprodinil (2) Fenexamid(6) Pyraclostrobin (3)+Boscalid(7) Mepanypyryr(2) Fenpyraxamine(6) <i>Metschnikowia fructicola</i> Pythium oligandrum ceppo M1 Penthiopirad(7)	Sono ammessi al massimo 4 interventi antibotritici all'anno esclusi i prodotti biologici. Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno  (9) Tra fludioxonil e fludioxonil+cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilino pirimidine indipendentemente dalla sostanza attiva. L'utilizzo di mepanipyrin è consentito fino al 25/05/2025. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa tra di loro (7) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità
<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; -il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici* Ciflufenamid+difenoconazolo(2)(3)	Prodotti efficaci contro batteriosi. (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile solo contro <i>Mycosphaerella fragariae</i>

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);  <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride(1)</i>  Prodotti rameici* <i>Tricoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i> Fosetyl-Al Metalaxil-M	(1) Al massimo 6 interventi (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici</u>  <b>In presenza di sintomi</b>	Pyraclostrobin (1)+Boscalid (2)  Azoxystrobin(1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola pv. 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*	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  Prodotti efficaci contro Vaioletura.
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis,</i>  <i>Spodoptera spp.,</i>  <i>Heliothis armigera,</i>  <i>Noctua pronuba)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (1) Azadiractina  Spinosad (1) (2)  Spinetoram(2)(6) Emamectina (3) (4)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>  (2) Con spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 2 interventi all'anno con spinetoram indipendentemente dall'avversità . (6) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Heliothis</i> . Utilizzabile fino al 30/12/2025. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Tra abamectina ed emamectina al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i>  <i>Chaetosiphon fragaefolii,</i>  <i>Aphis gossypii)</i>	<u>Interventi biologici</u> 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.  <u>Interventi chimici</u> <b>Soglia: presenza generalizzata</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Cryospheria carnea</i> Piretrine pure (1)(2)  Fluvalinate (2) Deltametrina (2)  <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphodimyza</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Lambdaialotrina (2) Acetamiprid (4)	Contro questa avversità ammesso al massimo 2 interventi esclusi i prodotti biologici  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. <b>(2) Con Piretrine e Piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 1 con lambdaialotrina</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Lumache, Limacce</b> <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>	Metaldeide esca Ortosfato di ferro esca	
<b>Oziorinco</b> <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	<u>Interventi chimici :</u> <b>Intervenire in presenza delle larve</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Antonomo</b> <i>(Anthonomus rubi)</i>		Acetamiprid(2)	<b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Sputacchine</b> <i>(Philaenus spumarius)</i>			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<u>Interventi biologici</u> Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio  <u>Interventi chimici :</u> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3)  Milbemectina(5)  Exitiazox Maltodestrina  Sali potassici di acidi grassi Fenpiroximate	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici</b> (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (2) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq (3) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq  <b>(5) Ammesso solo contro <i>Tetranychus urticae</i></b>

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tarsonema <i>Tarsonemus pallidus</i> ,			
Aleurodidi ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi  <u>Interventi chimici:</u> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina  Acetamiprid(1)  Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus ceppo 251</i>  Geraniolo+Timolo  Azadiractina	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Moscerino dei piccoli frutti ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Interventi agronomici</u>  Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Attract and kill con deltametrina  Lambdacialotrina(1)  Spinetoram(3) Acetamiprid(2) Deltametrina(1)	(1) Con Piretrine e Piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 1 con lambdacialotrina  (3) Con spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 2 interventi all'anno con spinetoram indipendentemente dall'avversità . Spinetoram è utilizzabile fino al 30/12/2025 (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali		(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> <u>Interventi chimici:</u>  - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Ambliseius swirskii</i>  Spinosad (1) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>  Spinetoram(1)(4) Olio essenziale di arancio dolce  Sali potassici di acidi grassi  Piretrine pure(2) Azadiractina	(1) Con spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 2 interventi all'anno con spinetoram indipendentemente dall'avversità .  (4) Ammesso solo contro <i>Frankliniella</i> . Spinetoram è utilizzabile fino al 30/12/2025.  (2) Con Piretrine e Piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 1 con lambdacialotrina

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA C. PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> <i>Podosphaera macularis-</i> <i>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.	Zolfo bagnabile Bupirimate(7) Penconazolo (1)  Cos-Oga  Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin(3) + Boscalid (6) <i>Bacillus pumilus</i> Meptyldinocap (5) Fluxapyroxad(6) Laminarina Bicarbonato di potassio  Fluopyram (6) +Tryfloxystrobin (3) Eugeniolo+Geraniolo+Timolo Ciflufenamid(6)  Azoxystrobin (3) + Difenconazolo (1) Tetraconazolo(1) Olio di arancio Fluxapyroxad(6)+Difenconazolo(1) Ciflufenamid+difenconazolo(1)(9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(7) Al massimo 2 interventi  (3) Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (5) Al massimo 2 interventi all'anno  (6) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità  (9) Ammesso solo su <i>Podosphaera macularis</i>  (1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate;  - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;  - allontanare i frutti colpiti;  - utilizzare cultivar poco suscettibili.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyrimetanil (1)(6) Fludioxonil (9) Fludioxonil(9)+Cyprodinil(6) Laminarina Eugeniolo+Geraniolo+Timolo Fenexamid(7)  <i>Aureobasidium pullulans</i> Isofetamid(8) Pyraclostrobin (3) + Boscalid (8) Mepanipyryn(6) <i>Metschnikowia fruticola</i>  Cerevisane <i>Saccharomyces cerevisiae</i>  Fluopyram (8)+Tryfloxystrobin (3) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> Penthiopirad (8)	Contro questa avversità ammessi al massimo 4 interventi all'anno esclusi i prodotti biologici In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un terzo intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica (9) Tra fludioxonil e fludioxonil+cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno  (3) Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (6) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine indipendentemente dalla sostanza attiva. L'utilizzo di mepanipyryn è consentito fino al 25/05/2025. (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa agli altri SDHI indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA C. PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-                      Ramularia tulasnei)                      Phomopsis obscurans)</i> <b>Maculatura zonata</b> <i>(Diplocarpon eariana)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici*  Ciflufenamid+difenconazolo(2)(3)	Prodotti efficaci contro batteriosi. (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile solo contro <i>Mycosphaerella fragariae</i>
<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi chimici:</u>	Prodotti rameici* Metalaxil-M(3) Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii Fosetyl Al Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride(2)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Incorporare al terreno su banda  (2) Al massimo 6 interventi all'anno
<b>Midollo rosso</b> <i>(Phytophthora fragariae)</i>	- intervenire alla comparsa sintomi	Fosetil Al Fosfonato di K Metalaxyl-M Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii	
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola                      pv. fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'areggiamento  - eliminare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici*	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA C. PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii)</i>	<u>Interventi biologici</u> - Lanciare 18-20 larve/mq.;  l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione.  <u>Soglia:</u> - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <u>Interventi chimici:</u>  - <b>Infestazioni generalizzate</b>	<i>Beauveria bassiana</i>  <i>Chrysoperla carnea</i>  Piretrine pure(1)(3) Spirotetramat(4) Flupyradifurone(5)  <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphodimyza</i>  Sali potassici di acidi grassi  Deltametrina(3)  Azadiractina  Acetamidrid(2) Lambdaialotrina(3)	Contro questa avversità ammesso al massimo 2 interventi esclusi i prodotti biologici  (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo in pre-fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025.  (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Con Piretrine e Piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 1 con lambdaialotrina.
<b>Antonomo</b> <i>(Anthonomus rubi)</i>		Acetamidrid(2)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<u>Interventi biologici</u> Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio          <u>Interventi chimici</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3) Cyflumetofen Abamectina(7)*(8)  Milbemectina(9)   Exitiazox  Fenpiroximate Pyridaben (4)(5) Tebufenpirad  Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi contro questa avversità esclusi i prodotti biologici (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (2) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq (3) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq  (7) Utilizzabile solo in serre permanenti *Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Tra abamectina ed emamectina al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Ammesso solo contro <i>Tetranychus urticae</i>  (4) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa,</i> <i>Xestia c-nigrum,</i>  <i>Noctua pronuba,</i>  <i>Heliiothis armigera</i>  <i>Spodoptera spp.</i> <i>Agrochola lychnidis)</i>	<u>Interventi chimici</u> <b>Presenza.</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpIINPV) Clorantraniliprole+abamectina(4)    Azadiractina Bacillus thuringiensis  Spinosad(1)(3) Spinetoram(3)(5) Emamectina (2)	(1) Solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità *Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali  (3) Con spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 2 interventi all'anno con spinetoram indipendentemente dall'avversità .Spinetoram è utilizzabile fino al 30/12/2025.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Tra abamectina ed emamectina al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliiothis</i> (5)Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliiothis</i>

