

FRAGOLA UNIFERA – DIFESA VALIDA PER OGNI CICLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaeroteca 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	<i>Ampelomyces Quisqualis</i> Azoxystrobin (1) Azoxystrobin + Difenconazolo (1, 2) <i>Bicarbonato di Potassio</i> Bupirimate Ciflufenamid + Difenconazolo (2) <i>Laminarina</i> Meptyldinocap (3) Miclobutanil (2, 6) <i>Olio di arancio</i> Penconazolo (2, 4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Quinoxifen (5) <i>Zolfo bagnabile</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (29)	1) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità tra (Pyraclostrobin + Boscalid) e Azoxystrobin 2) al massimo 2 interventi/ciclo con IBE 3) al massimo 2 interventi/ciclo 4) al massimo 1 intervento/ciclo 5) al massimo 3 interventi/ciclo 6) all massimo 2i interventi/ciclo con IBE candidati alla sostituzione (29) al massimo 6 interventi/anno
Muffa grigia (<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> (29) <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid (Fludioxonil+Cyprodinil) (7, 8) Iprodione (9) Mepanypyrim (10) (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Pyrimetanil (7) Thiram (11)	Contro questa avversità ammessi al massimo 3 interventi. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un quarto intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica 1) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità tra (Pyraclostrobin + Boscalid) e Azoxystrobin 7) al massimo 2 interventi/anno con Anilinopirimidine 8) al massimo 1 intervento/ciclo 9) al massimo 2 trattamenti/ciclo e prima della fioritura 10) in alternativa al (Fludioxonil + Cyprodinil) e alle anilinopirimidine 11) al massimo 1 intervento/ciclo prima della fioritura (29) al massimo 6 interventi/anno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) <i>Phomopsis obscurans</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.	<i>Prodotti rameici</i> (12)	12) al massimo 6 Kg/ha/anno
Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)			
Marciame bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi	Fosetil alluminio (13) Metalaxyl Metalaxyl M (13) <i>Prodotti rameici</i> (12)	12) al massimo 6 Kg/ha/anno 13) utilizzabile solo per via radicale
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette.	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	1) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità tra (Pyraclostrobin + Boscalid) e Azoxystrobin
BATTERIOSI			
(<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'arieggiamento - 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.	<i>Prodotti rameici</i> (12)	12) al massimo 6 Kg/ha/anno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)</i>	Interventi chimici Presenza	<i>Azadiractina</i> <i>Beauveria Bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Clorpirifos metile (14) Deltametrina Etofenprox (15) Fluvalinate (15,16) Imidacloprid (17) Lambdacialotrina (15) <i>Piretro naturale (18))</i> Pirimicarb	Contro questa avversità ammesso al massimo 2 interventi 14) al massimo 2 interventi/ciclo indipendentemente dall'avversità 15) al massimo 1 intervento/ciclo 16) non tutti i formulati sono ammessi in coltura protetta. 17) al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. 18) 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
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	<i>Piretro naturale (18)</i> Etofenprox (15)	15) al massimo 1 intervento/ciclo 18) 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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Acari Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <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> Infestazione generalizzata	Abamectina <i>Amblyseius andersoni</i> (19) <i>Amblyseius californicus</i> (20) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate (21) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate Milbemectina <i>Phytoseiulus persimilis</i> (22) Pyridaben (21, 23, 24) Spiromesifen (21, 24, 25)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 19) preventivamente lanciare 6 individui/mq 20) lanci ripetuti con 4/10 individui/mq 21) ammesso solo contro ragnetto rosso. 22) lanci ripetuti con 5/8 individui/mq 23) al massimo 1 intervento/anno. 24) ammesso solo in serra. 25) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Agrochola lyncidis</i>)	Interventi chimici Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (14) Emamectina Benzoato (14) <i>Piretro naturale</i> (18) <i>Spinosad</i> (26) <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</i> (27)	14) al massimo 2 interventi/ciclo indipendentemente dall'avversità 18) 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 26) al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità 27) ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
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> Interventi chimici: - Presenza	<i>Acrinatrina</i> <i>Ambliseius swirskii</i> <i>Azadiractina</i> <i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Spinosad</i> (26)	26) al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Azadiractina</i> <i>Beauveria bassiana</i> Imidacloprid (17) <i>Piretro naturale</i> (18) Spiromesifen (24, 25)	17) al massimo 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta. 18) 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 24) ammesso solo in serra. 25) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Cimici (ligus...)	Difesa chimica: intervenire localmente alla comparsa e lungo i bordi utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretro naturale (18)	18) 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
Antonomo	utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali		
Oziorrinco		<i>Metarhizium A. Var Anisopliae</i> Nematodi entomopatogeni (28)	28) introdurre almeno 30.000 - 50.000 nematodi/pianta
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Lumache, Limacce, Grillotalpa (<i>Helix spp.</i> , (<i>Cantareus aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax spp.</i> , (<i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
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.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila suzukii</i> .

FRAGOLA UNIFERA – DISERBO					L'area trattata non deve superare il 33% dell'intera superficie.
EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 – 3	
Post Trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,9	1 - 1,5	