

# FRAGOLA RIFIORENTE – DIFESA 2018

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> ( <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>Bacillus amyloliquefaciens</i> (29) <i>Bicarbonato di Potassio</i> Bupirimate (25) <b>Cyflufenamid + Difenconazolo (31)</b> <i>Laminarina</i> Meptyldinocap (3) Miclobutanil (2, 4) <i>Olio di arancio</i> Penconazolo (2, 5) (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Quinoxifen (6) <i>Zolfo bagnabile</i>	1) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità tra (Pyraclostrobin + Boscalid) e Azoxystrobin 2) al massimo 4 interventi/anno con IBE 3) al massimo 3 interventi/anno 4) al massimo 2 intervento/anno IBE candidati alla sostituzione 5) al massimo 1 intervento/anno 6) al massimo 3 interventi/anno 25) al massimo 4 interventi/anno 29) massimo 6 interventi indipendentemente dall'avversità <b>31) massimo 2 interventi/anno</b>
<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> (29) <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid (28) Fenpyrazamine (28) (Fludioxonil+Cyprodinil) (7) Iprodione (7, 30) Mepanapyrym (7) (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Pyrimetanil (7, 8) Pythium oligandrum Thiram (9)	Contro questa avversità ammessi al massimo 6 interventi. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un settimo intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica 7) al massimo 2 interventi/anno tra (Fludioxonil + Cyprodinil), Iprodione, Mepanapyrym e Pyrimetanil. 8) al massimo 1 intervento/anno 9) al massimo 1 intervento prima della fioritura 28) fra Fenexamid e Fenpyrazamine massimo 1 intervento 29) massimo 6 interventi indipendentemente dall'avversità 30) Termine smaltimento scorte aziendali 5 giugno 2018

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Vaiolatura</b> ( <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 (10)</i>	10) al massimo 6 Kg/ha/anno
<b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eariana</i> )			
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi	Fosetil alluminio (11) Metalaxyl Metalaxyl M (11) <i>Prodotti rameici (10)</i> <i>Trichoderma asperellum+T. atroviride (27)</i>	10) Al massimo 6 Kg/ha/anno 11) utilizzabile solo per via radicale 27) al massimo 6 trattamenti/anno
<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>	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	1) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità tra (Pyraclostrobin + Boscalid) e Azoxystrobin
<b>BATTERIOSI</b>			
( <i>Xanthomonas arboricola pv. 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 gg.	<i>Prodotti rameici (10)</i>	10) Al massimo 6 Kg/ha/anno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	Interventi chimici Presenza	<i>Azadiractina</i> (26) <i>Beauveria Bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Clorpirifos metile (12) Deltametrina Etofenprox (13) Fluvalinate (13) Imidacloprid (15) Lambdacialotrina (13) <i>Piretro naturale</i> (16) Pirimicarb	Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi  12) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità  13) al massimo 1 intervento/anno  15) al massimo 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.  16) 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) non impiegabile in fertirrigazione
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca spp.</i> )	Interventi chimici <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	<i>Piretro naturale</i> (16) Etofenprox (13)	16) 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  13) al massimo 1 intervento/anno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Acari</b> <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>	Abamectina <i>Amblyseius andersoni</i> (17) <i>Amblyseius californicus</i> (18)) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate (19) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpiroximate Milbemectina <i>Phytoseiulus persimilis</i> (20)	<b>Al massimo 2 interventi/anno contro questa avversità</b>  17) preventivamente lanciare 6 individui/mq 18) lanci ripetuti con 4/10 individui/mq <b>19) ammesso solo contro ragnetto rosso</b> 20) lanci ripetuti con 5/8 individui/mq

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Agrochola lyncnidis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (12, 27) Emamectina Benzoato (12) <i>Piretro naturale</i> (16) <i>Spinosad</i> (22) <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)</i> (23)	12) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità 16) 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 22) al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità 23) ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> 27) con chlorpirifos metil massimo 1 intervento/anno
<b>Tripidi</b> ( <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> <b>- Presenza</b>	<i>Acrinatrina</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Azadiractina</i> (26) <i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Spinosad</i> (22)	22) al massimo 3 interventi/anno indipendentemente dall'avversità 26) non impiegabile in fertirrigazione
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - 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 <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Azadiractina</i> (26) <i>Beauveria bassiana</i> Imidacloprid (15) <i>Piretro naturale</i> (16) Spiromesifen (12, 21)	15) al massimo 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta 16) 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 12) al massimo 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità 21) ammesso solo in serra 26) non impiegabile in fertirrigazione

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cimici (ligus...)</b>	Difesa chimica: intervenire localmente alla comparsa e lungo i bordi utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretro naturale (16)	16) 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
<b>Antonomo</b>	utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali		
<b>Oziorrinco</b>		<i>Metarhizium A. Var Anisopliae</i> Nematodi entomopatogeni (24)	24) introdurre almeno 30.000 - 50.000 nematodi/pianta
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b> ( <i>Helix spp.</i> , ( <i>Cantareus aperta</i> , ( <i>Helicella variabilis</i> , ( <i>Limax spp.</i> , ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> 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 RIFIORENTE – DISERBO

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	