

DIFESA e DISERBO

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
 Difesa Integrata di: Fragola C. PROTETTA

FASE di Pre impianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.				I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzeri</i>)	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
Patogeni tellurici		Metam Na Metam K Dazomet	1(*) 1(*)		(*) impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 340 litri/HA di formulato commerciale all'anno (*) impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

88

(1) N. massimo di interventi/anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
 (2) N. massimo di interventi/anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA - 2018
Difesa Integrata di: Fragola C. PROTETTA

Post impianto - Ripresa Vegetativa - Raccolta

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</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.	Zolfo bagnabile			
		Bicarbonato di potassio			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>			
		Laminarina			
		Bupirimate	2		
		Penconazolo	1		
		Ciflufenamid + Difenconazolo			
		Miclobutanil		2	
		(Difenconazolo + Azoxystrobin)			2
		Azoxystrobin			2
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
		(Fluopyram + Tryfloxistrobin)		2	
		Quinoxifen		3	
Flutnafol	*			* in alternativa agli IBE	
Meptyldinocap		2			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - curare l'aeraggiamento 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.	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiotici			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1			
		Laminarina			
		Mepanipyryn	1		
		Pyrimetaniil	1	2	
		(Fludioxonil + Cyprodinil)			
		Fenexamid			
		Fenpirazamina		1*	* stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i 2 prodotti
		Penthiopirad	1		1 trattamento/anno in alternativa a altri SDHI se presenti
		(Fluopyram + Tryfloxistrobin)	2		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Vaiolettura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) <i>Phomopsis obscurans</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti efficaci contro batteriosi	
Prodotti rameici	6 Kg*				* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ciflufenamid + Difenconazolo				2*	* nei limiti del CS
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi	<i>Trichoderma gamsii</i>			* max 6 interventi
		<i>Trichoderma asperillum</i>			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Metalaxyl			
Fosetyl-AI					
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'aeraggiamento - eliminare la vecchia vegetazione Interventi chimici: - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti efficaci contro batteriosi			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

(1) N. massimo di interventi/anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversita'
(2) N. massimo di interventi/anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversita'

Handwritten signature or mark

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
Difesa Integrata di: Fragola C. PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
FITOFAGI Afiti (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>)	Interventi biologici - 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 Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. Interventi chimici: - Infestazioni generalizzate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno				
		<i>Cryospheria carnea</i>				
		Piretrine pure	(*)		(*) Prodotto 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.	
		Deltametrina		1*	(*) Tra Acrinatrina, Fluvialinate, Deltametrina e Lambdaclotrina	
		Lambdaclotrina				
		Imidacloprid	1*		(*) solo con irrigazione per manichetta	
		Azadiractina				
		Acetamiprid				
		Al massimo 2 interventi contro questa avversità				
				<i>Amblyseius andersoni</i>	(*)	(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)	(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq		
		<i>Amblyseius cliffordicus</i>	(*)	(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq		
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Abamectina	(*)	(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta		
		Milbectina				
		Bifenazate				
		Clofentezina				
		Exitiatoz				
		Etozazole				
		Fenpiroximate				
		Pyridaben				
		Spiromesifen				
Nottue fogliari (<i>Phlogophora metuculosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera spp</i> , <i>Agrochola lycnidis</i>)	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i>				
		Nucleopoliedrovirus (SpilNPV)	(*)		(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Emamectina	2*		(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>	
		Spinosad	3*		* ammesso contro <i>Spodoptera</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>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Orius laevigatus</i>				
		<i>Amblyseius swirskii</i>				
		Azadiractina				
		Spinosad	3			
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 fotosellettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>				
		Azadiractina				
		Piretrine pure				
		Spiromesifen	2			
		Imidacloprid	1*		(*) solo con irrigazione per manichetta	

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA - 2018
Difesa Integrata di: Fragola C. PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	lambda-cialotrina		1*	* nei limiti dei piretroidi

(1) N. massimo di interventi/anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversita
(2) N. massimo di interventi/anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversita

me

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
Difesa Integrata di: Bietola da foglia

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici (Pyraclostrobin + Dimetomorf)	6 Kg*	2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (Propamocarb + Flupicolide)	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive				
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	- utilizzare seme sano oppure conciato	<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Solo contro Rizotonia
Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	- evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine				(*) Solo su bietola a foglia in coltura protetta
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad		1	1 trattamento/anno in alternativa a altri SDHI se presenti, in pieno campo
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente	(Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopirad		2 1	1 trattamento/anno in alternativa a altri SDHI se presenti, in pieno campo
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina Acetamiprid		2	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (***) Non ammesso in coltura protetta
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

m

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
Difesa Integrata di: Bietola da foglia

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretrine pure Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Soglia</u> Presenza	Metossifenozide <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox Lambdacialotrina Spinosad Clorraniliprole	1* 1* 3** 2**	** ** ** 2** 3** 2**	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo per <i>Spodoptera</i> spp e <i>Helycoverpa armigera</i> (*) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Per taglio. Solo per <i>A. gamma</i> e <i>M. brassicae</i> (*) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Soglia</u> Presenza generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.).	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Piretrine pure Acetamiprid			

13

(1) N. massimo di interventi/anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversita'
(2) N. massimo di interventi/anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversita'

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
Controllo Integrato delle infestanti di: Bietola da Foglia (D)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Metamitron	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon Metamitron S-Metolaclor (1)	20 giorni di carenza (1) Ammesso solo tra febbraio e agosto (1) Non ammesso su bietola rossa
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (1)	(1) Ammesso solo su bietola rossa
(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni			

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
Difesa Integrata di: Lenticchia

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato				
		(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente				
		(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	

15

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per il sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA - REGIONE BASILICATA – 2018
Controllo Integrato delle infestanti di: Lenticchia (D)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-emergenza		Metribuzin	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
	Graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop Quizalofop-p-etile	1 solo trattamento all'anno