



## DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
CRITTOGAME			
Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
Moria delle piantine ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in semenzaio alla comparsa dei primi sintomi; -In caso di terreni sicuramente infestati dai patogeni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale ( <i>Sclerotina sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. -Avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Trichoderma asperellum</i> (4) <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )(9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (3) (7) <i>Bacillus subtilis</i> (3) (8) <i>Coniothirium minitans</i> (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (3) Boscalid + Pyraclostrobin (1) (3) (6) Ciprodinil + Fludioxonil (2) (3) (10) Fenexamid (3) (5) Fludioxonil (10) (11) Azoxystrobin (1) (11) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) (11)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad Iprodione (3) Ammesso solo su <i>Sclerotinia spp.</i> (4) Autorizzato solo su <i>Rhizoctonia</i> (5) Al massimo due interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 4 interventi all'anno (9) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Rhizoctonia s.</i> (10) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. (11) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Sclerotinia minor</i>
Patogeni tellurici ( <i>Thielaviopsis basicola</i> ) ( <i>Chalara elegans</i> )	<b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Ammesso solo su <i>Thielaviopsis</i>
Phoma valerianella	<b>AGRONOMICO:</b> - utilizzare semente certificata		
Alternaria ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti culturali - allontanare i residui di piante infette <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	



## DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali ampi; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Uso di varietà resistenti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta. <b>BIOLOGICO</b> -interventi preventivi con microrganismi antagonisti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (alti valori di umidità relativa) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Metalaxyl-M + rame (1) (3) Azoxystrobin (2) (3) Fosetil alluminio. Dimetomorf Mandipropamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Massimo 1 intervento all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (1) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Solo su coltura porta seme.
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Boscalid + Pyraclostrobin (1) (4) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Fenexamid (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (5)	(1) Al massimo 2 interventi tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad Iprodione (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Ammesso solo su Botrytis cinerea

## DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. Carotovora)</i>	<b>AGRONOMICO:</b> -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti culturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Evitare l'uso irriguo di acque stagnanti; -Utilizzare adeguati sistemi di irrigazione e evitare gli eccessi di umidità; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips sp)</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza sulle giovani larve.</b>	Acrinatrina (1) Lambda - cialotrina (1) (6) (7) Abamectina (2) Spinosad (3) Acetamiprid (4) (5) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) In coltura protetta, al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo tre trattamenti all'anno
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Nasonovia ribis-nigri)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(ecc.)</i>	<b>CHIMICO:</b> <b>-Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.</b>	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) (3) Piretro naturale Spirotetramat (4) (5) (6) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	I trattamenti effettuati contro gli afidi sono efficaci anche nel contenimento dei miridi (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta, al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia (6) Ammesso su Nasonovia ribis-nigri e Myzus persicae



## DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>AGRONOMICO</b> - 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 Aleirodidi - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: <b>CHIMICO:</b> -In caso di presenza accertata e generalizzata.	Piretro naturale Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> ) ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera spp.</i> ) ( <i>Helicoverpa spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in presenza di focolai di infestazione e dei relativi danni iniziali;	Bacillus thuringiensis <i>Piretrine pure</i> Etofenprox (1) Deltametrina (2) Spinosad (3) (5) Emamectina (4) Chloratraniliprole (6) Metaflumizone (8) Metoxifenozide (5) (7) (9) Tebufenozide (7) (9) (10)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno e solo contro Spodoptera (5) Ammessa solo su Heliothis e Spodoptera (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Non ammesso in coltura protetta (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (9) Tra Metossifenozide e Tebufenozide al massimo 1 intervento all'anno (10) Ammesso solo su Spodoptera
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>BIOLOGICO:</b> -Lanci degli ausiliari alle dosi/mq e con la frequenza tecnicamente consolidata, alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago, catturati con trappole cromotropiche; -Utilizzo di prodotti ammessi in biologico. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta, in caso di accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3) (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) In coltura protetta, al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Helix spp.</i> ) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax spp.</i> ) ( <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Solo in caso d'infestazione generalizzata.	Metaldeide-esca + denatonio benzoato Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate



**DIFESA VALERIANELLA (Valerianella locusta, Songino, Dolcetta)**

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocide. <b>BIOLOGICO</b> -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (3)	<b>(1)</b> Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq