



DIFESA INDIVIA SCAROLA

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>)	AGRONOMICO: -Ampie rotazioni; -Utilizzo di piantine sane; -Irrigazioni equilibrate. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: -Intervenire in semenzaio o alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Bacillus amiloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 Propamocarb + Fosetil Al. (1)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti in semenzaio (contenitore alveolato)
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (6) <i>Pythium oligandrum</i> M1 (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artoviride</i>) (8) Prodotti rameici Cyprodinil + Fludioxonil (2) (9) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (4) (7) Fenexamide (5) Fludioxonil (9) (Fluxapyroxad + Difenconazole) (8)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per i cicli lunghi, alternando le S.a. (1) Solo su <i>Sclerotinia</i> spp. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (7) Ammesso solo in pieno campo (8) Non ammesso su <i>Botrytis</i> c. (9) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato.
Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distruggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Uso di varietà resistenti. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Metalaxil M + rame (2) (5) Azoxistrobin (3) (5) Mandipropamide (4) (6) Fosetil Alluminio . Dimetomorf (6) Ametoctradina (5)	(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; al massimo 1 intervento per ciclo in coltura protetta; (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi con i CAA per ciclo colturale.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>Cichorii</i>)	CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Metalaxil M + rame (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	AGRONOMICO: -Distanziare maggiormente le piante. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin (1) (2) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso solo su colture porta seme.
Ruggini (<i>Puccinia spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; -Non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV,LeMV)	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Nasonovia ribis-nigri</i>) (<i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago, nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Lambda-cialotrina (1) (2) (5) Azadiractina A Spirotetramat (3) (4) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (3) Al massimo 2 interventi l'anno (4) Ammesso solo su Myzus p. e Nasonovia r. (5) Al massimo 1 interventi all'anno
Altica (<i>spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza.		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza del fitofago nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Tau-fluvalinate (1) Spinosad (2) (4) (5) Abamectina (3) Formetanate Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Solo in coltura protetta. (5) Ammesso solo su Frankliniella occidentalis.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	Abamectina (1) (2) Maltodestrina	Lo zolfo utilizzato eventualmente su oidio ha un effetto di contenimento sulle infestazioni del ragnetto (1) Un solo intervento per ciclo colturale (2) Ammessa solo in pieno campo



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera littoralis</i>)	CHIMICO: -Intervenire in presenza di focolai nelle prime fasi di infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda - cialotrina (1) (5) (11) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) (9) Spinosad (4) (9) (12) Emamectina (6) (8) (10) Chloratraniliprole (7) Tebufenozide (13) (14)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi l'anno (4) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (5) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (6) Al Massimo 2 interventi l'anno; (7) Al massimo 2 interventi l'anno (8) Ammesso solo su Spodoptera (9) Autorizzato solo su Heliothis a. e Spodoptera l. (10) Non ammesso in coltura protetta (11) Al massimo tre interventi all'anno (12) Utilizzabile solo in coltura protetta. (13) Ammesso solo in pieno campo. (14) Ammesso solo su Spodoptera exigua.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento su questa avversità; al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
Minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	AGRONOMICO: -Utilizzare trappole cromotropiche in coltura protetta. CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azadiractina A Spinosad (1) (3) (4) Abamectina (2) (4)	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Utilizzabile solo in coltura proptetta (4) Ammesso solo su Liriomyza trifolii
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	CHIMICO: -In caso di presenza accertata.	Etofenprox (1) Tau-fluvalinate (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	AGRONOMICO: -Monitorare l'infestazione dei terreni	Teflutrin Lambda – cialotrina (1) (2) (3)	(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare in pre trapianto (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 1 intervento all'anno per questa avversità



DIFESA INDIVIA SCAROLA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto, in formulazione granulare, sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti/tolleranti; -Utilizzo di specie da sovescio con attività bio-nematocide in precessione colturale. BIOLOGICO -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto CHIMICO: -In presenza di terreni sicuramente infestati.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Nessun intervento chimico