



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
CRITTOGAME			
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>) 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) Prodotti rameici Cyprodinil + Fludioxonil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (4) (7) Fenexamide (5)	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 Fenamidone 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
Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti culturali; -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>) Tiram (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento con ditiocarbamati per ciclo colturale
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti culturali; -Distruggere 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 Iprovalicarb + rame (1) (6) Metalaxil M + rame (2) (5) Azoxystrobin (3) (5) Mandipropamide (4) (6) Cimoxanil + Fosetil Al. + Rame (7) Fosetil Alluminio . Fenamidone + Fosetil Al. (3) (8)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale; non ammesso in coltura protetta (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone 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; ammesso solo su scarola (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi con i CAA per ciclo colturale (7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (8) Al massimo 3 interventi all'anno



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
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 Azoxistrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	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.		
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) (10) Imidacloprid (2) (3) (8) Thiametoxam (3) (4) (8) (9) Acetamiprid (3) (6) Azadiractina Spirotetramat (5) (8) Imidacloprid+Deltam etrina (3) (1) (7) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (3) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; massimo due interventi per ciclo colturale sopra i 120 giorni; al massimo 3 interventi all'anno (4) Possibile effettuare un ulteriore intervento in pre trapianto, mediante immersione delle piantine (5) Al massimo 2 interventi l'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Il formulato è ammesso solamente in pieno campo e solo su <i>Nasonovia</i> r. (8) Ammesso solo su <i>Myzus</i> p. e <i>Nasonovia</i> r. (9) Al massimo due interventi all'anno (10) Al massimo tre interventi all'anno



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
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.	Acrinatrina (1) (2) Spinosad (3) (7) (8) Abamectina (4) Acetamiprid (5) (6)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità ad esclusione della miscela Imidacloprid + Ciflutrin; massimo due interventi per ciclo colturale sopra i 120 giorni; al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Solo in coltura protetta.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	AGRONOMICO: -Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità.	Abamectina (1) (2)	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
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) (Chloratraniliprole + Lambdacialotrina) (7) (1) (9) (10)	(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.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Etofenprox (1) Clorpirifos (2) (3)	(1) Al massimo 1 intervento su questa avversità; al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Sono ammessi solamente prodotti formulati come esca da localizzare sulla fila all'impianto (3) Non ammesso in coltura protetta



DIFESA INDIVIA SCAROLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
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 Spinosad (1) (5) (6) Abamectina (2) (6) Acetamiprid (3) (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) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità ad esclusione della miscela Imidacloprid + Ciflutrin; massimo due interventi per ciclo colturale sopra i 120 giorni; al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Utilizzabile solo in coltura protetta (6) Ammesso solo su <i>Liriomyza trifolii</i>
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	CHIMICO: -In caso di presenza accertata.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	AGRONOMICO: -Monitorare l'infestazione dei terreni	Lambda – cialotrina (1) (2) (3)	(1) Utilizzabile come formulato granulare da localizzare in pre trapianto (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo un intervento all'anno per questa avversità
Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	CHIMICO: -Solo in caso d'infestazione generalizzata	Metaldeide-esca + denatonio benzoato 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