



DIFESA LATTUGA

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>) Tracheopitiosi (<i>Pythium spp.</i>) (ecc.)	AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: -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> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747 Propamocarb (1) (2) Propamocarb + Fosetil Al (2) Metalaxil-M (3)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati (1) Trattamenti fogliari (2) Trattamenti in vivaio o semenzaio (letti di semina, contenitore alveolato preparazione dei terricciati e dei substrati) (3) Al massimo 1 intervento localizzato al terreno in pre trapianto, in alternativa con Propamocarb
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	AGRONOMICO: -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Curare l'areggiamento in coltura protetta; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Utilizzare la pacciamatura ed effettuare prosature alte. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: -Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma harzianum</i> (4) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (10) <i>Bacillus subtilis</i> (4)(8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) (9) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma artroviride</i>) (10) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyraclostrobin + Boscalid (1) (5) Fludioxonil (12) Ciprodinil + Fludioxonil (2) (12) Pyrimetanil (3) (7) Fenexamide (6) Fluopyram + Tryfloxistrobin (11) (12) Fluxapyroxad + Difenconazole (13) (14) Azoxistrobin (1) (11)	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) Tra Azoxystrobin, e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Autorizzato solo su <i>Botrytis</i> . (4) Ammessi solo su <i>Sclerotinia</i> (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 4 interventi all'anno (9) Al massimo 6 interventi all'anno (10) Ammesso solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (11) Non ammesso su <i>Botrytis cinerea</i> (12) Massimo 3 interventi all'anno con Fludioxonil indipendentemente dal formulato utilizzato. (13) Massimo 1 intervento l'anno. (14) Utilizzabile solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>minor</i> .
Rizoctonia (<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 in caso di terreni fortemente infestati o alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	CHIMICO -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale



DIFESA LATTUGA

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 in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Metalaxil + rame (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Al massimo 2 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	CHIMICO: -Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Distruggere 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. CHIMICO: -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare prodotti a diverso meccanismo d'azione.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) Prodotti rameici Fosetil Alluminio Propamocarb (9) Propamocarb + Fosetil Al (7) Cimoxanil (1) Metalaxil+Rame (2) Metalaxil M + Rame (2) Azoxistrobin (3) (6) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3) (5) Mandipropamide (4) (5) Ametotradina + Dimetomorf (8) (5) Ametotradina + Metiram (6) (8) Fluopicolide + Propamocarb (9) Amisulbron (10) Dimetomorf (5) Oxathiapiprolin (6) (7) (10) Ametotradina (6) (8)	I prodotti rameici sono efficaci anche per la prevenzione delle batteriosi (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità, al massimo 2 interventi con fenilammidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Tra Azoxystrobin, e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; in coltura protetta massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi per ciclo in pieno campo; al massimo 1 intervento in serra (5) Tra Mandipropamide, Dimetomorf al massimo 2 interventi per ciclo in pieno campo e al massimo 1 intervento per ciclo in coltura protetta (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (8) Al massimo 2 interventi all'anno con Amectotradina (9) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Al massimo 3 interventi all'anno
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio (3) Azoxistrobin (1) (2) Azoxistrobin + Difenconazolo (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin, e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Ammesso solo su coltura porta seme.
Batteriosi <i>Pseudomonas cichorii</i> (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i>)	AGRONOMICO: -Impiego di seme controllato; -Avvicendamenti colturali 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. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi, in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (ssp. <i>Plantarum</i> , ceppo D747) (1)	(1) Ammesso solo su <i>Pseudomonas</i> c.



DIFESA LATTUGA

Avversità	Criteri di intervento	S.a e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
VIROSI (CMV, LeMV, TSWV)	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV), nonché per quelle trasmesse dai Tripidi (TSWV), valgono le stesse considerazioni generali di difesa dai fitofagi vettori; -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.		
FITOFAGI			
Tripidi (<i>Thrips sp</i>) <i>Frankliniella occidentalis</i>)	CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (5) Spinosad (1) (6) Abamectina Acetamiprid (2) (3) Azadiractina A (4) Etofenprox (7) Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo con distribuzione localizzata con impianto di microirrigazione. (5) Ammesso solo in coltura protetta. (6) Ammesso solo su <i>Frankliniella occidentalis</i> . (7) Al massimo 2 interventi per anno, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>) (<i>Helicoverpa spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire in caso di infestazione generalizzata; -Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc." intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera l. NPV</i> (10) <i>Helicoverpa armigera NPV</i> (11) Azadiractina A Alfacipermetrina (1) (9) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (Chlorantraniliprole + Lambdaialotrina) (1) (5) (8) (12) Etofenprox (2) Spinosad (3) (12) Metaflumizone (4) Metoxifenozone (5) (12) (13) Indoxacarb (6) (9) Emamectina (7) (10) Chlorantraniliprole (8)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo 3 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno. (8) Al massimo 2 interventi l'anno. (9) Non ammessa su <i>Autographa g.</i> (10) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> (11) Ammesso solo su <i>Helicoverpa armigera</i> (12) Ammesso solo su <i>Heliothis a. e Spodoptera</i> (13) Al massimo 1 intervento all'anno



DIFESA LATTUGA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Hyperomyzus lactucae)</i> <i>(Nasonovia ribis-nigri)</i> <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> (ecc.)	CHIMICO: -Intervenire in caso di accertata presenza, in particolare nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A Alfacipermetrina (1) (6) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Tau-Fluvalinate (1) (7) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) (5) Sulfoxaflor (8) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi 479,8 g/l	Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità. (2) In coltura protetta sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati. (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 r. (6) Ammesso solo su Myzus p. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Ammesso solo su Nasonovia ribis-nigri e Myzus persicae
Minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i>	BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -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> Azadiractina A Abamectina (1) Spinosad (2) Acetamiprid (3)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale. (2) Al massimo 2 interventi contro questa avversità; al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità



DIFESA LATTUGA

<i>Avversità</i>	<i>Criteri di intervento</i>	<i>S.a. e Ausiliari</i>	<i>Limitazioni d'uso e note</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1) (2) Teflutrino (1) (4) Metaflumizone (3) Azadiractina	Alcuni interventi effettuati contro le nottue sono efficaci anche nel contenimento dei miridi Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila. (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	CHIMICO: -In caso di presenza accertata e generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrino (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Lambda – cialotrina (1)	(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga, qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (2) Formulati granulari da localizzare al trapianto lungo la fila.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	AGRONOMICO: -Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. CHIMICO: -In caso di presenza accertata.	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
Cassida (<i>spp.</i>)	CHIMICO: -Intervenire in caso di presenza accertata nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzare formulati autorizzati sull'avversità
Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp</i> - <i>Agriolimax 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>)	AGRONOMICI: -Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. BIOLOGICO -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Nessun intervento chimico