

LATTUGHINO (Lattuga da taglio destinata alla IV Gamma) E LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici Cimoxanil (1) Benalaxyl (2) Metalaxil-M (2) Propamocarb Fenamidone (3) (Pyraclostrobin + dimetomorf) (3)(4) Mandipropamide (5) Fosetil Al	(1) Al massimo 2 interventi per taglio. (2) Al massimo 2 interventi per taglio con fenilammidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio con Qol indipendentemente dall'avversità. (4) autorizzato solo su tipologia "lollo rossa". (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>) (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	(Cyprodinil + fludioxinil)(1) Tolclophos metile(2)(3)* (Boscalid + Pyraclostrobin)(4) (5) Pencicuron (6) (7)* Pyrimethanil (8) <i>Trichoderma</i> spp.(3) <i>Bacillus subtilis</i> (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio e 2 interventi all'anno. Solo per applicazioni al terreno. (3) Non autorizzato su Botrite. Ammesso solo su Sclerotinia e Rizoctonia. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Fenamidone (Qol). (5) Non autorizzato su Rizoctonia. (6) Al massimo 1 intervento per taglio e solo applicazione al terreno. (7) Autorizzato solo su Rizoctonia. (8) Autorizzato solo su botrite. (9) Autorizzato solo contro sclerotinia. * Interventi in pre-semina o pre-trapianto
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi. 	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 	Prodotti rameici	

Difesa integrata di: LATTUGA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Metalaxil-M (1) Propamocarb	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Fusarium	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare seme sano.		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
VIROSI			
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Pymetrozine Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta cipermetrina (1) Thiamethoxam (2) (3) Acetamiprid (2) (4) Imidacloprid (2) (5)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale). (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin.

Difesa integrata di: LATTUGA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliotis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta cipermetrina (1) Etofenprox (2) Indoxacarb Spinosad (3) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Alfacipermetrina (1) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> - presenza.	Piretro naturale (Imidacloprid + Ciflutrin)(1) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo/taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.

Difesa integrata di: LATTUGA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. <u>Soglia:</u> In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
Limacce <i>(Helix spp.)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*) <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata nella coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Dazomet (1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura (1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizottonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.