AVVERSITA'	NOME LATINO	CRITERI DI INTERVENTO: vincoli	CRITERI DI INTERVENTO: consigli	Sostanza attiva	Bio	pieno campo	coltura protetta	Gruppo chimico	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	(3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	LIMITAZIONI D'USO PER AVVERSITA'
PERONOSPORA DELLA LATTUGA	*Bremia* sp.		Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti. - uso di varietà resistenti. Interventi chimici: - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di pioggie ripetute.	*Bacillus amyloliquefaciens*	SI			Microbici *Bacillus* sp	F6	6				
				Laminarina	SI			Composto naturale	P4					
				Prodotti ramei	SI			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.	
				Olio essenziale di arancio dolce	SI			Composto naturale						
				Cerevisane	SI	NO								
				Oxathiopiprolin			NO	Inibizione della proteina omologa legante dell'ossisterolo	F9	*			(*) Massimo 3 trattamenti per anno e massimo 2 per ciclo.	
				Metalaxil-M				Fenilammidi	A1	1**			(**) Per ciclo colturale.	
				Fosetil-Alluminio				Fosfonati	U					
				Cimoxanil			NO	Cianoacetammide-ossima	U	1*			(*) Per ciclo colturale.	
				Ametoctradina				inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI	C8	2*			(*) Sia da sola che in miscela.	
				Metiram			NO	Ditiocarbammati e simili	M	3				
				Mandipropamid				Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	H5		4*		(*) 1 intervento per ciclo colturale.	
				Dimetomorf				Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	H5	2				
				Azoxystrobin				Inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3	2	3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin.	
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Propamocarb				Carbammati	F4	2*			(*) Per ciclo colturale.	
				Fluopicolide				Benzamidi	B5					
				Amisulbrom				inibitori del chinone membrana interna QI	C4	3				
OIDIO	*Erysiphe cichoracearum*		Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	*Zolfo*				Inorganici	M				Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.	Interventi ammessi solo in coltura protetta.
				Azoxystrobin				QOI	C3	2	3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin.	
				Eugenolo	SI									
				Geraniolo	SI									
				Timolo	SI									
				Olio essenziale di arancio dolce	SI					6				
ALTERNARIA	*Alternaria* sp.		Interventi agronomici: - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	***Prodotti ramei***				Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.	Interventi ammessi solo in coltura protetta.
				Metalaxil-M				Fenilammidi	A1	2				
RUGGINE	*Puccinia cichorii; Puccinia opizii*		Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	***Prodotti ramei***				Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.	Interventi ammessi solo in coltura protetta.
MARCIUME BASALE	*Sclerotinia sclerotiorum*		Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte.	*Bacillus amyloliquefaciens*	SI			Microbici *Bacillus* sp	F6	6				Per questa avversità non effettuare più di 2 interventi per ciclo colturale.
				Pythium oligandrum	SI									
				Cerevisane	SI									
				Coniothyrium minitans	SI									
				Bacillus subtilis	SI			Microbici *Bacillus* sp	F6	4				
				Trichoderma spp	SI			Microbica	BM					
				Eugenolo	SI									
				Geraniolo	SI									
				Timolo	SI									
				Azoxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3	2				
				Trifloxystrobin			NO	inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin.	
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Boscalid				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Penthiopyrad			NO	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2		3*		(*) Tra gli SDHI.	
				Fluopyram			NO	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Fluxapyroxad				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Difenoconazolo				Sterolo Inibitori - Classe I	G1	1**			(**) Con Fluxapyroxad + Difenoconazolo.	
				Fludioxonil				PP-fenilpirroli	E2	2				
				Ciprodinil				anilinopirimidine	D1	2				
				Pirimetanil		NO		anilinopirimidine	D1	2				
				Fenexamide				IBE-Classe III	G3	2				
MUFFA GRIGIA	*Botrytis cinerea*		Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte.	*Cerevisane*	SI	NO								Per questa avversità non effettuare più di 2 interventi per ciclo colturale.
				Pythium oligandrum	SI									
				Bacillus subtilis	SI			Microbici *Bacillus* sp	F6	4				
				Trichoderma spp	SI			Microbica	BM					
				Eugenolo	SI									
				Geraniolo	SI									
				Timolo	SI									
				Pirimetanil				anilinopirimidine	D1	2				
				Boscalid				Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2		3*		(*) Tra gli SDHI.	
				Penthiopyrad			NO	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2	1				
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin.	
				Fludioxonil				PP-fenilpirroli	E2	2				
				Ciprodinil				anilinopirimidine	D1	2				
				Fenexamide				IBE-Classe III	G3	2				
MARCIUME DEL COLLETTO	*Rhizoctonia solani*		Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. Interventi chimici: - intervenire alla semina	*Bacillus subtilis*	SI			Microbici *Bacillus* sp	F6					
				Trichoderma spp	SI			Microbica	BM					
				Pythium oligandrum	SI									
				Pseudomonas sp.	SI									
				Azoxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3	2	3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin.	
MORIA DELLE PIANTINE	*Pythium* sp.			*Trichoderma* spp.	SI			Microbica	BM					
				Cerevisane	SI	NO								
				Metalaxil-M				Fenilammidi	A1	1**			(*) 1 intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta.	
				Propamocarb		NO		Carbammati	F4	*			(*) Solo in semenzaio.	
				Fosetil-Alluminio		NO		Fosfonati	U					
FUSARIOSI	*Fusarium* sp.		Utilizzare seme sano.	*Trichoderma* spp.	SI			Microbica	BM					
BATTERIOSI	*Pseudomonas cichorii; Erwinia carotovora* subsp. *Carotovora*		Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione. Interventi agronomici: - da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	***Prodotti ramei***	SI			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.	
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 degli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).											
AFIDI	*Nasonovia ribis nigri; Myzus persicae; Uroleucon sonchi; Acyrthosiphon lactucae*	Interventi chimici: - soglia: presenza.	Interventi chimici: - le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno - in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni - immersione delle piantine prima del trapianto.	*Beauveria bassiana*	SI			Microbica						Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità.
				Sali potassici di acidi grassi	SI									
				Maltodestrina	SI									
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
				Piretrine pure	SI			Piretroidi e piretrine	3					
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3	3			(*) 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox; 4 per cicli lunghi solo in coltura protetta.	
				Lambda-cialotrina			NO	Piretroidi e piretrine	3	1	3*			
				Tau-Fluvalinate			NO	Piretroidi e piretrine	3					
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	1**			(*) 1 intervento per ciclo colturale, massimo 2 all'anno.	
				Spirotetramat				Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	2				
ALEURODIDI	*Trialeurodes vaporariorium; Bemisia Tabaci*	Interventi chimici: - presenza.	Interventi agronomici: - 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 aleurodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.	*Maltodestrina*	SI									Interventi ammessi solo in coltura protetta.
				Olio essenziale di arancio dolce	SI					6				
				Piretrine pure	SI			Piretroidi e piretrine	3					
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
				Beuveria bassiana	SI			Microbica						
				Lecanicillium muscaium	SI			Microbica		8				
				Terpenoid blend QRD 460										
NOTTUE FOGLIARI	*Spodoptera littoralis; Spodoptera exigua; Helicoverpa armigera*	Interventi chimici: - inizio infestazione. Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.		*Bacillus thuringiensis*	SI									
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3	3	3*		(*) 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox; 4 per cicli lunghi solo in coltura protetta.	
				Etofenprox				Piretroidi e piretrine	3	2				
				Metaflumizone			NO	Semicarbazoni	22	2				
				~~Spinosad~~	~~SI~~			~~Spinosine~~	~~5~~	~~3~~	2			
				Spinetoram			NO	Spinosine	5	2				
				Clorantraniliprole				Diamidi	28	2			(*) Ammesso solo in alternativa a Metossifenozide, ammesso solo su *Spodoptera* spp.	
				Tebufenozide			NO	Diacilidrazine	18	*	1			
				Metossifenozide			NO	Diacilidrazine	18					
				~~Emamectina benzoato~~				~~Avermectine~~	~~6~~	~~2~~				
				Spodoptera littoralis Nucleopoliendrovirus (SpliNPV)	SI									
NOTTUE TERRICOLE	*Agrotis* spp.	Interventi chimici: - inizio infestazione.		*Azadiractina*	SI			Azadiractina	UN					
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3	3	3*		(*) 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox; 4 per cicli lunghi solo in coltura protetta.	
ELATERIDI	*Agriotes* spp.	Interventi chimici: - infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.		**Lambda-cialotrina**			NO	Piretroidi e piretrine	3*				(*) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità.	
MIRIDI	*Lygus rugulipennis*	Interventi chimici: - soglia: presenza.	Interventi agronomici: - evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.	**Etofenprox**				Piretroidi e piretrine	3	2	3*		(*) 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox; 4 per cicli lunghi solo in coltura protetta.	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana").
MINATRICE DELLE FOGLIE	*Liriomyza* spp.	Interventi chimici: - soglia: accertata presenza di mine sotto epidermiche o di punture di ovodeposizione.	Interventi biologici: - lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche - in caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.	*Dgiyphus isaea*	SI									Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
				~~Abamectina~~	~~6~~			~~Avermectine~~	~~6~~	~~A1~~			~~(*) Per ciclo colturale.~~	
				~~Spinosad~~	~~SI~~			~~Spinosine~~	~~5~~	~~3~~				
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
TRIPIDI	*Thrips* spp.; *Frankliniella occidentalis*	Interventi chimici: - soglia: presenza.		*Sali potassici di acidi grassi*	SI									
				Terpenoid blend QRD 460		NO								
				~~Spinosad~~	~~SI~~			~~Spinosine~~	~~5~~	~~3~~	2			
				Spinetoram			NO	Spinosine	5	2			(*) 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox; 4 per cicli lunghi solo in coltura protetta.	
				Etofenprox				Piretroidi e piretrine	3	2	3*			
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3	3				
				~~Abamectina~~	~~6~~			~~Avermectine~~	~~6~~	~~A1~~			~~(*) 1 intervento per ciclo colturale, massimo 3 all'anno.~~	
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	1**			(*) 1 intervento per ciclo colturale, massimo 2 all'anno.	
RAGNETTO ROSSO	*Tetranychus urticae*		Interventi biologici: - lanciare *Phitoseiulus persimilis* in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	*Phytoseiulus persimilis*	SI									Interventi ammessi solo in coltura protetta.
				~~Abamectina~~	~~6~~			~~Avermectine~~	~~6~~	~~A1~~	~~3~~		~~(*) Per ciclo colturale.~~	
				Terpenoid blend QRD 460		NO								
NEMATODI GALLIGENI	*Meloidogyne* spp.		Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	*Estratto d'aglio*	SI									
				Paecilomyces lilacinus	SI					*			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha.	
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
LIMACCE	*Helix spp.; Limax spp.*	Interventi chimici: - infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.		*Metaldeide esca*										Distribuire le esche lungo le fasce interessate.
				Fosfato ferrico	SI									
PATOGENI TELLURICI	*Sclerotinia spp.; Rhizoctonia spp.; Pythium spp*	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta.	Interventi da effettuarsi prima della semina	**Metam-sodio**						1(*) (**)			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. (**) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	Interventi ammessi solo in coltura protetta.
				Metam-potassio										
				Dazomet						1(*)(***)			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. (***) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)	