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 DELLE CUCURBITACEE	*Pseudoperonospora cubensis*		Interventi agronomici: - favorire l'arieggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma. Interventi chimici: - consigliati per trapianti estivi.	***Prodotti rameici***	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	
				Cimoxanil				Cianoacetammide- ossima	U					
				Metalaxil-M				Fenilammidi	A1	2				
				Azoxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin	
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Dimetomorf				Ammidi dell'acido carbossilico CAA	H5					
				Ametoctradina		NO		inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI	C8					
				Metiram				Ditiocarbammati e simili		2				
				Ciazofamid				inibitori del chinone membrana interna QII	C4	2				
				Fluopicolide				Benzamidi	B5	1				
				Propamocarb		NO		Carbammati	F4					
				Fosetil-Alluminio				Fosfonati	U					
				Zoxamide				Benzammidi	B3	3				
OIDIO DELLE CUCURBITACEE	*Sphaerotheca fuliginea*		Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti o tolleranti. Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione.	*Ampelomyces quisqualis*	SI									
				Bicarbonato di potassio	SI			0	NC					
				Zolfo	SI			Inorganici	M	*			(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi.	
				Coni-oga	SI	NO				5*			(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalacturonidi)	
				Bacillus amyloliquefaciensis	SI			Microbici Bacillus sp	F6	6				
				Pythium oligandrum CEPPO M1	SI									
				Bacillus pumilus	SI									
				Cerevisane	SI									
				Olio essenziale di arancio dolce	SI									
				Eugenolo	SI									
				Geraniolo	SI									
				Timolo	SI									
				Bupirimate				Idrossi- (2-amino-) pirimidine	A2	2				
				Tetraconazolo				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1					
				Difenoconazolo				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1	1	2			
				Penconazolo				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1	1				
				Tebuconazolo				DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1	1				
				Fluopyrimad				inibitori Succinato dextrogenasi SDHI	C2	2	2*		(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad	
				Meptildinocap				Disaccoppiante della fosforilazione ossidativa	C5	2				
				Trifloxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin	
				Azoxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Ciflufenamid				Ferrii acetammide	U	2				
				Metrafenone				Aril-ferril-chetone	U	2				
MARCIUME BASALE	*Sclerotinia sclerotiorum*		Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante.	*Trichoderma spp*	SI			Microbica	BM					
				Pythium oligandrum CEPPO M1	SI									
				Conyothryrium minitans	SI									
				Trichoderma asperellum	SI			Microbica	BM					
				Trichoderma gamsii	SI			Microbica	BM					
				Penthiopyrad				inibitori Succinato dextrogenasi SDHI	C2	1	2*		(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad	
MUFFA GRIGIA	*Botrytis cinerea*		Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante. Interventi chimici: - in condizioni climatiche particolarmente favorevoli.	*Pythium oligandrum CEPPO M1*	SI									
				Bacillus amyloliquefaciensis	SI			Microbici Bacillus sp	F6	6				
				Bacillus subtilis	SI	NO		Microbici Bacillus sp	F6					
				Fenpirazamine		NO		IBE-Classe III	G3	2	2*			
				Fenexamide				IBE-Classe III	G3					
				Pirimetanil		NO		anilinopirimidine	D1					
				Penthiopyrad				inibitori Succinato dextrogenasi SDHI	C2	1	2*		(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad	
				Ciprodinil				anilinopirimidine	D1					
				Fludioxonil		NO		PP -fenilpirroli	E2	1				
BATTERIOSI	*Pseudomonas syringae pv. lachrymans; Erwinia carotovora subsp. Carotovora*		Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta cui fondati non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Interventi chimici: - da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	***Prodotti rameici***	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; ZYMV; WMV-2*		Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzai prodotti in viva con sicura protezione dagli afidi.										
AFIDI	*Aphis gossypii*	Indicazione d'intervento: - grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.	Interventi chimici : - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Filosiede - 15-20 giorni dopo il lancio di Orius spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. Interventi biologici: - si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui.	*Aphidius colemani*	SI					*		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile	
				Lysiphlebus testacipes	SI					*			(*) Da preferire per lanci nel periodo estivo	
				Chrysoperla carnea	SI									
				Sali potassici di acidi grassi	SI									
				Maltodestrina	SI									
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	1				
				Sulfoxaflor		NO		Sulfoximine	4					
				Flupyradifurone		NO				2*			(*) Ammesso solo in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3					
				Tau-fluvalinate			NO	Piretroidi e piretrine	3		2*		(*) Tra tutti i Piretroidi	
				Lambda-cialotrina		NO		Piretroidi e piretrine	3	1				
				Flonicamid				Derivati degli acidi tetronico e tetramico	29	2*			(*) Non ammessi interventi consecutivi	
				Spirotetramat					23	2				
TRIPIDE OCCIDENTALE DEI FIORI	*Frankliniella occidentalis*	Soglia: - presenza. Introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Interventi agronomici: - si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	*Amblyseius cucumeris*	SI									
				Terpenoid blend QRD 460		NO								
				Orius sp	SI									
				Olio essenziale di arancio dolce	SI									
				Paecilomyces fumosoroseus	SI	NO								
				Beauveria bassiana	SI									
				Sali potassici di acidi grassi	SI									
				Cyantraniliprole		NO		Diamidi	28		2*		(*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole	
				Acibenzolar-S-metile		NO		Benzothiadiazoli	P1					
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
				Abamectina		NO		Avermectine	6					
				Spinosad	SI			Spinosine	5		3			
				Spinetoram				Spinosine	5	2				
ALEURODIDI	*Trialeurodes vaporariorum*	Soglia: - 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati per il monitoraggio (1 ogni 100 mq) - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq con E. formosa fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% sufficiente ad assicurare un buon controllo.	*Amblyseius swirskii*	SI									
				Eretmocerus eremicus	SI									
				Encarsia formosa	SI					*			(*) Impiegabile con elevata presenza di adulti	
				Sali potassici di acidi grassi	SI					*			(*) Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia	
				Piretrine pure	SI			Piretroidi e piretrine	3					
				Olio essenziale di arancio dolce	SI									
				Beauveria bassiana	SI									
				Paecilomyces fumosoroseus	SI	NO								
				Maltodestrina	SI									
				Cyantraniliprole		NO		Diamidi	28		2*		(*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole	
				Acibenzolar-S-metile		NO		Benzothiadiazoli	P1					
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	1				
				Sulfoxaflor		NO		Sulfoximine	4					
				Flupyradifurone		NO				2*			(*) Ammesso solo in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
				Terpenoid blend QRD 460		NO								
				Pyriproxifen		NO		Ossipiridine	7	2				
				Flonicamid				Flonicamid	29	2*			(*) Non ammessi interventi consecutivi	
				Spirotetramat		NO		Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	2				
				Spiromesifen		NO		Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	2				
RAGNETTO ROSSO	*Tetranychus urticae*	Trattamenti chimici: - presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. - soglia: presenza.	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	*Beauveria bassiana*	SI									Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato
				Phytoseiulus persimilis	SI									
				Sali potassici di acidi grassi	SI									
				Terpenoid blend QRD 460		NO								
				Abamectina		NO		Avermectine	6					
				~~Etoxazole~~				~~Isossazoli~~	~~20~~					
				Clofentezine				Clofentezina	10					
				Tebufenpirad				MET I acaricidi ed insetticidi	21	1*			(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni delle etichette	
				Etbiazox				Etbiazox	10					
				Piridaben		NO		MET I acaricidi ed insetticidi	21					
				Fenpiroximate				MET I acaricidi ed insetticidi	21					
				Spiromesifen		NO		Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	2				
				Fenazaquin		NO		MET I acaricidi ed insetticidi	21	1				
LIMACCE	*Deroceras reticulatum*	Interventi chimici: - alta presenza distribuire esche avvelenate.		Metaldeide esca										
				Fosfato ferrico	SI									
LUMACHE	*Arion hortensis*	Interventi chimici: - alta presenza distribuire esche avvelenate.		Metaldeide esca										
				Fosfato ferrico	SI									
NOTTUE FOGLIARI	*Autographa gamma; Mamestra brassicae; Heliothis harmigera; Udea ferrugalis; Spodoptera esigua*	Soglia: - presenza generalizzata.		*Bacillus thuringiensis*	SI									
				Clorantraniliprole				Diamidi	28	2	2*		* Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole	
				Emamectina benzoato				Avermectine	6	2				
				Spinetoram				Spinosine	5	2*			(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad	
				Lambda-cialotrina		NO		Piretroidi e piretrine	3	1	2*		(*) Tra tutti i Piretroidi	
NEMATODE GALLIGENO	*Meloidogyne sp.*	Interventi chimici: - presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica. - utilizzo di ammendanti (solo in coltura protetta) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	*Paecilomyces lilacinus*	SI					*			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
				Estratto d'aglio	SI									
				Fluopyram				inibitori Succinato dextrogenasi SDHI	C2	1*			(*) Al massimo 2 interventi tra Penthipyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad	
				Oxamil		NO				*			(*) Intervenire tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi	
				Abamectina		NO		Avermectine	6					
				Azadiractina	SI									
				Geraniolo	SI									
				Timolo	SI									
CIMICE ASIATICA	*Halyomorpha halis*			Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3		2*		(*) Fra tutti i piretroidi	
SCLEROTINIA SPP.	*Sclerotinia sp.*	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.		**Metam-sodio**		NO				1**			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	Interventi da effettuarsi prima della semina
				Metam-potassio		NO							(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
				Trichoderma asperellum	SI	NO				5				
				Trichoderma atroviride	SI	NO								
				Dazomet		NO				1**			(**) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (**) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)	
RHIZOCTONIA	*Rhizoctonia solani*	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.		**Metam-sodio**		NO				1**			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	Interventi da effettuarsi prima della semina
				Metam-potassio		NO							(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
				Trichoderma asperellum	SI	NO				5				
				Trichoderma atroviride	SI	NO								
				Dazomet		NO				1**			(**) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (**) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)	
PYTHIUM SPP.	*Pythium sp.*	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.		**Metam-sodio**		NO				1*			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	Interventi da effettuarsi prima della semina
				Metam-potassio		NO							(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
				Trichoderma asperellum	SI	NO				5				
				Trichoderma atroviride	SI	NO								
				Dazomet		NO				1**			(**) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (**) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)	
ELATERIDI	*Agriotes sp.*	Soglia: - in caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.	Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	**Cipermetrina**				Piretroidi e piretrine	3					I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
				Lambda-cialotrina			NO	Piretroidi e piretrine	3					
				Tefluthrin				Piretroidi e piretrine	3					