

Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME					(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici - favorire l'arieggiamento - limitare le irrigazioni Interventi chimici - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici		(*)		
		(Cymoxanil + Famoxadone)	1*		(*) Solo coltura protetta	
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*		(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2		
		Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram)	(*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Metalaxil-M	2			
		Cyazofamide	2			
		Fluopicolide	1			
		Propamocarb	2*			(*) Solo coltura protetta
		Cymoxanil				
		Etil fosfito di alluminio				
		Zoxamide	3			
		Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	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 della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>		
Cerevisane						
<i>Pythium oligandrum</i>						
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*					(*) Solo in coltura protetta
<i>Bacillus pumilus</i>						
Bicarbonato di potassio						
Zolfo	(*)					(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
Olio essenziale di arancio dolce						
(COS - OGA)	5*					(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
Bupirimate	2					
Fluxapyroxad	1*			(**)		(*) Solo in miscela con difenoconazolo
Isopyrazam						(**) Massimo 2 tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad
Difenoconazolo						
Miclobutanil	1				2	
Penconazolo						
Tebuconazolo						
Fenbuconazolo						
Tetraconazolo						
Meptyldinocap	2					
Trifloxystrobin			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin		
Azoxystrobin						
Ciflufenamid	2					
Metrafenone	2					
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi microbiologici interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	<i>Bacillus subtilis</i>				
		<i>Trichoderma</i> spp.				
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)	5			
		Penthiopyrad	1	2**		(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici evitare ristagni idrici Interventi chimici interventi alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Fenexamid	2	2*		
		Fenpyrazamine				
		Fludioxonil	1*			(*) Ammesso solo in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	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 i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici Interventi chimici da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
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 zucchini 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 vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti-insetto)				
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	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 Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> 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	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Chrisoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi	(*) (*) 		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile (*) Da preferire per lanci nel periodo estivo
		Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati per evitare effetti tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp.			
		Maltodestrina			
		Acetamiprid		1	
		Fluvalinate	(**)	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi; 4 per le colture in serra (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Ammesso solo in coltura protetta
		Lambdacialotrina	(***)		
		Deltametrina	2		
		Fonicamid	2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2		
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone	(*)		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza Soglia presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Spinosad Spinetoram	(*) 		(*) Raccomandato per le colture protette
				3	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> <i>(Bemisia tabaci)</i>	Soglia 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli incollati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq) eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo	<i>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Olio essenziale di semi di arancio			Impiegabile con elevata presenza di adulti Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia		
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra					
		Maltodestrina					
		Acetamiprid				1	
		Pyriproxifen	2*				(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Flonicamid	2*				(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2*				(*) Su questa avversità ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2*				(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sulfoxaflor					
		Flupyradifurone	2*				(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia presenza Interventi biologici - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida Interventi chimici presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi			(*) Raccomandato per le colture protette Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato (**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento		
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra					
		Maltodestrina					
		Abamectina	(**)				
		Bifenazate					
		Exitiazox					
		Tebufenpyrad					
		Fenproxiimate					
		Pyridaben	(*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Clofentezine					
Spiromesifen	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta			
Limacce e Chioccioline <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	Interventi chimici alla presenza distribuire esche	Metaldeide esca Fosfato ferrico					
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra					
Nottue fogliari <i>Helicoverpa armigera</i>	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	Indoxacarb Clorantniliprole Emamectina Spinetoram	3 2 2 2*		(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad		
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra					
		Pieno campo:					
		<i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>					(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio Fluopyram	1*	2*			(**) Tra Penthioyprad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad Solo per le colture protette
Fluopyram			2 **	(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (**) Tra Penthioyprad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad			
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi 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 alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva - utilizzo di ammendanti Interventi fisici solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fluopyram			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Ammesso solo in coltura protetta Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta (*) Ammesso solo in coltura protetta		
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)				
		Oxamyl Abamectina	(*)				
		Estratto d'aglio Fenamifos	(*)				
		Fluopyram					

Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici	Interventi chimici				
Sclerotinia	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>(Trichoderma asperellum +</i>	5		
<i>(Sclerotinia spp.)</i>	- ammessi solo in coltura protetta	<i>Trichoderma atroviride)</i>			
Rhizoctonia			Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina		
Moria delle piantine		Coltura protetta			
<i>(Pythium spp.)</i>		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
Elateridi			Prodotti in alternativa fra di loro		
<i>(Agriotes spp.)</i>	Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Zetacipermetrina			L'impiego dei piretroidi su questa avversità è indipendente da altri vincoli previsti sulla coltura
		Cipermetrina			
		Teflutrin	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità