

Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		Prodotti rameici	(*)		(*) 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	Cymoxanil			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2	
		Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram)	(*)	2	(*) Ammesso in coltura protetta
		Metalaxil-M	(*)		(*) Utilizzabile fino al 28/11/2024
		Cyazofamide	2		
		Fluopicolide	1		
		Propamocarb	2*		(*) Ammesso in coltura protetta
		Fosetil-AI			
		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*				(*) Ammesso 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					
Eugenolo + Geraniolo + Timolo					
(COS - OGA)	5*				(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
Bupirimate	2				
Fluxapyroxad + Difenoconazolo	1			2*	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad
Penconazolo	1			2	
Tebuconazolo					
Tetraconazolo					
Meptyldinocap	2				
Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin 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 micorbiologici 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, Fluxapyroxad e Isofetamid
Isofetamid	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta		
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici evitare ristagni idrici Interventi chimici interventi alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i>	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		Isofetamid		2*	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid
		Fenexamid	2	2*	(*) Ammesso in coltura protetta
		Fenpyrazamine			
		Fludioxonil	(*)	1	(*) Ammesso in coltura protetta
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			

Regione Emilia-Romagna 2024

(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

Difesa integrata CETRIOLO

Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i>	5		
		Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
		Coltura protetta			
		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)	
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans Erwinia carotovora subsp. 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>Aphydius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina 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.	(*)		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile
		Acetamiprid	1		
		Tau-fluvalinate	(**)	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi; 4 per le colture in serra
		Lambdacialotrina	(***)		(**) Ammesso in pieno campo
		Deltametrina	2		(***) Ammesso in coltura protetta
		Fonicamid	2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2		
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		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>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Amblyseius swirski</i> <i>Orius laevigatus</i> Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Terpenoid blend QRD 460 Sali potassici di acidi grassi Spinosad Spinetoram (Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
			(*)		(*) Raccomandato per le colture protette
			(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
			(*)	3	
			2		
			(*)	2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clortraniliprole
			(*)		(*) Ammesso in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2024

(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

Difesa integrata CETRIOLO

		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra, esclusi i prodotti biologici			
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>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Lecanicilium muscarium</i>			
		<i>Eretmocerus eremicus</i>			
		<i>Encarsia formosa</i>			Impiegabile con elevata presenza di adulti
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		Piretrine pure			
		Olio essenziale di semi di arancio			
		Maltodestrina			
		Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	1		
		Pyriproxifen	2*		(*) Ammesso in coltura protetta
		Flonicamid	2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2*		(*) Su questa avversità ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2*		(*) Ammesso in coltura protetta
(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	(*)	2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantilaniliprole		
Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta		
Flupyradifurone	2*		(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento		
Minatrice fogliare <i>(Liriomyza spp.)</i>	Indicazione d'intervento Alla comparsa delle prime punture di ovideposizione	Azadiractina			
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Abamectina		3*	(*) Utilizzabile in pieno campo fino al 31/08/2024. Tra Abamectina ed Emamectina
Cimice asiatica <i>(Halyomorpha halys)</i>	Interventi agronomici - installare reti anttisetto Interventi chimici In caso di accertata presenza	Deltametrina	2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi; 4 per le colture in serra
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>Amblyseius andersoni</i>			
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato			
		Terpenoid blend QRD 460*	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		Abamectina		3*	(*) Ammesso in coltura protetta. tra Abamectina ed Emamectina
		Exitiazox			
		Tebufenpyrad			
Fenpiroximate					
Pyridaben	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta		
Clofentezine	(*)		(*) Utilizzabile fino al 11/11/2024		
Fenazaquin	1*		(*) Ammesso in coltura protetta		
Spiromesifen	2*		(*) Ammesso in coltura protetta		
Limacce e Chioccioline <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	Interventi chimici alla presenza distribuire esche	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nottue fogliari <i>Helicoverpa armigera</i>	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra			
		Azadiractina			
		Virus NPV nottua gialla			
		Clorantilaniliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantilaniliprole
		Emamectina	2	3*	(*) Tra Abamectina ed Emamectina
Spinetoram	2*		(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad		

Regione Emilia-Romagna 2024

(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

Difesa integrata CETRIOLO

Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> 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	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi				
		Azadiractina	(*)		(*) Impiegabile per fertirrigazione
		<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			
		Geraniolo+timolo			
		Fluopyram	1*	2*	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad
		Solo per le colture protette			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Geraniolo+timolo			
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	(*)	2**	(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad
Abamectina		3*	(*) Ammesso in coltura protetta. Tra Abamectina ed Emamectina Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta		
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> Distribuzione localizzata ove 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		Prodotti in alternativa fra di loro			
					I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. L'impiego dei piretroidi su questa avversità è indipendente da altri vincoli previsti sulla coltura
		Cipermetrina			
		Teflutrin	(*)		(*) Ammesso in pieno campo
		Lambdacialotrina	(*)		(*) Ammesso in pieno campo

Regione Emilia-Romagna 2024

(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