

Difesa integrata PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici				
FITOFAGI Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi agronomici - copertura con reti - applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale - per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno Interventi chimici Soglia: presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali - prima generazione: intervenire (verso metà giugno) quando aumenta il numero di individui catturati - seconda generazione (metà luglio-metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta	Feromone per la lotta con il metodo della confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad Indoxacarb Clorantropile Emamectina Etofenprox Deltametrina Lambdacialotrina		3*	Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni (*) Tra Spinetoram e Spinosad (*) Utilizzabile entro il 19 settembre 2022
Afidi (<i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Indicazione d'intervento presenza generalizzata Interventi biologici se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire 20-30 larve/mq in 1 o 2 lanci Interventi chimici - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico - nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile 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. E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile Per contenere focolai d'infestazione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi	<i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Maltodestrina Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat Fonicamide Flupyradifurone		1 2* (*) (*)	(*) Max 4 tra Spirotetramat e Spiromesifen (*) Ammesso in coltura protetta (*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi chimici Soglia 10 stadi giovanili vitali/foglia	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> Terpenoid blend QRD 460 Maltodestrina Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Spiromesifen Spirotetramat Sulfoxaflor Flupyradifurone (Cyantranilprole + Acibenzolar-S-metile)	(*) (*) (*) (*) (*) (*)	4	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) In coltura protetta (*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento (*) Tra Cyantranilprole e Clorantropile (*) Ammesso solo in coltura protetta
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento - se è previsto il lancio di Fitoseide oppure di <i>Orius</i> spp. e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave, è opportuno, prima di introdurre gli ausiliari, intervenire chimicamente. - se sono già stati effettuati dei lanci, attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde	<i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Piretrine pure Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat Flupyradifurone		1 2 4*	(*) Tra Spirotetramat e Spiromesifen (*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento

Regione Emilia-Romagna 2022

(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 PEPERONE

Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi agronomici si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza Soglia presenza 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 Interventi biologici - introdurre con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida				Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Lecanicillium muscarium</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Lambdacialotrina		1	
		Acrinatrina			
Spinosad		3			
Spinetoram	2				
(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	(*)	2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantilaniliprole (*) Ammesso solo in coltura protetta		
Massimo 2 interventi contro l'avversità					
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici Soglia presenza - introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida	<i>Amblyseius andersoni</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend 460	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Zolfo			
		Interventi chimici			
		Soglia: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate			
		Abamectina	(*)		(*) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta
		Bifenazate	(**)		(**) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi
		Exitiazox			
Fenproxiimate					
Spiromesifen		4*	(*) Ammesso solo in coltura protetta. Tra Spirotetramat e Spiromesifen		
Nottue fogliari <i>(Es. Spodoptera exiqua Heliothis armigera)</i>	Soglia di intervento presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Virus Hear NPV	(*)		(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
		Metaflumizone	2		
		Indoxacarb	4*		(*) Utilizzabile entro il 19 settembre 2022
		Spinosad		3*	(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
		Clorantilaniliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantilaniliprole
		Emamectina	2		
		Tebufenozide		2	
Metossifenozide					
Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis)</i>	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydromavirus (SpilNPV)</i>			
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi meccanici si raccomanda l'uso di reti antinsetto Interventi biotecnici esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti Interventi biologici salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.)	Spinetoram	2*		(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
		Confusione sessuale			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Spinosad		3	
Spinetoram	2				
Metaflumizone	2				
Tebufenozide		2*	(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide		
Clorantilaniliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantilaniliprole		
Emamectina	2				
Miridi <i>(Lygus spp.)</i>	Interventi agronomici evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				
Cimici <i>(Halyomorpha halys Nezara viridula)</i>	Interventi agronomici evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel Interventi chimici In presenza di infestazioni diffusa	Acetamiprid	1		
		Deltametrina		1	
		Lambdacialotrina			

Regione Emilia-Romagna 2022

(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 PEPERONE

		Solo per le colture protette			
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni Interventi agronomici - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - 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 Interventi fisici solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 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	Estratto d'aglio Azadiractina (*) <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) Geraniolo+timolo Fluopyram Oxamyl (*) Abamectina (*)	(*) (*) 2* (*) (*)	(*) Impiegabile per fertirrigazione (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid (*) Impiego solo in serra. Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi (*) Impiego solo in serra con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta	
	Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizotonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> 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</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>) Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet	5 1* 1*	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
		Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	<i>Beauveria bassiana</i> Lambdacialotrina		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Interventi chimici alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico		

Regione Emilia-Romagna 2022

(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