



Difesa integrata PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (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				
<b>FITOFAGI</b> <b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - 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 <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali</b> - 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  <b>(*)Tra Spinetoram e Spinosad</b> <b>(*) Utilizzabile entro il 19 settembre 2022</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza generalizzata</b> <b>Interventi biologici</b> se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire 20-30 larve/mq in 1 o 2 lanci <b>Interventi chimici</b> - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico <b>- 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:</b> <b>7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>)</b> <b>15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.</b> 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* (*) (*)	<b>(*) Max 4 tra Spirotetramat e Spiromesifen</b> <b>(*) Ammesso in coltura protetta</b> <b>(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>10 stadi giovanili vitali/foglia</b>	<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	<b>(*) Ammesso solo in coltura protetta</b>  <b>(*) Ammesso solo in coltura protetta</b>  <b>(*) In coltura protetta</b>  <b>(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</b>  <b>(*) Tra Cyantranilprole e Clorantropile</b> <b>(*) Ammesso solo in coltura protetta</b>
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento</b>  - 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. <b>- se sono già stati effettuati dei lanci, attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Piretrine pure Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat Flupyradifurone		1 2 4*	<b>(*) Tra Spirotetramat e Spiromesifen</b> <b>(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</b>

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

<b>Tripide americano</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza  <b>Soglia presenza</b> 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 <b>Interventi biologici</b> - introdurre con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq - <b>distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida</b>				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 Clorantroliprole (*) Ammesso solo in coltura protetta		
<b>Massimo 2 interventi contro l'avversità</b>					
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Interventi biologici</b> <b>Soglia presenza</b> - introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq - <b>distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida</b>	<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			
		<b>Interventi chimici</b>			
		<b>Soglia:</b> <b>presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate</b>			
		Abamectina	(*)		(*) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta
		Bifenazate			
		Exitiazox	(**)		(**) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi
Fenproxiimate					
Spiromesifen		4*	(*) Ammesso solo in coltura protetta. Tra Spirotetramat e Spiromesifen		
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Es. Spodoptera exiqua Heliothis armigera)</i>	<b>Soglia di intervento presenza</b>	<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
		Clorantroliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantroliprole
		Emamectina	2		
		Tebufenozide		2	
Metossifenozide					
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis)</i>	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydromavirus (SpilNPV)</i>			
		Spinetoram	2*		(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<b>Interventi meccanici</b> si raccomanda l'uso di reti antinsetto  <b>Interventi biotecnici</b> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <b>Interventi biologici</b> 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.)	Confusione sessuale			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Metaflumizone	2		
		Tebufenozide		2*	(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide
		Clorantroliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantroliprole
Emamectina	2				
<b>Miridi</b> <i>(Lygus spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				
<b>Cimici</b> <i>(Halyomorpha halys Nezara viridula)</i>	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel <b>Interventi chimici</b> 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			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni  <b>Interventi agronomici</b> - 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  <b>Interventi fisici</b> 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  <b>Interventi chimici</b> <b>solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	Estratto d'aglio Azadiractina (*) <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)  Geraniolo+timolo Fluopyram  Oxamyl (*)  Abamectina (*)	(*) (*)    2*  (*)  (*)	(*) <b>Impiegabile per fertirrigazione</b> (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha  (*) <b>Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid</b>  (*) <b>Impiego solo in serra. Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi</b>  (*) <b>Impiego solo in serra con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta</b>	
	<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizotonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )  <b>Coltura protetta</b> Metam Na Metam K Dazomet	5   1* 1*	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina  (*) <b>Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b> (*) <b>Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> (*) <b>Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b> (*) <b>Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)</b>
		<b>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</b>	<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.
		<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	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