

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"><li>- impiego di seme o piantine sane</li><li>- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata</li><li>- disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione</li><li>- utilizzo di varietà resistenti</li><li>- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti</li></ul> <u><b>Interventi chimici e microbiologici</b></u> <ul style="list-style-type: none"><li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto</li><li>- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo</li></ul>	<i>Trichoderma</i> spp.			
		<i>Streptomyces</i>			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5		
		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Propamocarb + Fosetil-Al	2*		(*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia
		Metalxyl-M	2		
		Fosfonato di potassio	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	<u><b>Interventi chimici e microbiologici</b></u> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Zolfo			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		(COS - OGA)	5		
		Bicarbonato di potassio	8*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Penconazolo			
		<b>Tebuconazolo</b>	1*	2	(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
		<b>Difenoconazolo</b>	(*)		(*) Solo in miscela con Azoxystrobin e Ciflufenamid
		( <b>Tebuconazolo</b> + Tryfloxistrobin)			
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin	(*)		(*) Ammesso solo il coltura protetta
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	
		Fluxapyroxad			(*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad, Boscalid e Penthiopyrad
		Bupirimate	2		
		Cyflufenamid	2		
		Metrafenone	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> <ul style="list-style-type: none"><li>- arieggiamento della serra</li><li>- irrigazione per manichetta</li><li>- sesti d'impianto non troppo fitti</li></ul> <u><b>Interventi chimici e microbiologici</b></u> in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		( <b>Fludioxonil+Ciprodinil</b> )		2	
		<b>Fludioxonil</b>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin+ Boscalid)		2*	(*) Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Isofetamid	(*)	2**	(**) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad, Boscalid e Penthiopyrad
		Penthiopyrad	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Pyrimethanil	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenaxamid	(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenpyrazamine	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici e microbiologici</b></u> intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma</i> spp.			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5		
		(Propamocarb + Fosetil Al)	2*		(*) Solo con irrigazione a goccia in semenzaio
		Propamocarb	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia

Regione Emilia-Romagna 2025  
(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
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<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> )	5		
		<b>Coltura protetta</b>			<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
		<b>Metam Na</b>	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		<b>Metam K</b>			(*) 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)
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> , <i>Erwinia</i> carotovora)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette				
		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
<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			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni
		Azadiractina			
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad
		Clorantraniliprole	2		
		<b>Emamectina</b>	2	(*)	(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina
		Deltametrina		2*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
		<b>Lambdacialotrina</b>	1 (**)		(**) Ammesso solo in pieno campo
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza generalizzata</b>	<i>Aphidius colemani</i>			
		<i>Chrysoperla carnea</i>			
	<b>Interventi biologici</b> se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire 20-30 larve/mq in 1 o 2 lanci	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
	<b>Interventi chimici</b> - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		2*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
	<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>	Maltodestrina			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spirotetramat	2*		(*) Max 4 tra Spirotetramat e Spiromesifen. Utilizzabile fino al 30/10/2025
		Flonicamide	(*)		(*) 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
	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				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> <u>Soglia</u> 10 stadi giovanili vitali/foglia	<i>Eretmocerus mundus</i>				
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		<i>Macrolophus pygmaeus</i>				
		<i>Amblyseius swirskii</i>				
		<i>Encarsia formosa</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Lecanicillium muscarium</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Maltodestrina				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Azadiractina				
		Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Spiromesifen	(*)	4	(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025	
		Spirotetramat	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025	
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Flupyradifurone	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
		Pyridaben	1*		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	(*)	2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole (*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025	
Afide delle cucurbitacee ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento</u> 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		2*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi	
		Acetamiprid	1			
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Spirotetramat	2	4*	(*) Tra Spirotetramat e Spiromesifen. Utilizzabile fino al 30/10/2025	
		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> )	<u>Interventi agronomici</u> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza  <u>Soglia presenza</u> 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 <u>Interventi biologici</u> - introdurre con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) (*) Ammesso solo in coltura protetta	
		<i>Amblyseius swirskii</i>				
		<i>Lecanicillium muscarium</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		<i>Orius laevigatus</i>				
		<i>Beauvearia bassiana</i>				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Azadiractina				
		Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Lambdacialotrina	1	2*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi	
		Spinosad		3		
		Spinetoram	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025	
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	(*)	2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole (*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025	
		Ragnetto rosso ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici</u> <u>Soglia presenza</u> - introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida  <u>Interventi chimici</u> <u>Soglia:</u> presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	<i>Ambliseius andersoni</i>		
<i>Ambliseius californicus</i>	(*)				(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq	
<i>Beauvearia bassiana</i>						
<i>Phytoseiulus persimilis</i>						
Sali potassici di acidi grassi						
Maltodestrina						
Zolfo						
Massimo 2 interventi contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate						
Terpenoid blend 460	(*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta	
Abamectina	(*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta, max 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina	
Exitiazox	(**)				(**) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi	
Fenpiroximate						
Spiromesifen				4*	(*) Ammesso solo in coltura protetta. Tra Spirotetramat e Spiromesifen Utilizzabile fino al 31/03/2025	
Pyridaben	(*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta	
Regione Emilia-Romagna 2025						

(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
Nottue fogliari (Es. <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Virus Hear NPV	(*)		(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
		Azadiractina			
		Metaflumizone	2		
		Spinosad		3*	(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
		Clorantraniliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole
		<b>Emamectina</b>	2	(*)	(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina
		Tebufenozide		2	
Nottue fogliari ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<b>Metossifenozone</b>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			
		Spinetoram	2*		(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 30/12/2025
Tignola del pomodoro ( <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 Metossifenozone
Miridi ( <i>Lygus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto	Clorantraniliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole
		<b>Emamectina</b>	2	(*)	(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina
Cimici ( <i>Halyomorpha halys</i> <i>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		2*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
		<b>Lambdacialotrina</b>	1		
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	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>	<b>Solo per le colture protette</b>			
		<i>Estratto d'aglio</i>			
		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
		Geraniolo+timolo			
		Fluopyram		2*	(*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid
		Abamectina	(*)		(*) Impiego solo in serra con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta
Elateridi ( <i>Agriotes</i> spp.)	<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>			
		<b>Lambdacialotrina</b>			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
Limacce e Chioccioline ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2025  
(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