

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante  <b>Interventi chimici</b> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	<i>Pythium oligandrum</i>			
		Fosetil-Al	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Propamocarb	2		
		Cimoxanil	2		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		(Fosfonato di K	(*)		(*) Ammesso solo in pieno campo in miscela con Ametoctradin
		Ametoctradina		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		(Ametoctradina +			
		Dimetomorf )	(*)		
		Dimetomorf	(*)	4	(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf +	(*)		
		Pyraclostrobin)			
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Zoxamide	3		
		Cyazofamide	3		
<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> - i trattamenti devono essere effettuati 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 a differente meccanismo d'azione - impiegare varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Metalxyl-M	2		
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
		Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			(*) Solo in coltura protetta
		(COS - OGA)	5		
		Cerevisane			
		Eugenolo +Geraniolo + Timolo			
		Bicarbonato di potassio			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate	2		
		Tebuconazolo	1		
		Difenconazolo	(*)	3	(*) Solo in miscela con Fluxapyroxad o Ciflufenamid
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia  <b>Interventi chimici</b>  - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Fluxapyroxad		2*	(*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin		2	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Meptyldinocap	1		
		Cylufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		(Difenconazolo + Ciflufenamid)	1*		(Massimo 1 intervento con Difenconazolo
		(Difenconazolo +			
		Fluxapyroxad)		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad
		Fluxapyroxad			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a varietà resistenti - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale <b>Interventi microbiologici</b> disinfezione del seme	<i>Trichoderma</i> spp.			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	5		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Pythium oligandrum</i>			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	5		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5		
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizottonia</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>	<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>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<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  <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioi colturali che possono causare ferite				
		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (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 dagli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazioni d'intervento</b> <b>trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio)</b>	<i>Chrysoperla carnea</i>			
		<i>Aphidoletes aphidimyza</i>			
		<i>Aphidius colemani</i>			
		Azadiractina			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		Piretrine pure		1*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
		Tau-fluvalinate	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Flonicamid	2*		(*) Non consecutivi
		Spirotetramat	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025

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	
Ragnetto rosso (Tetranychus urticae)	<u>Lanci di ausiliari</u> alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1 In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq Trattamenti tempestivi  <u>Interventi chimici</u> - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate - in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	Phytoseiulus persimilis				
		Amblyseius andersoni				
		Beauveria bassiana				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Maltodestrina				
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate				
		Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Abamectina	1*	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina	
		Exitiazox				
		Tebufenpyrad	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
Spiromesifen	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025.			
Fenazaquin	1*		(*) Ammesso in coltura protetta			
Elateridi (Agriotes spp.)	<u>Soglia</u> accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella 23 (Norme Generali)				L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve.	
		Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto				
		Teflutrin			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.	
		Cipermetrina				
		Lambdacialotrina	1*			(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (Helicoverpa armigera)	<u>Soglia</u> due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Virus NPV nottua gialla				
		Azadiractina				
		Spinosad		3	(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025	
		Spinetoram	2*			
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2	3*		(*) Tra Abamectina ed Emamectina
FITOFAGI OCCASIONALI					Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.	
Mosca grigia dei semi (Delia platura)	<u>Interventi chimici</u> applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto	Teflutrin				
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi  <u>Interventi agronomici</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti - 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  <u>Interventi fisici</u> 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  <u>Interventi chimici</u> solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<u>Pieno campo</u> Paecilomyces lilacinus (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Geraniolo+timolo			(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad	
		Azadiractina				
		Estratto d'aglio				
		Fluopyram	1*			
		<u>Coltura protetta</u> Paecilomyces lilacinus (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Geraniolo+timolo			(*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o in manichetta in alternativa agli altri nematocidi. Ammesso solo in coltura protetta.	
		Azadiractina				
		Estratto d'aglio				
		Abamectina	(*)			
		Fluopyram		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad	

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