

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici - favorire l'areggiamento - limitare le irrigazioni Interventi chimici consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Cymoxanil			
		(Cymoxanil +			
		Famoxadone)	1*		(*) Solo in coltura protetta. Utilizzabile entro il 16 settembre 2022
		Azoxystrobin		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)		2	
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		2	
		Ametoctradina			
		(Ametoctradina +			
		Metiram)		3	
		Metiram			
		Metalaxil-M	2		
		Cyazofamide	2		
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	Zoxamide	3		
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo	(*)		(**1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale, tossico per adulti di fitoseidi
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		(COS - OGA)		5*	(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Cerevisane			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate			
		Isopirazam		(**)	(**) Max 2 tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopirazam e Fluxapyroxad
		Miclobutanil	(*)		(*) Utilizzabile entro il 30 novembre 2022
		Difenoconazolo			
		Penconazolo	1	2	
		Tebuconazolo			
		Fenbuconazolo	(*)		(*) Utilizzabile entro il 30 ottobre 2022
		Tetraconazolo			
		Fluxapyroxad	1*	2**	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopirazam e Fluxapyroxad
		Meptyldinocap	2		(*) Solo in miscela con difenconazolo
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)		Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		Azoxystrobin			
		Ciflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Fenpyrazamine	(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici - 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	Fludioxonil	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		(Cyprodinil + Fludioxonil)		1	
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> +			
		<i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Cyprodinil - Fluxiodynil		1	
		Penthiopirad		1	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopirazam e Fluxapyroxad

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 per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none">- 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 <ul style="list-style-type: none">- 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:<ul style="list-style-type: none">- 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide;- 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 Importante per assicurare un buon controllo del fitofago, introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	<i>Crysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Tau-fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Sulfoxaflor Flonicamid Spirotetramat Flupyradifurone			Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp.
				3	
			(*)		(*) 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>)	Interventi agronomici si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza Soglia presenza <ul style="list-style-type: none">- introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Orius laevigatus</i> Terpenoid blend QRD 460 Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Spinosad Spinetoram Acrinatrina (Cyantraniliprole+ Acybenzol-S-methyl)	(*)		Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) (*) Ammesso solo in coltura protetta 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
				3	
				2	
				2*	3*
					(*) Tra tutti i Piretroidi
					(*) Ammesso solo in coltura protetta
					(*) Tra Cyantrabyliprole e Clorantpriliprole
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus NPV nottua gialla			
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra			
		Indoxacarb	3*		(*) Utilizzabile entro il 19 settembre 2022
		Clorantpriliprole		2*	(*) Tra Cyantrabyliprole e Clorantpriliprole
		Emamectina		2	
		Spinetoram			

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 per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
	presenza	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	Interventi biologici	<i>Amblyseius andersoni</i>			
	- introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq	Maltodestrina			
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Terpenoid blend QRD 460			
	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
	presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	Abamectina		1	
		Pyridaben		(*)	(*) Solo in coltura protetta
		Spiromesifen		2*	(*) Solo in coltura protetta
		Exitiazox			Intervenire preferibilmente in modo localizzato
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	Interventi agronomici				
	- installare reti antissesto	Deltametrina	2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
	Interventi chimici				
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento	Metaldeide esca			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
	infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Ortofosfato di ferro			
Nematodi (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici	Estratto d'aglio			
	solo in caso di accertata presenza del nematode	Azadiractina		(*)	(*) Impiegabile per fertirrigazione
		Geraniolo+timolo			
		Abamectina			Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o manichetta
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici	Fluopyram	1*	2*	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad
	infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi				
		Cipermetrina			
		Teflutrin		(*)	1 (*) Solo in pieno campo
		Lambdacialotrina			Questi trattamenti non rientrano nel montante complessivo previsto per i Piretroidi