

DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO										
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'areggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.
		Metalaxil-m	1	A1	4			X	X	
		Propamocarb		F4	28			X	X	
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Cimoxanil	2	U	27			X	X	
		Azoxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	
		Ciazofamid	2	C4	21			X	X	
		Fluopicolide	1	B5	43			X	X	Solo in miscela con propamocarb e per colture in altezza
		Fosfonato di Potassio	2	P7	P 07			X		Solo in miscela con Ametoctradin.
		Ametoctradin	3	C8	45			X	X	In pieno campo solo in miscela
		Zoxamide	3	B3	22			X	X	
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> impiego di varietà resistenti o tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> 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. E' ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione.	Zolfo		M	M 02		X	X	X	Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi.
		Cerevisane		-	-		X		X	
		Bicarbonato di potassio		-	-		X	X	X	
		COS-OGA	5	-	-		X	X	X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici					X	X	X	
		Eugenolo+Geraniolo +Timolo		F7	46		X	X	X	
		Estratto semi di lupino dolce		-	BM01		X	X	X	
		Laminarina		P4	P04		X		X	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Tetraconazolo						X	X	
		Penconazolo		G1	3	2		X	X	
		Difenoconazolo	1					X	X	
		Tebuconazolo						X	X	
		Fluxapyroxad		C2	7	2		X	X	
		Trifloxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	Impiegabile fino al 30 settembre 2026
		Ciflufenamid	2	U	U06			X	X	
		Metrafenone	2	B6	50			X	X	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - evitare se possibile lesioni alle piante. - eliminare le piante ammalate; - limitare le irrigazioni (e prediligere le irrigazioni a goccia);	Penthiopyrad		C2	7	2		X	X	
		Isofetamid							X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X	X	X	
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante. <u>Interventi chimici:</u> In condizioni climatiche particolarmente favorevoli.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.								
		Prodotti microbiologici					X		X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità
		Fenexamide	2						X	
		Ciprodinil		D1	9				X	Solo in miscela con fludioxonil
		Pirimetanil							X	
		Estratto semi di lupino dolce		-	BM01		X	X	X	
		Fludioxonil	2	E2	12				X	
		Isofetamid		C2	7	2			X	
		Penthiopyrad						X	X	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - 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. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici		M	M 01		X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.
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) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.									
Elateridi	Trattamento solo su prescrizione del tecnico.	AmMESSO soltanto 1 intervento geoinsetticida l'anno indipendentemente dalla coltura								
		Cipermetrina	1	3A	3					Da utilizzare localizzati alla semina o al trapianto. Impiego come geoinsetticidi, il trattamento non rientra nelle limitazioni d'uso per piretroidi.
		Teflutrin					-	-		
		Lambda-cialotrina	1				-	-		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Soglia:	Spinosad	3	-	5		X	X	X	
	Presenza	Lambda-cialotrina	1	3A	3	3	X	X	X	
		Clorantpriliprole		-	28	2		X	X	
		Emamectina benzoato	2	-	6			X	X	
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>) (<i>Myzus persicae</i>)	Indicazione d'intervento:	Sali potassici degli acidi grassi		-	-		X	X	X	
	Presenza di focolai di infestazione	Prodotti microbiologici		-	-		X		X	
	Interventi chimici: - 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: - 7-10 giorni dopo il lancio di fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di Orius spp.; - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli aleurodidi in coltura protetta.	Piretrine pure		3A	3	3	X	X	X	
		Deltametrina	2					X	X	
		Tau-fluvalinate	2					X		
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Sulfoxaflor		4C	4				X	Impiegabile solo in serre permanenti
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Acetamiprid	1							
		Maltodestrina		-	-		X	X	X	
		Flonicamid	2	-	29				X	Utilizzabile solo contro <i>Aphis gossypii</i> .
	Soglia: Presenza. Interventi agronomici: si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Impiegare trappole cromotropiche azzurre per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). Introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/m². Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Prodotti microbiologici					X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Spinosad	3	-	5		X	X	X	
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni 100 m²).	Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
	Eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/m² con E. formosa fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Sulfoxaflor		4C	4				X	Impiegabile solo in serre permanenti
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Acetamiprid	1							
		Piretrine pure		3A	3	3	X	X	X	
		Maltodestrina		-	-		X	X	X	
		Flonicamid	2	-	29			X	X	Trattamento al terreno con impianto di irrigazione a goccia.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza di focolai di infestazione con foglie <u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/m²; distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire preferibilmente in modo localizzato.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi con s.a. di sintesi all'anno.								
		Exitiazox		10A	10			X	X	
		Abamectina		-	6				X	Solo colture protette
		Milbemectina						X	X	
		Sali potassici degli acidi grassi		-	-		X	X	X	Il loro uso non rientra nelle limitazioni di interventi per l'avversità
		Maltodestrina		-	-		X	X	X	
		Prodotti microbiologici		-	-		X		X	
		Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Fenpiroximate	1	21A	21				X	Solo in strutture permanenti e completamente chiuse.
		Pyridaben							X	
		Fenazaquin	1						X	
		Tebufenpirad	1				X	X		
		Acequinocil		20B	20				X	
Nematode galligeno (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni <u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica - utilizzo di ammendanti (solo in coltura protetta) <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	Prodotti microbiologici		-	-		X		X	
		Estratto di aglio		-	-		X	X	X	
		Geraniolo		F7	46		X	X	X	
		Timolo					X	X	X	
		Azadiractina		-	-		X	X	X	
		Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.								

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno indipendentemente dall'avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

Le sostanze attive indicate in grassetto sono sostanze candidate alla sostituzione, l'elenco è riportato nell'Allegato III.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).