

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'arieggiamento; - 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	Da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in etichetta.
		Fosetil-Al		P7	P 07			X	X	
		Cimoxanil	2	U	27			X	X	
		Famoxadone	1	C3	11	2			X	Solo in miscela con cimoxanil. Impiegabile fino al 16 settembre 2022
		Azoxystrobin						X	X	
		Pyraclostrobin						X	X	Solo in miscela con dimetomorf
		Dimetomorf		H5	40			X	X	Solo in miscela con pyraclostrobin o con Ametoctradin o con zoxamide o con rame
		Ciazofamid	2	C4	21			X	X	
		Fluopicolide	1	B5	43			X	X	Solo in miscela con propamocarb e per colture in altezza
		Ametoctradin	3	C8	45			X	X	In pieno campo solo in miscela
		Metiram		M	M 03			X	X	Solo in miscela con Ametoctradin
		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	
		Bupirimate	2	A2	8			X	X	
		Tetraconazolo		G1	3	2		X	X	
		Penconazolo						X	X	
		Fenbuconazolo						X	X	Impiegabile fino al 30 ottobre 2022
		Miclobutanil*						X	X	
		Difenoconazolo						X	X	Fra gli IBE candidati alla sostituzione e isopyrazam 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.
		Tebuconazolo						X	X	*Impiegabile fino al 30 novembre 2022.
		Isopyrazam		C2	7	2			X	
		Fluxapyroxad						X	X	Solo in miscela con Difenoconazolo
		Trifloxystrobin		C3	11	2		X	X	
		Pyraclostrobin							X	Solo in miscela con dimetomorf
		Dimetomorf		H5	40				X	Solo in miscela con pyraclostrobin
		Meptildinocap	2	C5	29			X	X	
		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; - limitare le irrigazioni (e prediligere le irrigazioni a goccia); - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	Penthiopyrad		C2	7	2		X	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	
		Fenpirazamine		G3	17				X	
		Fenexamide							X	
		Ciprodinil		D1	9				X	Solo in miscela con fludioxonil
		Pirimetanil							X	
		Fludioxonil	2	E2	12				X	
		Penthiopyrad		C2	7	2		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							Da utilizzare localizzati alla semina o al trapianto. Impiego come geoinsetticidi, non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi.
		Teflutrin		3A	3			-	-	
		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		-	5	3	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico.
	Presenza	Lambda-cialotrina	1	3A	3	2		X	X	
		Indoxacarb	3	22A	22			X	X	Impiegabile fino al 19 settembre 2022
		Clorantniliprole		-	28	2		X	X	
		Emamectina benzoato	2	-	6			X	X	
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>) (<i>Myzus persicae</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u>	Sali potassici degli acidi grassi		-	-		X	X	X	
	Presenza di focolai di infestazione									
	<u>Interventi chimici:</u>	Piretrine pure	2	3A	3	2	X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
	- 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.	Deltametrina						X	X	
		Tau-fluvalinate						X		
		Lambda-cialotrina	1					X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4			X	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Acetamiprid	1							
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Fonicamid	2	-	29			X	X	Utilizzabile solo contro <i>Aphis gossypii</i>.
		Spirotetramat		-	23	2		X	X	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>) (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia:	Azadiractina		-	UN		X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
	Presenza.	Prodotti microbiologici					X		X	
	<u>Interventi agronomici:</u>	Olio di arancio dolce		-	-		X	X	X	
	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.	Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Spinosad		-	5	3	X	X	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico.
		Spinetoram	2	-				X	X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	Applicazione al suolo: 1 trattamento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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	X	
		Flupyradifurone	2	4D	4				X	
		Acetamiprid	1							
		Piretrine pure	2	3A	3		X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi
		Maltodestrina		-	-			X	X	
		Flonicamid	2	-	29			X	X	Trattamento al terreno con impianto di irrigazione a goccia.
		Spiromesifen		-	23	2			X	
		Spirotetramat							X	
		Cyantraniliprole + Acibenzolar-methyl		-	28	2			X	Applicazione al suolo: 1 trattamento ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.								
		Clofentezine		10A	10			X	X	
	Interventi biologici: - 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. Interventi chimici: Intervenire preferibilmente in modo localizzato.	Exitiatozox						X	X	
		Abamectina		-	6			X	X	Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.
		Sali potassici degli acidi grassi		-	-		X	X	X	
		Terpenoid blend QRD 460		-	-				X	
		Bifenazate		20D	20			X	X	
		Fenproxiimate	1						X	Solo in strutture permanenti e completamente chiuse.
		Pyridaben		21A	21				X	
		Tebufofenpirad	1					X	X	
		Spiromesifen		-	23	2			X	
		Maltodesrtina		-	-			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.

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.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

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