

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta  <b>Interventi chimici</b> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi e prosecuzione ad intervalli di 6-12 giorni in relazione al fungicida impiegato - i trattamenti preventivi sono consigliati solo su colture trapiantate in estate	<i>Bacillus amiloliquefaciens</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Fosetil Al			
		Metalaxyl-M		3	
		Cimoxanil	3		
		Mandipropamide		4*	(*) Tra tutti i CAA
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		3	
		Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram)		3*	(*) Utilizzabile fino al 28/11/2024. Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
		Metiram		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf )	2	3*	(*) Tra tutti i CAA
		Dimetomorf		4*	(*) Tra tutti i CAA
		Zoxamide	4		
		Amisulbrom		3	
Cyazofamide					
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o piantine disinfettate - disinfezione dei semenzai contaminati  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato	<i>Bacillus amiloliquefaciens</i>			
		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide
		Pyraclostrobin	2		
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Metiram)	2	3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Metiram		3*	(*) Utilizzabile fino al 28/11/2024. Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
		Metiram		3*	(*) Utilizzabile fino al 28/11/2024. Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
		Ciflufenamid	2*	2	(*) Solo in miscela con Difenconazolo
		<b>Difenconazolo</b>			
		Fluxapyroxad	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad
		Zoxamide	4		
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di seme sano o piantine disinfettate  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Metiram		3*	(*) Utilizzabile fino al 28/11/2024
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti - raccolta e distruzione delle piante infette	<i>Streptomyces</i>			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>
		<i>Pseudomonas sp.</i>	(*)		(*) Ammesso solo su <i>Fusarium</i>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Bicarbonato di potassio	8		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisane			
		COS - OGA		5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi)
		Eugeniolo+Geraniolo+Timolo			
		Tetraconazolo			
		<b>Tebuconazolo</b>		2	
		<b>Difenconazolo</b>		2	
		Penconazolo			
		( <b>Tebuconazolo</b> + Tryfloxistrobin)			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	2	3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Fluxapyroxad		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad
		Bupirimate	2		
		Cyflufenamid		2	
Metrafenone		2			

Regione Emilia-Romagna 2024

(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

<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium fulvum)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento degli ambienti - irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici - può essere utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili - utilizzo di varietà resistenti - impiego di seme sano o conciato <b>Interventi chimici</b> - accertata presenza negli anni precedenti	Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad
		Cyflufenamid	(*)	2	(*) Solo in miscela con Difenconazolo
		<b>Difenoconazolo</b>			
		Metiram		3*	(*) Utilizzabile fino al 28/11/2024. Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> in caso di andamento climatico particolarmente umido	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>	(*)		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		Cerevisane			
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo			
		Fenpirazamine		2	
		Fenexamide			
		Pyrimethanil	2*		(*) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
Isofetamid	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad		
Penthiopyrad	1				
<b>Fludioxonil</b>					
<b>Cyprodinil + Fludioxonil</b>	(*)	1	(*) Al massimo 2 interventi tra Pyrimetanil e Cyprodinil		
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine - disinfezione dei semi  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - <b>intervenire con infezioni in atto</b>	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>			
		<i>Trichoderma spp.</i>			
		<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Propamocarb		2*	
(Propamocarb + Fosetil AI)			(*) Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - accurato drenaggio del suolo - sestri d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> accertata presenza negli anni precedenti	<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Trichoderma spp.</i>			
		<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>			
		<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
Isofetamid	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad		
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> <i>Xanthomonas vesicatoria</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme certificato, conservare la documentazione - 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 - varietà tolleranti <b>Interventi chimici</b> Da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<b>Prodotti rameici</b>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno



		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, esclusi i prodotti biologici. Non impiegare più di 2 s.a. in miscela			
Ragnetto rosso ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza generalizzata</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	<b>Interventi biologici</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-10 predatori per metro quadrato  <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento insetticida</b>	<i>Amblyseius andersoni</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Zolfo			
		Maltodestrina			
		Terpenoid blend 460			
		Acequinocyl	1		
		Clofentezine	1	(*)	(*) Utilizzabile fino al 11/11/2024
	Exitiazox			Exitiazox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi	
	Pyridaben	1			
	<b>Tebufenpirad</b>				
Cyflumetofen					
Spiromesifen	3*		(*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze		
Abamectina		3*	(*) Tra Abamectina ed Emamectina		
Nottua gialla del pomodoro ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova prima che schiudano	Virus NPV nottua gialla			
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
		<b>Cipermetrina</b>			
		Deltametrina		1	
		<b>Etofenprox</b>			
		<b>Lambdacialotrina</b>			
		<b>Emamectina</b>	2	3*	(*) Tra Abamectina ed Emamectina
		Metaflumizone	2		
		Clorantraniliprole		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole
	Tebufenozide		2		
	<b>Metossifenozone</b>				
	Nottue fogliari ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i>		
		<i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>			
		Azadiractina			
		Tebufenozide		2*	(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozone
		Spinetoram	2	3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad
Tignola del pomodoro ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici</b> si raccomanda l'uso di reti antinsetto	Confusione sessuale			
	<b>Interventi biotecnici</b> - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	<i>Macrolophus pygmaeus</i>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Tebufenozide	2	2*	(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozone
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole
		Clorantraniliprole			
	Metaflumizone	2			
	<b>Emamectina</b>	2	3*	(*) Tra Abamectina ed Emamectina	
	Eriofide ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<b>Interventi microbiologici</b> presenza	<i>Amblyseius andersoni</i>		
Zolfo					
Spirotetramat			2*	4*	(*) Tra Spirotetramat e Spiromesifen
Abamectina				3*	(*) Tra Abamectina ed Emamectina

Difesa integrata POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA

<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> presenza	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Lecanicillium muscarium</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinetoram	2	3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad
		Terpenoid blend 460 (Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)		2*	(*) Tra Cyantraniliprole e Clortraniliprole
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> i Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - ammessi solo in coltura protetta - ammessi solo in terreni sabbiosi - nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - i trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici				<b>Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi</b>
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio			
		Azadiractina	(*)		(*) Impiegabile per fertirrigazione
		Geraniolo+timolo			
		Fluopyram	2*		(*) Utilizzo indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (*) Max 3 tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad
		Fosthiazate			
		Abamectina	(*)		(*) Impiego con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta				<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5		
		<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)

Regione Emilia-Romagna 2024

(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