

Difesa integrata POMODORO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
CRITTOGAME					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi		
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi chimici	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
	Difesa da iniziare sulla base delle informazioni fornite dai Bollettini tecnici provinciali settimanali	Fluazinam	2				
		Fosetil Al	(*)		(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco		
	Tali Bollettini sono realizzati tenendo conto del modello previsionale I.P.I., dei rilevamenti aerobiologici e sui campi spia. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica In condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza	Metalaxyl-M		3		(*) Utilizzabile entro il 5 ottobre 2021	
		Benalaxyl	(*)				
		Cimoxanil	3				
		Dimetomorf			4		
		Mandipropamide (Dimetomorf + Ametocradina)			3		
		(Ametocradina + Metiram)			3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta	
		Metiram			3*		
		Propamocarb	(*)			(*) Solo in miscela con Cimoxanil	
		Azoxystrobin	2				
		Pyraclostrobin			3		
		Famoxadone	1				
		Zoxamide	4				
Oxathiapiprolin		3					
Cyazofamide			3				
Amisulbrom							
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i> <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme sano o piantine disinfettate - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi		
Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi chimici - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (*) Non ammesso contro la Septoriosi		
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone (*) Non ammesso contro la Septoriosi		
		(Pyraclostrobin + Metiram)	(**)	3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta (**) Non ammesso contro la Septoriosi		
		Metiram		3*	(**) Non ammesso contro la Septoriosi		
		Zoxamide	4*		(*) Non ammesso contro la Septoriosi		
		Isopyrazam			2		
		Fluxapiroxad					
		Difenoconazolo					
Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni Interventi chimici - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso questa malattia - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici alla comparsa dei sintomi	Zolfo					
		<i>Bacillus pumilus</i>					
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali Interventi chimici e microbiologici - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb+Fosetyl-Al)					

Regione Emilia-Romagna 2021

(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

BATTERIOSI		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi		
<p>(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i>)</p> <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 dando preferenza a cvs tolleranti - sarchiature <p>Interventi chimici</p> <p>Solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto ad intervalli minimi di 6 -7 giorni</p>	Prodotti rameici	(*)		<p>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</p>
	Acibenzolar-S-metile	4		
	<i>Bacillus subtilis</i>			
Uso dei fungicidi				<p>Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di 2 sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate</p>
<p>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)</p>	<p>In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i>, segnalare tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio</p>			
<p>VIROSI (CMV, PVY, ToMV)</p>	<p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa</p> <p>Per il trapianto usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi</p> <p>Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici</p>			
<p>FITOFAGI Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)</p>	<p>Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni</p> <p>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</p> <p>Con infestazioni in atto, effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno</p>	<p>Cipermetrina</p> <p>Lambdacialotrina (*)</p> <p>Teflutrin (*)</p> <p>Zetacipermetrina</p>	<p>1</p> <p>(*)</p>	<p>I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.</p> <p>(*) In pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincazzatura</p> <p>(*) Utilizzabile in base al formulato entro il 24/9 o 30/11 2021</p>
<p>Nematode galligeno (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p>Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi</p> <p>Interventi agronomici</p> <p>impiego di varietà resistenti (Nemador, Trajan)</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p> <p>Estratti di aglio</p>		
<p>FITOFAGI OCCASIONALI Afidi (<i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p>In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura</p> <p>Soglia</p> <p>attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento presenti in 4 o 5 metri lineari cadauno, lungo la diagonale dell'appezzamento e, in ogni caso, verificare la presenza di insetti utili</p>	<p>Piretrine pure</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Olio minerale</p> <p>Azadiractina</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Acetamidrid</p> <p>Sulfoxaflor</p> <p>Fonicamid</p> <p>Spirotetramat</p> <p>Flupyradifurone</p>	<p>1</p> <p>2*</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Dove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi</p> <p>(*) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i></p>

Regione Emilia-Romagna 2021

(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

Difesa integrata POMODORO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO

		Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila		
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum)</i>	Soglia 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 m lineari ciascuno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	Deltametrina		
		Cipermetrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina	1	2* (*) Tra tutti i Piretroidi (*) Zetacipermetrina utilizzabile in base al formulato entro il 24/9 o 30/11 2021
Cimici <i>(Nezara viridula)</i> <i>(Halyomorpha halys)</i>	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Lambdacialotrina	1	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti (*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina		
		Etofenprox	1	
		Acetamiprid	1	
Tripidi <i>(Thrips spp.)</i>		Olio essenziale di arancio dolce		
Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	Soglia infestazione generalizzata			Il <i>Bacillus thuringiensis</i> impiegato contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Zolfo		
		Al massimo 3 interventi acaricidi all'anno e al massimo 1 intervento all'anno con le sostanze attive che hanno lo stesso meccanismo d'azione. Non impiegare più di 2 s.a. in miscela		
		Maltodestrina		
		Abamectina		1
		Bifenazate		1
		Acequinocyl		
		Clofentezine		
		Exitiazox		1
		Etoxazole		
		Fenpiroximate		1
Cyflumetofen				
Nottua gialla del pomodoro <i>(Helicoverpa armigera)</i>	Soglia 2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova prima che schiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus NPV nottua gialla Azadiractina		
		Deltametrina		
		Cipermetrina		
		Etofenprox		
		Lambdacialotrina		
		Zetacipermetrina	1	2*
		Spinosad		
		Spinetoram	2	3
		Indoxacarb	4	
		Metaflumizone	2	
		Emamectina	2	
		Clorantprilprole	2	
		Metossifenozide	1	

Regione Emilia-Romagna 2021

(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