

Difesa integrata POMODORO IN PIENO CAMPO

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 chimici</b>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
	<b>Difesa da iniziare sulla base delle informazioni fornite dai Bollettini tecnici provinciali settimanali</b>	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 (Ametocradina + Metiram)			3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
			Metiram			3*	(*) Solo in miscela con Cimoxanil
			Propamocarb	(*)			
			Azoxystrobin	2			
			Pyraclostrobin			3	
			Famoxadone	1			
			Zoxamide	4			
		Oxathiapiprolin	3				
	Cyazofamide			3			
	Amisulbrom						
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o piantine disinfettate - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni  <b>Interventi chimici</b> - 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	<b>Bacillus amyloliquefaciens</b> 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					
		Fluxapiraxad		2			
		Difenoconazolo					
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni  <b>Interventi chimici</b> - 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		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei sintomi	Zolfo <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>					
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb + Fosetil-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

Difesa integrata POMODORO IN PIENO CAMPO

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><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme certificato, conservare la documentazione</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> <li>- trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cvs tolleranti</li> <li>- sarchiature</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></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><b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b></p>
	Acibenzolar-S-metile	4		
	<i>Bacillus subtilis</i>			
<p><b>Uso dei fungicidi</b></p>				<p>Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di 2 sostanze attive (s.a.) diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna s.a. 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><b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> <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><b>VIROSI</b> (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><b>FITOFAGI</b> <b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i></p>	<p>Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni</p> <p><b>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</b></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></p> <p>1</p> <p></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><b>(*) Utilizzabile in base al formulato entro il 24/9 o 30/11 2021</b></p>
<p><b>Nematode galligeno</b> <i>(Meloiodogyne spp.)</i></p>	<p>Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi</p> <p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>impiego di varietà resistenti (Nemador, Trajan)</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p> <p>Estratti di aglio</p>		
<p><b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi</b> <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><b>Soglia</b></p> <p><b>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</b></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></p> <p></p> <p>1</p> <p></p> <p>2*</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Dove possibile, intervenire in modo localizzato sui bordi</p> <p><b>(*) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i></b></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 IN PIENO CAMPO

		Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila				
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum)</i>	<b>Soglia</b> <b>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</b>	Deltametrina	1	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b> <b>(*) Zetacipermetrina utilizzabile in base al formulato entro il 24/9 o 30/11/2021</b>	
		Alfacipermetrina				
		Cipermetrina				
		Zetacipermetrina				
		Lambdacialotrina				
<b>Cimici</b> <i>(Nezara viridula)</i> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<b>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici</b>	Piretrine pure	1	2*	<b>Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti</b> <b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>	
		Lambdacialotrina				
		Deltametrina				
		Etofenprox				
		Acetamiprid				
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp.)</i>		Olio essenziale di arancio dolce				
<b>Dorifora</b> <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<b>Soglia</b> <b>infestazione generalizzata</b>				Il <i>Bacillus thuringiensis</i> impiegato contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie</b>	<i>Beauveria bassiana</i>			<b>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</b>	
		Sali potassici di acidi grassi				
		Olio minerale				
		Zolfo				
		Maltodestrina				1
		Abamectina				
		Bifenazate				
		Acequinocyl				
		Clofentezine				
		Exitiazox				
		Etoxazole				
		Fenpiroximate				
		Cyflumetofen				
<b>Nottua gialla del pomodoro</b> <i>(Helicoverpa armigera)</i>	<b>Soglia</b> <b>2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b> 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>	1	2*	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone <b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b> <b>(*) Zetacipermetrina utilizzabile entro il 24 settembre 2021</b>	
		Virus NPV nottua gialla				
		Azadiractina				
		Deltametrina				
		Cipermetrina				
		Etofenprox				
		Lambdacialotrina				
		Zetacipermetrina				
		Spinosad				3
		Spinetoram				
		Indoxacarb				
		Metaflumizone				
		Emamectina				
		Clorantprilprole				
		Metossifenozide				

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