

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

DIFESA Pomodoro da mensa 2025 v1													
Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Sostanze non soggette alle limitazioni d'uso per avversità	Pieno campo	Coltura protetta	(1) n. max. interv. per singola s.a. indep. dall'avv.	(2) n. max. interv. per gruppo di s.a. indep. dall'avv.	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità	Note coltura	
PERONOSPORA DELLA PATATA E DEL POMODORO	<i>Phytophthora infestans</i>		Interventi agronomici: - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di acqua. Interventi chimici: - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	<i>Prodotti rameici</i>	Si					28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura			
				<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si								
				Metalaxil-M				3					
				Cymoxanil				3					
				Mandipropamid						4		Per tutti i CAA	
				Ametoctradina				3					
				Propamocarb				2				Solo per irrigazione a goccia . Formulati contenenti solo Propamocarb da applicare solo in serra. Formulati contenenti miscela Propamocarb e Fosetil-alluminio applicabili pieno campo e serra	
				Azoxystrobin							3	Tra le Strobilurine	
				Pyraclostrobin						Tra le Strobilurine			
				Zoxamide				4					
				Fosetil alluminio									
				Fluazinam				2					
				Oxathioprolin				3					
Amisulbrom							3						
Ciazofamid													

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

				Fosfonato di potassio								
				Folpet		No	2					
ALTERNARIA SP.	Alternaria sp.		Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici	Si						28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura	
				Bacillus amyloliquefaciens	Si							
				Bacillus subtilis	Si							
				Azoxystrobin					3		Tra le Strobilurine	
				Pyraclostrobin							Tra le Strobilurine	
				Ciflufenamid				2				
				Zoxamide				4				
				Fluxapyroxad				2	3		Fra tutti gli SDHI	
Difenoconazolo					2		Fra tutti gli IBE					
SEPTORIOSI DEL POMODORO	Septoria lycopersici		Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici	Si						28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura	
				Difenoconazolo					2		Tra tutti gli IBE	
				Zolfo	Si							
				Bicarbonato di potassio	Si	No		6				
				COS-OGA	Si	No		5				
				Bacillus pumilus	Si							
				Eugenolo	Si							
				Geraniolo	Si							
				Timolo	Si							
				Bacillus amyloliquefaciens	Si							

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

OIDIO	<i>Leveillula taurica</i> ; <i>Erysiphe spp.</i>	Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.		Tebuconazolo					2	Fra tutti gli IBE
				Tetraconazolo			No			Fra tutti gli IBE
				Difenoconazolo						Fra tutti gli IBE
				Penconazolo						Fra tutti gli IBE
				Trifloxystrobin					3	Tra le Strobilurine
				Azoxystrobin						Tra le Strobilurine
				Piraclostrobin						Tra le Strobilurine
				Bupirimate				2		
				Ciflufenamid				2		
				Metrafenone				2		
				Fluxapyroxad				2	3	Tra tutti gli SDHI
				Boscalid						Tra tutti gli SDHI
FUSARIOSI DEL POMODORO	<i>Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici</i>		Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus subtilis</i>	Si					
				<i>Pseudomonas sp.</i>	Si					
VERTICILLIOSI	<i>Verticillium dahliae</i> ; <i>Verticillium albo-atrum</i>		Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Streptomyces k61</i>	Si					
				<i>Trichoderma asperellum</i>	Si				Solo su <i>Verticillium dahliae</i>	
				<i>Trichoderma gamsii</i>	Si				Solo su <i>Verticillium dahliae</i>	

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

SCLEROTINIA	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	Coiniothyrium minitans	Si						
				<i>Trichoderma spp.</i>	Si						
				<i>Trichoderma asperellum</i>	Si						
				<i>Trichoderma gamsii</i>	Si						
				Isofetamid		No		3	Tra tutti gli SDHI		
RADICE SUBEROSA DEL POMODORO	<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>		Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	Solarizzazione							
CLADOSPORIOSI DEL POMODORO	<i>Cladosporium fulvum</i>		Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sestì di impianto troppo fitti. Interventi chimici: - disinfezione delle strutture in legno della serra - trattare alla comparsa dei primi sintomi - effettuare un altro intervento a distanza di 10 gg. solo se c'è ripresa della malattia.	Azoxystrobin				3	Tra le Strobilurine		
				Pyraclostrobin					Tra le Strobilurine		
				Difenoconazolo				2	Fra tutti gli IBE		
				Tetraconazolo		No			Fra tutti gli IBE		
				Ciflufenamid			2				
Boscalid				3							
				<i>Trichoderma spp.</i>	Si						
				<i>Trichoderma asperellum</i>	Si						

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

MARCHIUME MOLLE	<i>Pythium sp.</i>	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.		<i>Trichoderma gamsii</i>	Si							
				Fosetil alluminio				2				
				Propamocarb				2		Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata Formulati contenenti solo Propamocarb da applicare solo in serra. Formulati contenenti miscela Propamocarb e Fosetil-alluminio applicabili pieno campo e serra		
MUFFA GRIGIA	<i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - irrigazione per manichetta - non adottare sestri di impianto troppo fitti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.		<i>Bacillus subtilis</i>	Si							
				<i>Pythium oligandrum</i>	Si							
				<i>Aureobasidium pullulans</i>	Si							
				<i>Trichoderma atroviride</i>	Si							
				<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Si							
				Eugenolo	Si							
				Geraniolo	Si							
				Timolo	Si							
				<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Si	No						
				<i>Cerevisane</i>	Si	No						
				Fenpirazamine						Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso quanto previsto al capitolo 5 dei "PRINCIPI GENERALI "	
				Fenexamid				2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti			
Pyraclostrobin					3	Tra le strobilurine						
Boscalid						Fra tutti gli SDHI						
Penthiopyrad				1		3 Fra tutti gli SDHI						

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

<p>VIROSI</p>	<p>TYLCD; CMV; TMV; ToMV; TSWV</p>		<p>Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori.</p>								
<p>AFIDI</p>	<p><i>Aphis gossypii</i>; <i>Myzus persicae</i> (Sulzer); <i>Macrosiphum euphorbiae</i></p>		<p>Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura. Nelle zone ad alto rischio di virusi - intervenire alla comparsa delle prime colonie Nelle zone a basso rischio di virusi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire</p>	<p><i>Olio minerale</i></p>	<p>Si</p>						
<p>MINATRICE DELLE FOGLIE</p>	<p><i>Liriomyza sp.</i></p>	<p>Interventi chimici: - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i></p>		<p>Abamectina</p>	<p>No</p>		<p>2</p>	<p>3</p>	<p>Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina</p>		
				<p><i>Phytoseiulus persimilis</i></p>	<p>Si</p>						
				<p><i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>Si</p>						
				<p><i>Amblyseius andersoni</i></p>	<p>Si</p>						
				<p><i>Olio minerale</i></p>	<p>Si</p>						

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

RAGNETTO ROSSO	<i>Tetranychus urticae</i>	Soglia: - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si						Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici escluso quanto previsto al capitolo 5 dei "PRINCIPI GENERALI "
				<i>Maltodestrina</i>	Si						
				<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						
				Terpenoid blend grd 460		No					
				Exitiazox		No			1		
				Tebufenpirad		No			1		
				Fenpiroximate			No				
				Pyridaben		No					
				Cyflumetofen							
				Acequinocil							
				Abamectina		No		2	3	Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina	
Milbemectina		No			Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina						
NOTTUA GIALLA DEL POMODORO	<i>Helicoverpa armigera</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione. Interventi chimici: - si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.		<i>Bacillus thuringiensis</i>	Si						
				<i>Virus HEAR NPV</i>	Si						
				Spinosad					3	Limite tra spinosine	
				Metaflumizone				2			
				Cipermetrina				1	2	Fra tutti i Piretroidi e Piretrine Ammesso 1 intervento con piretroidi candidati alla sostituzione	
				Deltametrina						Fra tutti i Piretroidi e Piretrine	
				Etofenprox			No	1		Fra tutti i Piretroidi e Piretrine Ammesso 1 intervento con piretroidi candidati alla sostituzione	
				Lambda-cialotrina				1		Fra tutti i Piretroidi e Piretrine Ammesso 1 intervento con piretroidi candidati alla sostituzione	
Tebufenozide		No				Tra Tebufenozide e Metossifenozide.					

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

				Metossifenozide		No			2	Fra Tebufenozide e Metossifenozide . Ammesso solo in serra e su colture fuori suolo	
				Clorantraniliprole					2	Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole	
				Emamectina benzoato				2	3	Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina	
NOTTUE TERRICOLE	<i>Agrotis ipsilon;</i> <i>Agrotis segetum</i>		Interventi chimici: - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila - soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Cipermetrina							I trattamenti con insetticidi geodisinfestanti non rientrano nel conteggio dei piretroidi utilizzati per trattamenti fogliari
				Teflutrin							
TRIPIDI	<i>Franklinella occidentalis</i>	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.		<i>Beauveria bassiana</i>	Si						
				<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si						
				<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	Si	No					
				<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						
				<i>Azadiractina</i>	Si						
				Terpenoid blend qrd 460		No					
ALEURODIDI	<i>Trialeurodes vaporariorum;</i> <i>Bemisia tabaci</i>	Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.) Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi. - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - nelle aree a forte rischio di virus, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i>	Si							
			<i>Amblyseius swirskii</i>	Si							
			<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si							
			<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	Si	No						
			<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si							
			<i>Azadiractina</i>	Si							
			<i>Maltodestrina</i>	Si							
			Piretrine pure						2	Fra tutti i Piretroidi e Piretrine	
			Terpenoid blend qrd 460		No						
			Sulfoxaflor		No			1			

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

				Acetamiprid				1				
				Pyriproxyfen				1				
				Flupyradifurone		No		2				
				Flonicamid				2		il prodotto può essere distribuito anche per manichetta o irrigazione a goccia		
TIGNOLA DEL POMODORO	<i>Tuta absoluta</i>	Soglia di intervento: - presenza del fitofago.	<p>schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p>Interventi biotecnici: - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p>Interventi biologici: - salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.).</p> <p>Interventi chimici: - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p>	<i>Confusione sessuale</i>	Si							
				<i>Bacillus thuringiensis</i>	Si							
				<i>Azadiractina</i>	Si							
				<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si							
				Spinosad						3		Limite tra spinosine
				Emamectina benzoato						2	3	Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina
				Clorantraniliprole							2	
				Metaflumizone							2	
Tebufenozide		No					2	Fra Tebufenozide e Metossifenozide				
NOTTUE FOGLIARI	<i>Spodoptera littoralis</i>	Soglia - presenza	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni	<i>littoralis Nucleopolydnavirus</i>	Si							
				Tebufenozide		No				2	Fra Tebufenozide e Metossifenozide	
				Metossifenozide		No					Fra Tebufenozide e Metossifenozide . Ammesso solo in serra e su colture fuori suolo	
CIMICI	<i>Halyomorpha halys;</i> <i>Nezara viridula</i>			Deltametrina						Fra Piretroidi e Piretrine Al massimo 1 piretroide candidato alla sostituzione		
				Etofenprox		No		1	2	Fra Piretroidi e Piretrine Al massimo 1 piretroide candidato alla sostituzione Solo su <i>Nezara viridula</i>		

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

				Lambda-cialotrina				1		Fra Piretroidi e Piretrine Al massimo 1 piretroide candidato alla sostituzione	
ERIOFIDI	<i>Aculops lycopersici</i>			Zolfo	Si						
				Sali potassici di acidi grassi	Si						
				Maltodestrina	Si						
				Beauveria bassiana	Si						
				Olio essenziale di arancio dolce	Si						
				Abamectina		No		2	3	Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina	
				Milbemectina		No				Fra Abamectina , Emamectina e Milbemectina	
				Fenpiroximate		No					
NEMATODE GALLIGENO	<i>Meloidogyne sp.</i>	Interventi chimici: - presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Si					Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
				<i>Azadiractina</i>	Si						
				<i>Estratto di aglio</i>	Si						
				<i>Geraniolo</i>	Si						
				<i>Timolo</i>	Si						
				Fosthiazate		No					
				Fluopyram					3	Fra gli SDHI 1 intervento in pieno campo; 2 interventi in serra	