

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

DIFESA Pomodoro da industria 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
PERONOSPORA DELLA PATATA E DEL POMODORO	Phytophthora infestans		Interventi chimici: - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	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	Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità escluso quanto previsto al capitolo 13 del "Principi Generali "
				Olio essenziale di arancio dolce	Si						
				Fluazinam				2			
				Fosetil alluminio						Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco	
				Metalaxil-M				3			
				Cymoxanil				3		Da usare preferibilmente in miscela con altre ss.aa.	
				Mandipropamid					4		
				Ametoctradina				3			
				Propamocarb							
				Azoxystrobin				2	3		
				Pyraclostrobin							
				Zoxamide				4			
				Oxathiopropolin				3			
				Ciazofamid					3		
				Amisulbrom							
				Folpet				2			
				Fosfonato di potassio							
				Prodotti rameici	Si					non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno	
				Bacillus amyloliquefaciens	Si						

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

ALTERNARIA	Alternaria sp.		Interventi agronomici:  - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Pyraclostrobin					3	Tra Azoxystrobyn e Pyraclostrobin	Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità escluso quanto previsto al capitolo 13 del “Principi Generali “
				Azoxystrobin				2		Tra Azoxystrobyn e Pyraclostrobin	
				Cyflufenamid				2			
				Zoxamide				4			
				Difenoconazolo				1	2	Fra gli IBE . Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo al massimo 1 intervento	
				Fluxapyroxad				2	2		
				Folpet				2			
SEPTORIOSI DEL POMODORO	Septoria lycopersici		Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - 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	Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità escluso quanto previsto al capitolo 13 del “Principi Generali “
				Difenoconazolo				1	2	Fra gli IBE . Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo al massimo 1 intervento	
ANTRACNOSI	Colletotrichum sp.			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	
OIDIO	Erysiphe sp.; Leveillula taurica			Zolfo	Si						
				COS-OGA	Si						
				Eugenolo	Si			3			
				Geraniolo	Si						
				Timolo	Si						
				Bacillus pumilus	Si						
				Fluxapyroxad				2	2	Fra gli SDHI	
				Boscalid						Fra gli SDHI	
				Azoxystrobin				2	3	Fra le strobilurine	
				Piraclostrobin						Fra le strobilurine	
				Tebuconazolo				1		Fra gli IBE . Fra Tebuconazolo e Difenoconazolo al massimo 1 intervento	

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

				Difenoconazolo				1	2	Fra gli IBE . Fra Tebuconazolo e Difenoconazolo al massimo 1 intervento		
				Penconazolo						Fra gli IBE .		
				Tetraconazolo						Fra gli IBE		
				Metrafenone				2				
				Cyflufenamid				2				
MORIA DELLE PIANTINE	Pythium spp.		Interventi agronomici: effettuare avvicendamenti ampi favorire il drenaggio del suolo	Trichoderma spp.	Si							
				Propamocarb								
TRACHEOMICOSI	Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici; Fusarium spp.		Interventi agronomici: - distruggere i residui della vegetazione infetta - effettuare lunghe rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura nel caso di tracheofusariosi, con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheoverticilliosi - impiego di cultivar tolleranti o resistenti.	Trichoderma sp.	Si							
MUFFA GRIGIA	Botrytis cinerea		Interventi agronomici : - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi di irrigazione a goccia	Bacillus subtilis	Si							
				Pythium oligandrum	Si							
				Bacillus amyloliquefaciens	Si							
				Eugenolo	Si							
				Geraniolo	Si							
				Timolo	Si							
MARCIUME BASALE	Sclerotinia sclerotiorum; Sclerotinia minor			Trichoderma asperellum	Si							
				Trichoderma gamsii	Si							
				Trichoderma harzianum	Si							
				Pythium oligandrum	Si							
				Coniothyrium minitans	Si							
				Penthiopyrad				1	2	Tra gli SDHI		

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

CLADOSPORIOSI DEL POMODORO	<i>Cladosporium sp.</i>			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		
BATTERI	<i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria;</i> <i>Clavibacter michiganensis subsp. Michiganensis;</i> <i>Pseudomonas corrugata;</i> <i>Pseudomonas syringae pv. tomato</i>		Interventi agronomici: - impiego di seme certificato per X. campestris pv. vesicatoria e C. michiganensis subs. Michiganensis - ampie rotazioni colturali - 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 cv tolleranti - sarchiature.	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		
				<i>Bacillus subtilis</i>	Si							
VIROSI			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 (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo - accurato controllo delle erbe infestanti.									
ELATERIDI	<i>Agriotes spp.</i>	Soglia: - in caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dei "Principi generali "	Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	<i>Beauveria bassiana</i>	Si						Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità escluso quanto previsto al capitolo 13 del "Principi Generali "	
				Lambda-cialotrina						In presemina/pretrapianto o alla sarchiatura/rincalzatura		
				Teflutrin						In presemina/pretrapianto o alla sarchiatura/rincalzatura		
				Cipermetrina						Al momento della semina o del trapianto		

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

AFIDI	<i>Myzus persicae</i> ; <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	Zone ad alto rischio per le virosi: - interventi alla comparsa delle prime colonie. Zone a basso rischio di virosi: - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						
				<i>Olio minerale</i>	Si						
				<i>Maltodestrina</i>	Si						
				Piretrine pure					2	Fra Piretroidi e Piretrine	
				<i>Azadiractina</i>	Si						
				Acetamiprid				1			
				Flupyradifurone				1			
				Flonicamid				2		Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i>	
ERIOFIDE	<i>Aculops lycopersici</i>		Intervenire in caso di presenza diffusa	<i>Zolfo</i>	Si						Al massimi 3 interventi acaricidi all'anno escluso quanto previsto al capitolo 5 dei "PRINCIPI GENERALI "
				<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si						
				<i>Beauveria bassiana</i>	Si						
				Milbemectina					3	Fra Emamectina e Milbemectina	
				Fenproxiimate							
RAGNETTO ROSSO	<i>Tetranychus urticae</i>	Interventi chimici: - l'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	Interventi biologici: - intervenire con 3-4 acari per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale - utilizzare <i>Phytoseilus persimilis</i> .	<i>Beauveria bassiana</i>	Si						Al massimi 3 interventi acaricidi all'anno escluso quanto previsto al capitolo 5 dei "PRINCIPI GENERALI "
				<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						
				<i>Olio minerale</i>	Si						
				<i>Zolfo</i>	Si						
				<i>Maltodestrina</i>	Si						
				<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si						
				Acequinocil							
				Exitiazox						Buona selettività nel confronto di fitoseidi	
				Fenproxiimate							
				Milbemectina					3	Fra Emamectina e Milbemectina	
				Cyflumetofen				2			

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

NOTTUE TERRICOLE	Agrotis ipsilon; Agrotis segetum	Soglia: -1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo		Deltametrina					2		Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. I trattamenti con insetticidi geodisinfestanti non rientrano nel conteggio per l'uso di piretroidi	
				Cipermetrina				1		Tra Piretroidi e Piretrine Fra Piretroidi candidati alla sostituzione a ammesso al massimo 1 trattamento		
				Lambda-cialotrina				1		Tra Piretroidi e Piretrine Fra Piretroidi candidati alla sostituzione a ammesso al massimo 1 trattamento		
				Teflutrin						In presemina/pretrapianto o alla sarchiatura/rincalzatura I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non vanno considerati nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive		
DORIFORA DELLA PATATA	Leptinotarsa decemlineata		L'uso del Bacillus thuringiensis contro altre avversità è attivo contro è attivo contro le giovani larve di dorifora	Azadiractina	Si							
TRIPIDI	Thrips spp.; Frankliniella occidentalis	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.		Olio essenziale di arancio dolce	Si							
				Beauveria bassiana	Si							
				Azadiractina	Si							
				Spinosad					3			
NEMATODE GALLIGENO	Meloidogyne sp.		Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e 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 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	Estratto di aglio	Si							
				Paecilomyces lilacinus	Si							
				Azadiractina	Si					Impiegabile in fertirrigazione		
				Geraniolo	Si							
				Timolo	Si							
				Solarizzazione								

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

CIMICI E CIMICE ASIATICA	Halyomorpha halys; Nezara viridula	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.		Acetamiprid				1		Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti	
				Deltametrina					2			
				Etofenprox				1		Tra Piretroidi e Piretrine Fra Piretroidi candidati alla sostituzione a ammesso al massimo 1 trattamento		
				Lambda-cialotrina				1		Fra Piretroidi candidati alla sostituzione a ammesso al massimo 1 trattamento		
NOTTUE	Plusia gamma; Spodoptera spp.; Heliotis armigera	Soglia: - due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento.	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni.	Bacillus thuringiensis	Si							
				Virus HEAR NPV	Si							
				Azadiractina	Si							
				Deltametrina					2			
				Cipermetrina				1		Tra Piretroidi e piretrine Fra piretroidi candidati alla sostituzione al massimo 1 solo trattamento		
				Lambda-cialotrina				1		Tra Piretroidi e piretrine Fra piretroidi candidati alla sostituzione al massimo 1 solo trattamento		
				Etofenprox				1		Tra Piretroidi e piretrine Fra piretroidi candidati alla sostituzione al massimo 1 solo trattamento		
				Spinosad					3			
				Clorantraniliprole				2				
				Metaflumizone				2				
				Emamectina benzoato				2	3	Fra Emamectina e Milbemectina		

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

TIGNOLA DEL POMODORO	Tuta absoluta	Soglia di intervento: - presenza del fitofago.	Interventi biotecnici: - impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita.	Bacillus thuringiensis	Si							
			Interventi biologici: - salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori	Azadiractina	Si							
			Macrolophus caliginosus e Nesidiocoris tenuis e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma spp.).	Salipotassici di acidi grassi	Si							
			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.	Spinosad					1			
				Metaflumizone				2				
				Clorantraniliprole				2				
MINATRICE DELLE FOGLIE	Liriomyza sp.		Interventi agronomici: - allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta.	Emamectina benzoato				2				
			Interventi chimici: - intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale da compromettere la produzione.	Azadiractina	Si							
				Spinosad					3			
				Acetamiprid				1				