

DIFESA Pero 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. indipendentemente dall'avversità	(2) n. max. interv. per gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità	Note coltura
TICCHIOLATURA DEL PERO	Venturia pyrina		Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire dalla fase di rottura gemme cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale, alle condizioni climatiche e alla persistenza del fungicida. - interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	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		
				Zolfo	Si							
				Bicarbonato di potassio	Si							
				Olio essenziale di arancio dolce	Si							
				Laminarina	Si							
				Polisolfuro di calcio	Si							
				Bacillus subtilis	Si							
				Fosfonato di potassio				10				
				Fosetil alluminio								
				Fluazinam			4		Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco			
				Dithianon				14				
				Captano			10					
				Dodina			3					
				Trifloxystrobin				3	Tra le strobilurine			
				Pyraclostrobin					Tra le strobilurine			
				Boscalid			3	4				
				Penthiopyrad			2					
				Fluopyram			3					
				Fluxapyroxad			3					
				Difenoconazolo			3	4	Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenoconazolo			
				Tebuconazolo			3		Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenoconazolo			
				Tetraconazolo								
				Penconazolo			2					

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

				Mefentrifluconazolo				2					
				Pyrimethanil					4				
				Cyprodinil				2					
				Ziram				2					
MACULATURA BRUNA DEL PERO - STEMFILOSI	Stemphylium vesicarium		Interventi agronomici: - limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma - interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea - raccogliere e distruggere i frutti colpiti. Interventi chimici: - nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura - nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie - il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	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			
				Bacillus amyloliquefaciens	Si								
				Bacillus subtilis	Si								
				Trichoderma asperellum	Si								
				Trichoderma gamsii	Si								
				Bicarbonato di potassio	Si								
				Fosfonato di potassio					10				
				Fosetil alluminio									
				Tebuconazolo				3	4	Tra gli IBE . Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenconazolo			
				Difenconazolo			3	Tra gli IBE . Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenconazolo					
				Mefentrifluconazolo			2	Tra gli IBE .					
				Trifloxystrobin					3				
				Pyraclostrobin									
				Penthiopyrad				2	4				
				Boscalid				3					
				Fluopyram				3					
				Fluxapyroxad				3					
				Cyprodinil				2	4	Tra le Anilopirimidine			
				Pyrimethanil						Tra le Anilopirimidine			
				Fludioxonil				2					
				Ziram				2					
				Captano				10	14				
				Dithianon						Tra Dithianon e Captano			
				Dodina				3					
				Fluazinam				4		Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco			

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

CANCRO RAMEALE	<i>Nectria galligena</i>			<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 Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori
				Dithianon					14	Tra Dithianon e Captano	
MARCUMI	<i>Gloeosporium sp.</i>		Solo in pre-raccolta sulle varietà sensibili	<i>Laminarina</i>	Si						
				Captano				10	14	Tra Dithianon e Captano	
				Fludioxonil				2			
				Pyraclostrobin				3	3	Tra trifloxystrobin e pyraclostrobin	
				Boscalid				2	4	Tra gli SDHI. In 2 blocchi distanziati fra loro	
				Pyrimethanil					4	Fra le Anilopirimidine	
MARCIUME DEL COLLETO	<i>Phytophthora cactorum</i>			Fosetil alluminio					10	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme Tra Fosetyl-Al e Fosfonato di potassio	
COLPO DI FUOCO	<i>Erwinia amylovora</i>		Nel rispetto e in applicazione del D.M. 13/08/2020 Interventi agronomici: - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi - comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Aureobasidium pullulans</i>	Si						
				<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 Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura	
				<i>Bacillus subtilis</i>	Si						
				<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Si						
				<i>Laminarina</i>	Si						
				Fosetil alluminio					10	Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio	
NECROSI BATTERICA GEMME E FIORI	<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>		Interventi agronomici: - distruggere il legno di potatura.	<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	
				Fosetil alluminio					10	Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio	

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

COCCINIGLIA DI SAN JOSE'	Quadraspidiotus perniciosus	Per i trattamenti di fine inverno: - intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante - a completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.		Olio minerale	Si						Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo	Massimo 1 trattamento per questa avversità escluso quanto previsto al capitolo 5 dei PRINCIPI GENERALI DELLA REGIONE TOSCANA PER LE PRODUZIONI AGRICOLE OTTENUTE CON IL METODO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA	
				Pyriproxyfen				1			Entro la fase di pre-fioritura		
PSILLA	Cacopsylla pyri	Fino a metà giugno: - consistente presenza di uova Beauveria bassiana - in presenza di melata - in presenza di danno sui frutti In seguito: - in presenza di melata - quando il rapporto tra numero di getti con Psilla e numero di getti con Antocoridi è maggiore di 5	Si consigliano lavaggi della vegetazione.	Olio minerale	Si								
				Bicarbonato di potassio	Si								
				Sali potassici di acidi grassi	Si								
				Olio essenziale di arancio dolce	Si								
				Beauveria bassiana	Si								
				Maltodestrina	Si								
AFIDE GRIGIO	Dysaphis pyri	Soglia: - trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.		Sali potassici di acidi grassi	Si								
				Acetamiprid				2					
				Flupyradifurone				1			Effettuare 1 trattamento ad anni alterni		
				Flonicamid				2					
CARPOCAPSA DELLE POMACEE	Cydia pomonella	Soglia prima generazione: in base ai modelli previsionali o alle catture delle trappole. Soglia generazioni successive: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%, luglio 0,5%, agosto 0,8% - tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale	Installare trappole aziendali o seguire le indicazioni delle reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo.	Confusione e distrazione sessuale	Si						Trappole aziendali o reti di monitoraggio		
				Virus della granulosi	Si								
				Nematodi entomopatogeni	Si						Si consiglia l'utilizzo di Steinernema feltiae		
				Spinosad	Si			3	3				
				Acetamiprid				2					
				Clorantpriliprole				2					
				Emamectina benzoato				2					
				Tebufenozide				2					
TIGNOLA ORIENTALE DEL PESCO	Cydia molesta (Grapholita m.)	Soglia: - trattare solo dopo aver accertato ovideposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.		Bacillus thuringiensis	Si						Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda		
				Confusione e distrazione sessuale	Si								
				Virus della granulosi	Si								
				Spinosad	Si			3	3				
				Clorantpriliprole				2					
				Emamectina benzoato				2					

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

PANDEMIS SPP.; ARCHIPS SPP.	<i>Pandemis cerasana</i> ; <i>Archips sp.</i>	Soglia: Generazione svernante: - intervenire al superamento del 10% degli organi occupati dalle larve. Generazioni successive: - trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.		<i>Bacillus thuringiensis</i>	Si					Trappole aziendali o reti di monitoraggio	
				<i>Spinosad</i>	Si			3	3		
				Clorantpriliprole				2			
				Tebufenozide				2			
				Emamectina benzoato				2			
TENTREDINE FOGLIARE DEL PERO	<i>Hoplocampa brevis</i>	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.		Acetamiprid				2			Trappole aziendali o reti di monitoraggio Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura escluso quanto previsto al capitolo 5 dei PRINCIPI GENERALI DELLA REGIONE TOSCANA PER LE PRODUZIONI AGRICOLE OTTENUTE CON IL METODO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca
				Flupyradifurone				1		Impiegabile ad anni alterni	
EULIA	<i>Argyrotaenia sp.</i>	Soglia: - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione: trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.		<i>Bacillus thuringiensis</i>	Si						Trappole aziendali o reti di monitoraggio
				Tebufenozide				2			
				Emamectina benzoato				2			
				<i>Spinosad</i>	Si				3		
				Clorantpriliprole				2			
RODILEGNO ROSSO	<i>Cossus cossus</i>		In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.	Cattura massale con trappole a feromoni	Si						
RODILEGNO GIALLO	<i>Zeuzera pyrina</i>		Interventi biotecnologici: - si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha. Interventi chimici : - intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali - eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni	Cattura massale con trappole a feromoni	Si					Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha	
				Confusione sessuale	Si						

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

RAGNETTO ROSSO	<i>Tetranychus urticae</i> ; <i>Panonychus ulmi</i>	Soglia : - 60% di foglie occupate - su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso quanto previsto al capitolo 5 dei PRINCIPI GENERALI DELLA REGIONE TOSCANA PER LE PRODUZIONI AGRICOLE OTTENUTE CON IL METODO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA	
				<i>Beauveria bassiana</i>	Si							
				Exitiazox					2			
				Fenproxiimate								
				Cyflumetofen								
				Pyridaben								
				Tebufenpirad				1				
				Acequinocil								
ERIOFIDE RUGGINOSO DEL PERO	<i>Epirimerus pyri</i>	Soglia: - se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.		<i>Zolfo</i>	Si						Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità escluso quanto previsto al capitolo 5 dei PRINCIPI GENERALI DELLA REGIONE TOSCANA PER LE PRODUZIONI AGRICOLE OTTENUTE CON IL METODO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA	
				<i>Olio minerale</i>	Si					Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo		
				Fenpyroximate					1			
ERIOFIDE VESICICOLOSO DEL PERO	<i>Eriophyes pyri</i>	Soglia: - se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.		<i>Zolfo</i>	Si							
				<i>Olio minerale</i>	Si					Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo		
AFIDE VERDE DEL MELO	<i>Aphis pomi</i>	Soglia: - presenza di danni da melata.		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si							
				Piretrine pure					4	Fra Piretroidi e Piretrine		
				Deltametrina				2		Fra piretroidi e Piretrine		
				Flupyradifurone				1		Impiegabile ad anni alterni		
				Flonicamid				2				
MOSCA DELLA FRUTTA	<i>Ceratitis capitata</i>	Soglia: - presenza di prime punture fertili.		<i>Proteine idrolizzate</i>	Si							
				<i>Attract and kill con: Deltametrina</i>	Si							
				<i>Attract and kill con: Lambda-cialotrina</i>	Si							
				Acetamiprid				2				
MIRIDI	<i>Lygus spp.</i> ; <i>Calocoris spp.</i>		Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid				2				

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

ORGIA	<i>Orgyia antiqua</i>	- trattare al rilevamento degli attacchi larvali - durante la potatura asportare le ovature.		<i>Bacillus thuringiensis</i>	Si					Da preferirsi in presenza di larve giovani	
PIRALIDE DEL MAIS E DELLA CANAPA	<i>Ostrinia nubilalis</i>	Soglia vincolante: - presenza di attacchi larvali sui frutti.									
CIMICE MARMORATA ASIATICA	<i>Halyomorpha halys</i>	Monitoraggio: - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell’appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all’interno dei frutteti possono comportare l’incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell’insetto - non esiste al momento una soglia d’intervento. Mezzi fisici: - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell’insetto. Interventi chimici: - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l’effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all’azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell’insetto.		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						
				Tau-fluvalinate				2	4	Fra piretroidi e piretrine	
				Deltametrina				2		Fra piretroidi e piretrine	
				Lambda-cialotrina				1		Fra piretroidi e piretrine	
				Etofenprox				1		Fra piretroidi e piretrine Non applicare sulle cultivar di Pero a buccia liscia	
				Piretrine pure						Fra piretroidi e piretrine	
				Acetamiprid				2			
				Tebufenozide				2			
				Flupyradifurone				1		Impiegabile ad anni alterni	
CICALINE	<i>Empoasca sp.</i>	Intervenire in caso di infestazione diffusa		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si						
				Etofenprox				1	4	Tra Piretrine e Piretroidi Non applicare sulle cv. di pero a buccia liscia	
				Acetamiprid				2			

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

CEMIOSTOMA	Leucoptera malifoliella	Soglie alternative fra loro -I generazione: ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta -generazioni successive: > 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in II generazione > 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione > 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovicida o larvicida)		Spinosad					3			
				Acetamiprid				2				
				Emamectina benzoato				2				
TINGIDE	Stephanitis pyri			Beauveria bassiana	Si							