

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	Pleno 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			
TICCHIOLOGIA DEL PERO	<i>Venturia pyrina</i>		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 antitichiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto nocivo se nel frutteto non si rilevano attacchi di tichiolatura.	<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					
				<i>Zolfo</i>	Si										
				<i>Bicarbonato di potassio</i>	Si										
				<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si										
				<i>Laminarina</i>	Si										
				<i>Polisolfuro di calcio</i>	Si										
				<i>Bacillus subtilis</i>	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				
				Penthiopyrad							2				
				Fluopyram							3				
				Fluxapyroxad							3				
				Difenoconazolo							3		Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenoconazolo		
Tebuconazolo							3		Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenoconazolo						
Tetraconazolo								4							
Penconazolo							2								

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

				Mefentrifluconazolo				2						
				Pyrimethanil					4					
				Cyprodinil				2						
				Ziram				2						
MACULATURA BRUNA DEL PERO - STEMFILOSII	<i>Stemphylium vesicarium</i>		<p>Interventi agronomici: - limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma - interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea - raccogliere e distruggere i frutti colpiti.</p> <p>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.</p>	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 amyloliquefaciens</i>	Si									
				<i>Bacillus subtilis</i>	Si									
				<i>Trichoderma asperellum</i>	Si									
				<i>Trichoderma gamsii</i>	Si									
				<i>Bicarbonato di potassio</i>	Si									
				Fosfonato di potassio								10		
				Fosetil alluminio										
				Tebuconazolo							3		4	Tra gli IBE . Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenonazolo
				Difenonazolo							3			Tra gli IBE . Al massimo 3 interventi fra Tebuconazolo e Difenonazolo
				Mefentrifluconazolo							2			Tra gli IBE .
				Trifloxystrobin									3	
				Pyraclostrobin										
				Penthiopyrad							2			
				Boscalid							3		4	
				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>			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 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	
MARCUME 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						
				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 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 Fosetyl-Al e Fosfonato di potassio		
NECROSI BATTERICA GEMME E FIORI	<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>		Interventi agronomici: - distruggere il legno di potatura.	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	
				Fosetil alluminio				10	Tra Fosetyl-Al e Fosfonato di potassio		

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

COCCINIGLIA DI SAN JOSE'	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>	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	<i>Cacopsylla pyri</i>	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	<i>Dysaphis pyri</i>	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		
				Fonicamid			2				
CARPOCAPSA DELLE POMACEE	<i>Cydia pomonella</i>	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				
				Clorrantraniliprole			2				
				Emamectina benzoato			2				
Tebufenozide			2								
TIGNOLA ORIENTALE DEL PESCO	<i>Cydia molesta (Grapholita m.)</i>	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			
				Clorrantraniliprole			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			
				Clorraniliprole				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			
				Clorraniliprole				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						2	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								
				Fenprosimato								
				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						1	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		
				Fenprosimato								
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							Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
				<i>Olio minerale</i>	Si							
AFIDE VERDE DEL MELO	<i>Aphis pomi</i>	Soglia: - presenza di danni da melata.		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Si						4	Fra Piretroidi e Piretrine
				Piretrine pure								
				Deltametrina				2		Fra piretroidi e Piretrine		
				Flupyradifurone				1		Impiegabile ad anni alterni		
				Fonicamid				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>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Mezzi fisici: - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p>	<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	<i>Leucoptera malifoliella</i>	<p>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)</p>											Spinosad					3					
													Acetamiprid					2					
													Emamectina benzoato					2					
TINGIDE	<i>Stephanitis pyri</i>												<i>Beauveria bassiana</i>	Si									