

DIFESA Melo 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	Cultura 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 MELO	Venturia inaequalis		Interventi chimici: - cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida  - interrompere i trattamenti antitichiolatura, 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							
				Polisolfuro di calcio	Si							
				Olio essenziale di arancio dolce	Si							
				Bacillus subtilis	Si							
				Laminarina	Si							
				Fosfonato di potassio					10			
				Fosetil alluminio								
				Dithianon					16			
				Captano				10				
				Dodina				2				
				Boscalid				3	4	Fra gli SDHI		
				Penthiopyrad				2		Fra gli SDHI		
				Fluopyram				3		Fra gli SDHI		
				Fluxapyroxad				3		Fra gli SDHI		
				Boscalid				3	4	Fra gli SDHI		
				Penthiopyrad				2		Fra gli SDHI		
				Fluopyram				3		Fra gli SDHI		
				Fluxapyroxad				3		Fra gli SDHI		
				Fluazinam				4		Fare attenzione al tempo di carenza		
				Pyrimethanil					4	Fra le Anilino pirimidine		
				Cyprodinil				2		Fra le Anilino pirimidine		

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

				<b>Tebuconazolo</b>				2		Fra gli IBE . Al massimo 3 interventi fra Difenonazolo e Tebuconazolo		
				Penconazolo					4	Fra gli IBE .		
				Tetraconazolo						Fra gli IBE .		
				<b>Difenonazolo</b>						Fra gli IBE . Al massimo 3 interventi fra Difenonazolo e Tebuconazolo		
				Mefentrifluconazolo				2		Fra gli IBE .		
<b>OIDIO DEL MELO</b>	<i>Podosphaera leucotricha</i>		Interventi agronomici: - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiolate - eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. Interventi chimici: - sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura - negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.	<i>Zolfo</i>	Si							
				<i>Bicarbonato di potassio</i>	Si							
				<i>Laminarina</i>	Si							
				<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	Si							
				<b>Tebuconazolo</b>				2		Fra gli IBE. Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi . Tra Tebuconazolo e Difenonazolo al massimo 3 interventi		
				Penconazolo					4	Fra gli IBE .		
				Tetraconazolo						Fra gli IBE .		
				<b>Difenonazolo</b>						Fra gli IBE. Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi . Tra Tebuconazolo e Difenonazolo al massimo 3 interventi		
				Mefentrifluconazolo				2		Fra gli IBE. Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi .		
				Trifloxystrobin					3	Tra le strobilurine		
				Pyraclostrobin						Tra le strobilurine		
				Boscalid				3		Fra gli SDHI		
				Fluopyram				3	4	Fra gli SDHI		
				Fluxapyroxad				3		Fra gli SDHI		
<b>CANCRO RAMEALE</b>	<i>Nectria galligena</i>		Interventi chimici: - di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme - nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	<b>Prodotti rameici</b>	Si					28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno		
				Dithianon					16	Fra Captano e Dithianon		

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

ERWINIA SPP.	Erwinia amylovora	Nel rispetto e in applicazione del D.M. del 13/08/2020 Interventi agronomici : - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di Bacillus amyloliquefaciens sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi Comunicare al Servizio fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi sospetti		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 subtilis	Si						
				Bacillus amyloliquefaciens	Si						
				Aureobasidium pullulans	Si						
				Laminarina	Si						
				Fosetil alluminio					10		
MARCIUME DEL COLLETO	Phytophthora sp.	Interventi chimici: - intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite e dopo la ripresa vegetativa. - contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno.	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici e favorire i drenaggi.	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	Fra Fosetyl alluminio e Fosfonati di K	
MARCIUMI	Gloeosporium sp.; Neofabrea vagabunda	Interventi chimici: solo in pre raccolta		Fludioxonil				2			
				Pyraclostrobin					3	Tra le strobilurine	
				Boscalid				3	4	Tra tutti gli SDHI	
				Pyrimethanil					4	tra le Anilopirimidine	
				Captano				10	16		
PATINA BIANCA			Interventi agronomici: - limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti - utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti - effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva - integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma. Interventi chimici: - sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo.	Zolfo	Si					Attenzione alle registrazioni	
GLOMERELLA E MARCIUME AMARO	Colletotrichum spp.		Interventi agronomici: - Evitare irrigazioni sovra-chioma - Potatura per arieggiare il frutteto - Trattamenti invernali della lettiera fogliare per ridurre il potenziale di inoculo								

## Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

COCCINIGLIA DI SAN JOSE'	Quadraspidiotus perniciosus	Soglia - presenza - a fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.		Olio minerale	Si						Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
				Pyriproxyfen				1		Impiegabile entro la fase di pre-fioritura	
AFIDE GRIGIO DEL MELO	Dysaphis plantaginea	Soglia: - presenza.		Azadiractina	Si						
				Sali potassici di acidi grassi	Si						
				Tau-fluvalinate				2	5	Solo in pre-fioritura. Fra Piretrine e Piretroidi	
				Piretrine pure						Fra Piretrine e Piretroidi	
				Acetamiprid							
				Flonicamid				1			
				Pirimicarb				1			
				Flupyradifurone				1		Impiegabile ad anni alterni	
PANDEMIS SPP.; ARCHIPS SPP.	Pandemis cerasana; Archips sp.	Trappole aziendali o reti di monitoraggio soglia: generazione svernante: 20% degli organi occupati dalle larve generazioni successive: 15 adulti di Pandemis per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle 2 specie o con il 5% dei germogli infestati		Bacillus thuringiensis	Si						
				Spinosad	Si				3	Fra le spinosine	
				Tebufenozide					2		
				Emamectina benzoato				2			
				Clorantraniliprole				2		Non ammesso contro Archips podanus	
EULIA	Argyrotaenia sp.	Soglia : - I generazione: 5% di getti infestati - II e III generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti		Bacillus thuringiensis	Si						
				Azadiractina	Si						
				Spinosad	Si				3		
				Tebufenozide					2		
				Clorantraniliprole				2			
				Emamectina benzoato				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%	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione e del disorientamento sessuale. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.	Confusione e distrazione sessuale	Si						
				Virus della granulosi	Si						
				Azadiractina	Si						
				Spinosad	Si				3		
				Tebufenozide				2	2		
				Etofenprox				2	5	Tra Piretroidi e Piretrine	
				Emamectina benzoato				2			
				Clorantraniliprole				2			
				Acetamiprid							

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

CIDIA DEL PESCO	Cydia molesta)= (Grapholita molesta)	Soglia: - ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti/ha	Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.	Bacillus thuringiensis	Si						Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta Tra tutti i piretroidi e piretrine	
				Confusione e distrazione sessuale	Si							
				Granulovirus CpGV isolato V22 /Baculovirus								
				Azadiractina	Si							
				Etofenprox				2	5			
				Spinosad	Si				3			
				Emamectina benzoato				2				
				Clorantraniliprole				2				
LITHOCOLLETIS SPP.	Phyllonorycter	Trattamenti ammessi solo contro la seconda e terza generazione soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva		Azadiractina	Si							
				Spinosad	Si				3			
				Acetamiprid								
				Clorantraniliprole				2				
				Emamectina benzoato				2				
CEMIOSTOMA DELLE POMACEE	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)		Azadiractina	Si							
				Spinosad	Si				3			
				Acetamiprid								
				Clorantraniliprole				2				
				Emamectina benzoato				2				
ORGIA	Orgyia antiqua	Soglia : - presenza di attacchi larvali.		Bacillus thuringiensis	Si					da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°		
				Azadiractina	Si							
RODILEGNO ROSSO	Cossus cossus		In presenza di infestazione, effettuare la cattura di massa dei maschi con Trappole a feromoni non meno di 5/10 trappole/ha	Cattura massale con trappole a feromoni	Si							

## Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

RODILEGNO GIALLO	Zeuzera pyrina		Interventi biotecnologici -Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa 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						
				Confusione sessuale	Si						
				Azadiractina	Si						
ACARI	Panonychus spp.; Tetranychus urticae	Soglia : 90% di foglie occupate dal fitofago Prima di trattare verificare la presenza di predatori (indicativamente un individuo di Sdtethorus ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione		Exitiazox						2	
				Milbemectina							
				Pyridaben							
				Tebufenpirad				1			
				Acequinocil							
				Fenpiroximate							
				Cyflumetofen							
ERIOFIDE DEL PERO E DEL MELO	Aculus schlechtendali	Intervento solo negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi									Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno, escluso quanto previsto al capitolo 5 dei PRINCIPI GENERALI DELLA REGIONE TOSCANA PER LE PRODUZIONI AGRICOLE OTTENUTE CON IL METODO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA
AFIDE VERDE DEL MELO	Aphis pomi	Soglia: - presenza di danni da melata.		Sali potassici di acidi grassi	Si						
				Azadiractina	Si						
				Piretrine pure					5		Tra Piretroidi e Piretrine
				Acetamiprid							
				Flonicamid				2			
				Flupyradifurone				1			Impiegabile ad anni alterni
AFIDE LANIGERO DEL MELO	Eriosoma lanigerum	Soglia: - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.	Verificare la presenza di Aphetinus mali che può contenere le infestazioni.	Sali potassici di acidi grassi	Si						
				Beauveria bassiana	Si						
				Olio minerale	Si						
				Azadiractina	Si						
				Pirimicarb				1			
				Acetamiprid							

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

MOSCA DELLA FRUTTA	Ceratitis capitata	Soglia: presenza di prime punture fertili		Proteine idrolizzate	Si							
				Attract and kill con: Deltametrina	Si							
				Attract and kill con: Lambda-cialotrina	Si							
				Deltametrina				2	5	Tra piretroidi e piretrine		
				Etofenprox				2		Fra piretroidi e piretrine		
				Acetamiprid								
MIRIDI			Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci	Etofenprox				2	5	Tra piretroidi e piretrine		
CIMICE MARMORATA ASIATICA	Halyomorpha halys		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 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 anticipandoli 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	Sali potassici di acidi grassi	Si							
				Acetamiprid								
				Flupyradifurone				1		usare ad anni alterni		
				Tebufenozide					2			
				Deltametrina				2	5	Fra piretroidi e piretrine		
				Lambda-cialotrina				1		Fra piretroidi e piretrine		
				Tau-fluvalinate				2		Fra piretroidi e piretrine		
				Etofenprox				2		Fra piretroidi e piretrine		
				Piretrine pure						Tra piretroidi e piretrine		
CICALINE	Empoasca e altre			Azadiractina	Si							
				Olio essenziale di arancio dolce	Si							
				Acetamiprid								
				Etofenprox				2	5	Tra Piretroidi e Piretrine		

Regione Toscana 2025 – Difesa integrata

SESIA	<i>Synanthedon sp.;</i> <i>Synanthedon myopaeformis;</i> <i>Synanthedon typhiaeformis</i>		Per seguire l'evoluzione del parassita si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni . Utilizzabili trappole alimentari per catture massali Asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti I trattamenti contro i lepidotteri con IGR e Bacillus thuringiensis sono validi anche contro questa avversità Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura	<i>Nematodi entomopatogeni</i>	Si								
TINGIDE	<i>Stephanitis pyri</i>			<i>Beauveria bassiana</i>	Si								