

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia pirina</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire preventivamente a partire dalla fase di rottura gemme cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche - nei frutteti indenni sospendere gli interventi a fine volo delle ascospore, secondo le indicazioni riportate nei Bollettini tecnici provinciali - per Dodina e Dithianon si sconsiglia l'impiego su varietà sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione - per i Qol se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto - per le anilino-pirimidine se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Zolfo			
		Bicarbonato di potassio	5		
		Fosfonato di potassio	6		
		Polisolfuro di Calcio			
		Fosetil Al			
		Dodina	2		
		Trifloxystrobin			
		Pyraclostrobin		3	
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid )	3		
		Penthiopirad	2	4*	
		Fluxapyroxad	3		
		Fluopyram	1		
		Difenoconazolo			
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo		4	
		Tebuconazolo	3		
		Penconazolo	2		
		Ciproconazolo			
Pyrimethanil		4			
Cyprodinil	2				
Fluazinam	4*				
Ditiano					
(Ditiano + Fosfonato di K)		12			
Captano	(*)				
Mancozeb	3				
Metiram	3				
Ziram	3				
<b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma - interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea - raccogliere e distruggere i frutti colpiti - 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  Alcune delle cv sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Fosetil Al			
		Prodotti rameici	(*)		
		Tebuconazolo	3*		
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Penthiopirad	2		
		Boscalid	3	4*	
		Fluxapyroxad	3		
		Fluopyram	1		
		(Cyprodinil +	2*		
		Fludioxonil)	2	2	
		Ziram	3		
Captano	(*)				
Fluazinam	4*				
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> , ecc.)	<b>Interventi agronomici</b> durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti <b>Interventi chimici</b> di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione e una primaverile ad ingrossamento gemme Nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica di gemme e fiori
		Tiofanate metile	2		Solo in post-raccolta

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>solo in pre raccolta sulle varietà sensibili</b>	Captano	(*)		<b>(*) Max 12 interventi tra Captano e Dithianon</b> <b>(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco</b> <b>(*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin, al massimo 3 interventi</b> <b>(*) Tra Boscalid e Penthioiprad</b>
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3*		
		Boscalid)	3	4*	
		Fludioxonil	2		
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetil Al			Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria <b>Interventi agronomici</b> - 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 - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie <b>Eseguire periodici rilievi, secondo i tempi e le modalità che verranno segnalate nei Bollettini tecnici provinciali settimanali</b> <b>Comunicare al Servizio fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti</b>  <b>Interventi chimici</b> si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini tecnici provinciali predisposti sulla base dei modelli previsionali	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b> <b>(*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura</b>
		Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
<b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruggere il legno di potatura  <b>Interventi chimici</b> - nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità o nei casi in cui in primavera si siano verificati gravi attacchi, si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme con prodotti rameici - da inizio allegagione fino a metà giugno intervenire con Fosetil Al, sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
		Fosetil Al			
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>					
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockaspis 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 <b>A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b> Esteri fosforici: si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della I generazione	Olio minerale	(*)		<b>(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</b> <b>(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet</b> <b>(**) Entro la prima fase di ingrossamento del frutticino</b> <b>(*) Entro la fase di pre-fioritura</b> <b>(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura</b>
		Clorpirifos metile	1		
		Fosmet	2	4*	
		Clorpirifos etile	1**		
		Sulfoxaflor			
		Pyriproxyfen	1*		
		Spirotetramat	2*		
<b>Psilla</b> ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	<b>Fino a metà giugno:</b> - consistente presenza di uova - in presenza di melata - in presenza di danno sui frutti <b>In seguito:</b> - in presenza di melata - quando il rapporto tra numero di getti con Psilla e numero di getti con Antocoridi è maggiore di 5 Si consiglia di posizionare Abamectina o Spirotetramat in prevalenza di uova gialle e primissime neanidi	Olio minerale			<b>(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura</b> <b>(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno</b>
		Abamectina	2		
		Spirotetramat	2*		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Bicarbonato di potassio			
		Spinetoram	1*		

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide Grigio ( <i>Dysaphis pyri</i> )	Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid	2		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
		Flonicamid	2		
		Spirotetramat	2*		
		Sali potassici di acidi grassi			
Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )	Soglie				Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali
	- trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane	Confusione e Distrazione sessuale			
	- per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali definiti sulla base del modello previsionale	Virus della granulosi			
	- verificare su almeno 100 frutti/ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1%	Nematodi entomopatogeni (*)			(*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steirnerinema feltiae</i>
	Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale	Triflumuron	2		
	Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo	Tebufenozide		4	
	Consigli	Metoxifenozone	3		
	- nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR	Spinetoram	1	3	
	- nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosi	Spinosad	3		
	- in prima generazione si consiglia di utilizzare il virus della granulosi	Fosmet	2	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
	- si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa.	Clorantraniliprole	2		
	- per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici	Emamectina	2		
	- al fine di prevenire l'insorgere di resistenze, si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago	Acetamiprid	2		
- al fine di limitare la consistenza delle popolazioni, impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà di ottobre in corrispondenza di precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13° C					
- in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"					

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<b>Monitoraggio</b> - 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 <b>Monitoraggio visivo:</b> - 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 <b>Monitoraggio con trappole:</b> - 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  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - 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	Clorpirifos metile	2	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet	
		Acetamiprid	2			
		Tau-fluvalinate			2*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina e Etofenprox
		Lambda-cialotrina	1			
		Deltametrina				
		<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>	<b>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti/ha</b>  Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
Confusione e Distrazione sessuale						
Triflumuron	2			4*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone	
Metoxifenozone	3					
Fosmet	2			4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet	
Spinetoram	1			3		
Spinosad	3					
Clorantraniliprole	2					
Emamectina	2					
Etofenprox		2*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina e Etofenprox			
<b>Tentredine</b> <i>(Hopllocampa brevis)</i>	<b>Soglia</b> <b>20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati</b>	Acetamiprid	2		Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche bianche del tipo Rebell per azienda	
					Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca	

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana =</i> <i>Argyrotaenia ljugiana)</i>	<b>Soglia</b> - 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 infestanti  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella tabella A (Norme generali), entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali  (*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone  (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Tebufenozide		4*	
		Metoxifenozone	3		
		Clorpirifos metile	1	4*	
		Emamectina	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
		Indoxacarb	4		
Clorantraniliprole	2				
<b>Rodilegno rosso</b> <i>(Cossus cossus)</i>	In presenza di infestazione, effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni			
<b>Rodilegno giallo</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi biotecnologici</b> Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 5-10 trappole/ha)  <b>Interventi chimici</b> - intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali - indicazioni dei Bollettini provinciali redatti in base ai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale - eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni	Trappole a feromoni Confusione sessuale			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha  (*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Triflumuron	2	4*	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	Trattare al superamento del 60% di foglie occupate Su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori a 28 °C la soglia è uguale alla presenza	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Bifenazate Clofentezine Etoxazole Exitiazox Pyridaben Fenpyroximate Tebufenpirad Acequinocyl		1	
<b>Eriofide rugginoso</b> <i>(Epirimerus pyri)</i>	<b>Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Zolfo	(*)		(*) Attenzione alla fitotossicità
		Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Abamectina	2		
		Fenpyroximate	1		
<b>Eriofide vescicoso</b> <i>(Eryophis pyri)</i>	<b>Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Zolfo	(*)		(*) Attenzione alla fitotossicità
		Fenpyroximate	1		
		Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Abamectina	2		
<b>Miride e Cimice</b>	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci	Acetamidrid	2		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi  (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Clorpirifos metile	1	4*	

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia</b> <b>trattare in presenza di danni da melata</b> Contro questa avversità sono efficaci eventuali trattamenti con Clorpirifos metile effettuati contro altri fitofagi	Sulfoxaflor Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat Flonicamid		2* 2	(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazioni diffuse</b>	Olio minerale			Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di prime punture fertili</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet Acetamiprid Attract and kill con Deltametrina Proteine idrolizzate	2 2	4*	
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> <i>Archips podanus</i> )	<b>generazione svernante:</b> intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve <b>generazioni successive:</b> trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Tebufenozide Metoxifenozide Clorpirifos metile Spinetoram Spinosad Indoxacarb Clorantraniliprole Emamectina			(*) Tra Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet (*) Non ammesso contro <i>Archips</i>
<b>Cemiostoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglie alternative fra loro</b> <b>I generazione:</b> ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta <b>generazioni successive:</b> > 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)	Acetamiprid Spinetoram Spinosad Emamectina	2 1 3 2	3	
<b>Cecidomia</b> ( <i>Dasineura piri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago				
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Trattare al rilevamento degli attacchi larvali</b> Durante la potatura asportare le ovature	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Da preferirsi in presenza di larve di prima e seconda età
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi chimici</b> - presenza diffusa nell'anno precedente - posizionare gli interventi a migrazione neanide - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Olio minerale		(*)	(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b> <b>presenza di attacchi larvali sui frutti</b>	Indoxacarb		4	