

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> 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 anticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Bicarbonato di K	5			
		Polisolfuro di Ca (Ditianon+Fosfonato di K)	6			
		Ditianon		12*		(*) 12 cvs raccolte prima di Golden (Gala, Red Delicious ecc.);
		Captano				(*) 14 da Golden in poi (Granny Smith, Pink Lady, Imperatore, Stayman)
		Dodina			3	
		Trifloxystrobin	(*)			
		Pyraclostrobin	(*)	3		(*) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3			
		Penthiopyrad	2		4	
		Fluopyram	2			
		Fluazinam	4			Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)
		Metriam	3		(*)	(*) Impiegabili solo fino al 15 giugno
		Propineb	(**)			(**) Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura
		Pyrimethanil			4	
		Ciprodinil	2			
		Ciproconazolo				
Penconazolo	2					
Miclobutanil						
Tebuconazolo						
Fenbuconazolo			4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi		
Tetraconazolo						
Difenconazolo						
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i> (<i>Oidium farinosum</i>))	<u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
		Ciproconazolo				
		Penconazolo	2			
		Miclobutanil				
		Tebuconazolo				
		Fenbuconazolo			4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Tetraconazolo				
		Difenconazolo				
		Trifloxystrobin			3	
		Pyraclostrobin				
(Pyraclostrobin + Boscalid)	3		4*	(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram		
Fluopyram	2					
Quinoxifen	2					
Cyflufenamide	2					
Bupirimate				Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstain		
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i> , etc.)	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti <u>Interventi chimici:</u> 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.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
BATTERIOSI Colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici</u> - 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 - Eseguire periodici rilievi - Comunicare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini Provinciali settimanali predisposti sulla base dei modelli previsionali.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Acibenzolar-S-metile	6			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
Marciume del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite	Fosetil Al				
		Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Metalaxyl-m				
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)	<u>Interventi chimici</u> Solo in pre raccolta sulle varietà sensibili	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre				
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
		Captano		12*	(*) Con Dithianon 12 cvs raccolte prima di Golden (*) Con Dithianon 14 da Golden in poi	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3	3*	4**	(*) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin (**) Tra Penthioipryad e Boscalid
		Fludioxonil			2	
FITOFAGI PRINCIPALI Cocciniglia di S. José (<i>Comstockaspis perniciosa</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 - Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale Si consiglia l'impiego degli esteri fosforici a migrazione delle neanidi della prima generazione	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo	
		Buprofezin				
		Clorpirifos metile	1			(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet	2	4*		
		Clorpirifos etile	1**			(**) Entro la prima fase di ingrossamento del frutticino
		Pyriproxyfen	1(*)			(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	<u>Soglia</u> - In prefioritura: comparsa delle fondatrici. - In post-fioritura: infestazioni in atto da caduta petali a frutto noce o in presenza di danni da melata.	Azadiractina				
		Fluvalinate	1*		(*) Solo in pre-fioritura	
		Imidacloprid	(*)			
		Thiamethoxam	(*)	2		(*) Ammesso solo dopo la fioritura
		Acetamiprid	2			
		Clothianidin	(*)			
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> <i>Argyrotaenia Ijungiana</i>)	<u>Soglia</u> - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione: 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 nelle tab. A e C, entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini Provinciali	
		Metoxifenozide	3	4*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide	
		Tebufenozide				
		Indoxacarb	4			
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet	
Clorantraniliprole	2					
Emamectina	2					
Spinosad	3					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Carpocapsa <i>(Cydia pomonella)</i>	Soglia - trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane. - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali definiti definiti sulla base del modello previsionale. - verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% . Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale. Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo. Consigli - Nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR (regolatori di crescita) - 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 granulosa. - In prima generazione si consiglia di utilizzare virus della granulosa - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. - Al fine di prevenire l'insorgere di resistenze si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago. - 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 ottobre in corrispondenza con 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"	Confusione e Distrazione sessuale				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 provinciali. (*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steirnermema feltiae</i> (*) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta (*) Non ammesso contro la I generazione. (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet	
		Virus della granulosa					
		Nematodi entomopatogeni (*)					
		Diflubenzuron					4
		Metoxifenozide	3				
		Triflumuron	2				
		Tebufenozide					
		Etofenprox	1*				
		Spinosad	3				
		Thiacloprid	1*				
		Emamectina	2				
		Clorantpriliprole	2				
Fosmet	2		4*				
Cidia del Pesco <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A 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 gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i>					
		Confusione e Distrazione sessuale					
		Metoxifenozide	3		4*		
		Triflumuron	2				
		Etofenprox	1*				
		Fosmet	2		4*		
		Spinosad	3				
Emamectina	2						
Clorantpriliprole	2						
Rodilegno rosso <i>(Cossus cossus)</i>	- In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni					

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	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. - 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 Triflumuron		2	4*	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia : - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus punctillum</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Abamectina Clofentezine Etozazole Exitiazox Mylbamectina Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate			1	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia : Presenza di danni da melata.	Azadiractina Acetamiprid Flonicamid Pirimicarb Spirotetramat		2*	2*	(*) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Clothianidin e Thiamethoxam (*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura (*) Ammesso solo dopo la fioritura
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	Interventi agronomici - nelle potature limitare i grandi tagli - eliminare i rami colpiti Soglia : - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Pirimicarb Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spirotetramat		1 1(*) 1(*) 2 1*	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura (*) Ammesso solo dopo la fioritura
FITOFAGI OCCASIONALI						
Sesia (<i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. 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 Gli IGR impiegati contro altre avversità, sono efficaci anche contro la Sesia I trattamenti contro i lepidotteri con IGR e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono validi anche contro questa avversità. Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura					
Cicaline (<i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flammigera</i> , <i>Empoasca vitis</i>)	Soglia - 1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto	Piretrine pure Buprofezin Etofenprox			1	Si consiglia di intervenire durante le ore notturne o di primo mattino bagnando bene la pagina inferiore delle foglie.
Cecidomia (<i>Dasineura mali</i>)	Interventi agronomici Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago.					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Soglia Infestazioni diffuse	Olio minerale			Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)	Soglie alternative fra loro: - Prima 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 seconda. > 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 terza generazione (con ovicida o larvicida)	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spinosad Emamectina Clorantraniliprole	1(*) 1(*) 2 3 2 2	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
Litocollete (<i>Phyllonorycter</i> spp.)	Soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva. Trattamento ammesso solo contro la II e la III generazione.	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spinosad Clorantraniliprole	1(*) 1(*) 2 3 2	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Soglia - Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle 2 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> Metoxifenozone Tebufenozide Spinosad Emamectina Clorantraniliprole Indoxacarb Clorpirifos metile	3 3 3 2 2* 4 1	4*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Non ammesso contro <i>Archips podanus</i> (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia : Presenza di attacchi larvali - Durante la potatura asportare le ovature.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron		4*	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1° (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR e i MAC; in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia cotonosa (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Interventi chimici - presenza diffusa nell'anno precedente - posizionare gli interventi a migrazione neanide, - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali	Olio minerale (1)			(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Buprofezin			
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet (*) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della I-II generazione.
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia - vincolante Presenza di prime punture fertili				
		Deltametrina (1)	1		
		Acetamiprid (2)	2	2*	(2) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid
		Esche attivate con Deltametrina			
Miride e Cimice	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		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità