

**DIFESA INTEGRATA DEL MELO**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Ticchiolatura ( <i>Venturia inaequalis</i> )		<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti secondo le indicazioni del tecnico sulla scorta di modelli matematici e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	<b>Prodotti rameici</b>		M	M 01		X	Vedi nota (3).
			Polisolfuro di Ca		M	M 02		X	
			Laminarina		P4	P 04		X	
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Bicarbonato di potassio		-	-		X	
			Fosfonato di potassio	6	P7	P 07	10		
			Fosetil-Al						Solo in miscela con Fluopyram
			Ditianon		M	M 09			Fra captano e ditianon ammessi al massimo 14 interventi indipendentemente dall'avversità
			Captano		M	M 04			
			Dodina	2	U	U12			
			Tetraconazolo		G1	3	4		Si consiglia di applicare i fungicidi I.B.E. in miscela con anticrittogamici a differente meccanismo d'azione.
			<b>Difenoconazolo</b>						
			Mefentrifluconazolo	2					
			Penconazolo						
			<b>Tebuconazolo</b>	2	C2	7	4		Solo in miscela con tebuconazolo e Fosetil-Al
			Fluopyram						Solo in miscela con pyraclostrobin
			Boscalid						
			Penthiopyrad	2					
			Fluxapyroxad	3					In miscela con altre ss.aa.
			Metiram	3	M	M 03			Non utilizzabile dopo la fase di frutto noce. Impiegabile fino al 28 novembre 2024
			<b>Ciprodinil</b>	3	D1	9	4		
			Pirimetanil						
			Fluazinam	4	C5	29			Attenzione al tempo di carenza: 60 giorni.
			Trifloxystrobin		C3	11	3		Consigliato in miscela con altre s.a.
			Pyraclostrobin						Solo in miscela con Boscalid

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
<b>Mal bianco</b> ( <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. Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Zolfo		M	M 02		X	Dotato di azione collaterale contro la ticchiolatura.
			Olio di arancio dolce		-	-		X	
			Bicarbonato di potassio		-	NC		X	
			Laminarina		P4	P 04		X	
			Fosetil-Al		P7	P 07	10		Solo in miscela con Fluopyram
			<b>Difenoconazolo</b>		G1	3	4		
			Tetraconazolo						
			Mefentrifluconazolo	2					
			Penconazolo						
			<b>Tebuconazolo</b>	2	C2	7	4		
			Fluopyram						Solo in miscela con tebuconazolo e Fosetil-Al
			Fluxapyroxad						
			Boscalid						Solo in miscela con pyraclostrobin
			Penthiopyrad	2					
			Bupirimate	4	A2	8			Fitotossico su cultivar "Imperatore".
			Trifloxystrobin		C3	11	3		
			Pyraclostrobin						Solo in miscela con Boscalid
			Meptildinocap	2	C5	29			
			Ciflufenamid	2	U	U 06			
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria alternata</i> )			Fosfonato di potassio	6	P7	P07	10		
			Mefentrifluconazolo	2	G1	3	4		
			Boscalid		C2	7	4		Solo in miscela con pyraclostrobin
			Pyraclostrobin		C3	11	3		Solo in miscela con Boscalid
			Pirimetanil		D1	9	4		
			Fluazinam	4	C5	29			
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> , <i>Cylindrocarpon mali</i> )		<u>Interventi agronomici:</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti.  <u>Interventi chimici:</u> Di norma si prevede un'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>		M	M 01		X	Vedi nota (3).
			Ditianon		M	M 09			Fra captano e ditianon ammessi al massimo 14 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Patina bianca</b> ( <i>Tilletiopsis spp.</i> )			Zolfo		M	M 02		X	Dotato di azione collaterale contro la ticchiolatura.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Colpo di fuoco ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<p>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:</p> <p>- 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;</p> <p>- provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature;</p> <p>- bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</p> <p>Eseguire periodici rilievi e comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</p>	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Acibenzolar-S-metile		P1	P 01			
			Prodotti microbiologici		-	-		X	
			Fosetil-Al		P7	P 07	10		
			Laminarina		P4	P 04		X	
Marciume del colletto ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire solo negli impianti colpiti.</p>		Fosetil-Al		P7	P 07	10		
			Metalaxil-M	2	A1	4			Impiegabile fino al 24 marzo 2024
Marciumi dei frutti ( <i>Neofabraea vagabunda et al.</i> ) ( <i>Monilia fructigena</i> )	<p>Da distribuire in pre raccolta solo su varietà recettive a lunga conservazione.</p>	Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno						
			Boscalid		C2	7	4		Solo in miscela con pyraclostrobin
			Pyraclostrobin		C3	11	3		Solo in miscela con Boscalid
			Fludioxonil	2	E2	12			
			Pirimetanil		D1	9	4		
			Captano		M	M 04			Fra captano e ditianon ammessi al massimo 14 interventi indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia di S. Josè ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<p><u>Soglia:</u></p> <p><b>Presenza</b></p>	<p>- 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.</p> <p>- A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.</p>	Olio minerale		-	-		X	
			Piriproxifen	1	7C	7			Impiegabile solo prima della fioritura.
			Spirotetramat	1	-	23			Impiegabile solo in postfioritura.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
<b>Afide grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	- In prefioritura: Intervenire alla comparsa delle fondatrici.  - In post-fioritura: Intervenire in base alle indicazioni di bollettini determinati da monitoraggi interaziendali	Azadiractina		-	-		X	
			Olio minerale		-	-		X	
			<b>Pirimicarb</b>	1	1A	1			
			Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Flupyradifurone	1	4D	4			<b>Impiegare ad anni alterni</b>
			Piretrine pure	3	3A	3		X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Tau-fluvalinate	2	3A	3	4		
			Spirotetramat	1	-	23			<b>Impiegabile solo in postfioritura.</b>
			Fonicamid	2	-	29			
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo.</b> <b>Soglia: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%; luglio 0,5%; agosto 0,8%</b>	Confusione sessuale: impiegabile in meleti di almeno 2 ettari.	Azadiractina		-	-		X	
			<b>Emamectina benzoato</b>		-	6	2		
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			<b>Etofenprox</b>	2	3A	3	4		
			Tebufenozide	2	-	18			
			Spinetoram	1	-	5	3		
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Acetamiprid	2	4A	4			<b>Contro questa avversità sono ammessi due trattamenti</b>
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis spp.</i> ) ( <i>Archips podanus</i> )	<b>Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o in alternativa su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b>	Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati. Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.	Azadiractina		-	-		X	
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			<b>Emamectina benzoato</b>		-	6	2		
			Tebufenozide	2	-	18			
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	1	-	5	3		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljungiana</i> )	<b>Soglia:</b> Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo o, in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Il momento preciso per l'intervento può essere valutato sulla base dei modelli previsionali o al raggiungimento del 5% dei germogli infestati. Trappola di riferimento: Traptest (Sumitomo) a dose ridotta.	Azadiractina		-	-		X	
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			<b>Emamectina benzoato</b>		-	6	2		
			Tebufenozide	2	-	18			
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	1					
<b>Cemiosoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglia:</b> - ovodeposizioni su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle grosse branche della parte bassa della pianta; - 20 mine con larve vive su 100 foglie giustificano il trattamento sulla seconda generazione e 10 mine/100 foglie sulla terza generazione. - in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.		Azadiractina		-	-		X	
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	1					
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			<b>Emamectina benzoato</b>		-	6	2		
			Acetamiprid	2	4A	4	2		
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonorycter</i> spp.)	<b>Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. Soglia:</b> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Il trattamento va eseguito a inizio volo.	Azadiractina		-	-		X	
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			<b>Emamectina benzoato</b>		-	6	2		
			Acetamiprid	2	4A	4	2		
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico
			Spinetoram	1					

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  - intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago;	Prima di intervenire con un trattamento chimico verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Ammessi al massimo 2 trattamenti acaricidi all'anno						
			Olio minerale		-	-		X	
			Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	
			Clofentezine*		10A	10		E' possibile impiegare Clofentezine e Exitiazox in miscela con un adulticida. * <b>Impiegabile fino all'11 novembre 2024</b>	
			Exitiazox						
			Acequinocil		20B	20			
			Pyridaben		21A	21			
			Fenpiroximate						
			<b>Tebufenpirad</b>	<b>1</b>					
			Cyflumetofen		-	25A			Ammesso 1 trattamento ogni 2 anni
			Milbemectina		-	6	<b>2</b>		
Abamectina		-		Impiegabile fino al 31 agosto 2024					
Afide verde ( <i>Aphis pomi</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  Trattare in presenza di danni da melata.		Olio minerale		-	-		X	
			Azadiractina		-	-		X	
			Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	
			Piretrine pure	<b>3</b>	3A	3		X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Flupyradifurone	<b>1</b>	4D	4			Impiegare ad anni alterni
			Flonicamid	<b>2</b>	-	29			
			Spirotetramat	<b>1</b>	-	23			Impiegabile solo in postfioritura.
			Afide lanigero ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  Su infestazioni in atto intervenire solo al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Verificare la presenza di afidi parassitizzati; spesso l'attività del parassita ( <i>Aphelinus mali</i> ) è sufficiente a contenere le infestazioni.  Il ricorso alla difesa chimica può essere limitato attraverso una corretta potatura basata sull'allontanamento dei rami colpiti e sulla limitazione dei grossi tagli.	<b>Pirimicarb</b>	<b>1</b>	1A	1
Acetamiprid	<b>2</b>	4A				4			
Spirotetramat	<b>2</b>	-				23			Impiegabile solo in postfioritura.
Prodotti microbiologici		-				-		X	
Olio minerale		-				-		X	
Psille vettrici di Apple Proliferation ( <i>Cacopsylla melanoneura</i> )	Ammessi i trattamenti solo in prefioritura. Intervenire su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Nelle zone con presenza di psille vettrici di fitoplasmi installare entro la prima decade di gennaio almeno 2 trappole cromotropiche per azienda.				Piretrine pure	<b>3</b>	3A	3
			Azadiractina		-	-		X	
			<b>Etofenprox</b>	<b>2</b>	3A	3	<b>4</b>		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Sesia ( <i>Synanthedon myopaeformis</i> ) ( <i>Synanthedon typhiaeformis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - trattare se si trovano in media almeno 5-10 larve per tronco - intervenire, a seconda della gravità dell'attacco, a metà giugno, metà luglio o in entrambi i momenti.	Per collocare meglio il trattamento si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni da installare prima dell'inizio dei voli o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione. Collocare trappole alimentari per catture massali.  Asportare chirurgicamente le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti. Effettuare quando possibile la lotta confusione	Azadiractina		-	-		X	
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.		Azadiractina		-	-		X	
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).	Azadiractina		-	-		X	
Orgia ( <i>Orgyia antiqua</i> )			Azadiractina		-	-		X	
Cidia del pesco ( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i> )	Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha o in alternativa, su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali, per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Effettuare quando possibile la lotta confusione	Azadiractina		-	-		X	
			Cloranthraniliprole	2	-	28			
			Emamectina benzoato		-	6	2		
			Etofenprox	2	3A	3	4		
			Spinosad		-	5	3	X	Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Cidia o tignola subepidermica ( <i>Cydia lobarzewskii</i> )	Nelle zone a rischio trattare dopo il raggiungimento del picco del volo o dopo aver accertato i primi fori di penetrazione.	Installare, entro la prima decade di maggio, almeno 2 trappole a feromoni per azienda.	Tebufenozide	2	-	18	4		
			Azadiractina		-	-		X	
Cimici ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Effettuare monitoraggi periodici per rilevare l'inizio di infestazione; valutare la possibilità di effettuare trattamenti limitati ai filari di bordo.	Piretrine pure	3	3A	3	4	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
			Sali potassici di acidi grassi		-	-		X	
			Flupyradifurone	1	4D	4			Impiegare ad anni alterni
			Acetamiprid	2	4A	4			
			Tau-fluvalinate	2	3A	3	4		
			Etofenprox	2					
			Deltametrina						
			Lambda-cialotrina	1					
			Tebufenozide	2	-	18			
Mosca della frutta ( <i>Ceratitis capitata</i> )		Negli impianti a rischio si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure. In caso di catture controllare la presenza di punture.	Deltametrina		3A	3			Da impiegare come esca Attract and Kill con attrattivi alimentari. Non rientrano nelle limitazioni d'uso per piretroidi
			Lambda-cialotrina						
			Etofenprox	2			4		
Cecidomia ( <i>Dasineura mali</i> , <i>Dasineura pyri</i> )			Deltametrina		3A	3	4		
Antonomo ( <i>Anthonomus pomorum</i> )			Acetamiprid	2	4A	4			
			Deltametrina				4		
Tentredine ( <i>Hoplocampa testudinea</i> )	<b>Soglia:</b> 50 adulti catturati per trappola (tipo Rebell) o di 3 adulti per dm <sup>2</sup> (piatti bianchi) dall'inizio del volo.	Installare prima dell'inizio della fioritura almeno 2 trappole cromotropiche bianche del tipo Rebell o artigianali (piatti bianchi) per appezzamento.	Acetamiprid	2	4A	4			
Metcalfa ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )			Acetamiprid	2	4A	4			



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	Bio	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	VINCOLI	CONSIGLI							
Piralide ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )			Azadiractina		-	-		X	
			Clorantraniliprole	2	-	28			
			Deltametrina		3A	3	4		
Eriofide ( <i>Aculus schlechtendali</i> )		Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire prima della fioritura.	Olio minerale		-	-		X	Se in miscela con zolfo non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
			Abamectina		-	6	2		Impiegabile fino al 31 agosto 2024
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.									

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno indipendentemente dall'avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzati in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

(3) Al massimo 12 kg/ha di s.a. nel triennio 2022-2024 e comunque non più di 5 kg/ha in un anno.

Le sostanze attive indicate in grassetto sono sostanze candidate alla sostituzione, l'elenco è riportato nell'Allegato III.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'allegato IV.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.