

Notiziario Tecnico

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO

Tel. 0342 512958 / 513449

WWW.fondazionefojanini.it

Aggiornamento situazione vegetativa e difesa fitosanitaria del melo

Dopo un inizio anno all'insegna delle temperature elevate e scarsità di precipitazioni, a partire dal giorno 22 febbraio è iniziato un periodo di precipitazioni consistenti e prolungate (ad oggi dal 22/2 si sono misurati circa 140 mm di precipitazioni a Ponte Valtellina, 110 mm in alta valle).

La fase fenologica, che nella settimana del 19-23 febbraio era in leggero anticipo sulla media delle annate (Pink Lady a rottura gemme), in seguito all'abbassamento delle temperature ha subito un certo rallentamento. In ogni caso al momento si osserva un inizio di ripresa vegetativa nella maggior parte delle zone, e su Pink Lady (ma anche su Gala) lo sviluppo non è indifferente.

Strategie per la gestione della Ticchiolatura

Dopo i primi trattamenti di inizio stagione a base di **sali di rame** (eventualmente con aggiunta di zolfo per l'oidio dove necessario), si consigliano, per gli interventi preventivi in previsione di precipitazioni, formulati a base di metiram o dithianon nel rispetto del numero di interventi previsto dai Disciplinari di Difesa Integrata di regione Lombardia, da poco pubblicati.

Attenzione: questo è l'ultimo anno di utilizzo di metiram. È stato inserito nei disciplinari di Produzione integrata, ma è opportuno non fare scorte di prodotto perché la data ultima per l'utilizzo è il 28/11/2024.

Per i trattamenti di tipo curativo si può intervenire nelle prime fasi con anilinopirimidine (cyprodinil/pyrimethanil), anche con basse temperature, tenendo conto di una retroattività massima di 720 gradi ora, e i principi attivi sistemici IBS, da utilizzare in una fase più avanzata, con retroattività massima di 960 gradi ora.

Per la **difesa curativa** della ticchiolatura, dallo scorso anno è disponibile sul mercato un nuovo formulato sistemico IBS che va a sommarsi a quelli consigliati contro questa avversità (in particolare difenoconazolo = Score). Il principio attivo è il mefentrifluconazolo (Revysol®), e il

nome commerciale è Revysion. È interessante non solo perché è una molecola nuova, e quindi si colloca in una strategia di riduzione del rischio resistenza, ma anche dal punto di vista del profilo ecotossicologico, per la sua formulazione SC base acqua senza emulsionanti, meno pericolosa per l'operatore e l'ambiente. Il formulato è efficace anche contro l'oidio. Dose massima: 1.3 litri/ha. Il prodotto prevede anche la possibilità di un **adattamento del dosaggio alla superficie di parete fogliare (LWA: Leaf Wall Area) calcolabile in base ad altezza della vegetazione e larghezza interfila**, per calcolare il dosaggio più opportuno ed evitare sprechi.

Qui è possibile visualizzare una brochure informativa completa

<https://www.agro.basf.it/Documents/BROCHURE/Brochure-Revysion.pdf?1666164765737>

Note di utilizzo sostanze attive

rame: dose massima per ettaro in 7 anni di principio attivo rame: 28 Kg. Per le misure agroambientali non superare 4 Kg s.a./ettaro/anno.

metiram: max 3 trattamenti per i disciplinari. **ULTIMO ANNO DI UTILIZZO!**

dithianon: sono disponibili diversi formulati. Con Delan 70 WG, max 6 trattamenti/anno. Dose 0.5-0.75 Kg/ha. Rispettare gli intervalli tra i trattamenti indicati in etichetta.

Tra dithianon e captano massimo 16 interventi. Si rimanda alle etichette dei singoli formulati per i dosaggi e le limitazioni d'uso.

Utilizzare le anilino pirimidine e i principi attivi sistemici IBS, con un partner di copertura.

Strategie per la gestione dell'Oidio

Nei frutteti che l'anno scorso sono stati interessati da attacchi di **oidio** si consiglia prossimamente una idonea strategia contro questo fungo, onde evitare infezioni precoci. A inizio stagione si possono effettuare trattamenti eradicanti sull'oidio svernante, con zolfo ed in prefioritura (entro bottoni rosa) a base di meptyldinocap (Karathane star) o bupirimate (Nimrod) (max 2 interventi ognuno da disciplinare), e poi proseguire con un'adeguata strategia a base di zolfi e antioidici specifici. Con Nimrod evitare trattamenti in postfioritura per il rischio di causare rugginosità.

Contenimento delle Psille

Nelle scorse settimane, prima dell'inizio delle precipitazioni, i monitoraggi hanno evidenziato la presenza di psille nei frutteti (l'insetto che trasmette il fitoplasma degli scopazzi). È già stata chiesta una deroga al Servizio fitosanitario regionale per l'inserimento nei Disciplinari di Produzione Integrata 2024 di un trattamento in deroga contro l'avversità per il melo in provincia di Sondrio. Verranno fornite ulteriori indicazioni al riguardo.

Attenzione: purtroppo la **problematica degli scopazzi negli ultimi anni è segnalata in aumento**, sia su vecchi impianti a fine produzione, sia su impianti giovani. Il problema è in ripresa anche nei frutteti del vicino Trentino. Contro questa malattia è fondamentale l'estirpo delle piante sintomatiche, anche perché le radici formano facilmente anastomosi radicali attraverso cui si

trasmette il fitoplasma. Inoltre riducendo la presenza di piante malate in campo anche l'insetto vettore risulta meno efficace.

Linee di intervento per la difesa nel biologico

L'agricoltura biologica prevede l'utilizzo di principi attivi non di sintesi, consentiti dal disciplinare, che in ogni caso possono essere utilizzati anche nell'integrato.

I formulati più importanti per la difesa sono il rame e il polisolfuro di calcio.

Rame

Anche per il biologico utilizzare un totale di **28 kg di rame nel settennio**, regolandosi sulle quantità in base all'annata. Occorre ricordare che il rame può causare anche fitotossicità (legata principalmente alle varietà e alle fasi fenologiche) e questa si manifesta sotto forma di rugginosità. Questo in particolare su alcune varietà particolarmente sensibili, quali Golden e varietà a buccia chiara. Anche per questo motivo si preferisce utilizzare il polisolfuro di calcio.

Polisolfuro di calcio

Il polisolfuro di calcio, registrato come fungicida ma con effetto anche come insetticida deve essere distribuito entro 300 gradi/ora dall'inizio della pioggia. Le piante devono essere bagnate al momento dell'intervento. Dopo che il polisolfuro è asciugato, ha azione preventiva (2-3 giorni in prefioritura, 1-2 in postfioritura), ma resistenza al dilavamento molto limitata (circa 20 mm), per cui dopo una pioggia consistente va ripetuto.

In caso di previsione di piogge non particolarmente intense, si può anche intervenire preventivamente rispetto alle piogge con Thiopron, e poi valutare la necessità di effettuare un trattamento con polisolfuro.

Il polisolfuro di calcio esplica anche azione insetticida, ad esempio sulle cocciniglie, motivo per cui in primavera non si rendono indispensabili i trattamenti con olio bianco. Comunque, prima di impiegare un olio, dopo un intervento con polisolfuri, deve intercorrere almeno una settimana perché la componente zolfo a contatto con l'olio causa fitotossicità.

Attenzione: i polisolfuri hanno azione corrosiva sulle componenti meccaniche quali tubi, ugelli ecc., quindi si rende indispensabile un lavaggio accurato dopo il trattamento. Tuttavia, in base ad alcune sperimentazioni, l'aggiunta di lecitina di soia ai polisolfuri, alla dose di 200 ml/ha, migliora la miscibilità del polisolfuro e riduce gli effetti negativi.

Linee guida per una corretta esecuzione dei trattamenti

Porre attenzione alle prescrizioni di etichetta per l'uso dei prodotti in frutteti che si trovano nelle adiacenze di corpi idrici sensibili, rispettando le fasce di rispetto prescritte per non contaminare gli

organismi acquatici. **Si raccomanda di porre attenzione a queste importanti prescrizioni a tutela dell'ambiente e degli organismi viventi. Il mancato rispetto può comportare sanzioni.**

Si ricorda anche di verificare il corretto funzionamento degli atomizzatori e le altre attrezzature per i trattamenti (obbligo di controllo funzionale ogni 3 anni dal 2021) ed eventualmente, in caso di dubbi sulla corretta distribuzione, effettuare una taratura presso i centri abilitati dall'ENAMA (Officina Crupi S.n.c. di Lovero, Officina Andreossi di Pietro e Fulvio s.n.c. di Ponte in Valtellina).

Trattare quando la vegetazione è asciutta (a parte i polisolfuri).

Rispettare le dosi di etichetta ed evitare sottodosaggi, in quanto favoriscono un maggiore rischio di insorgenza di ceppi fungini resistenti; evitare anche sovradosaggi quando si utilizzano volumi di acqua elevati, rispettare la dose/ha.

Per le diverse fasi della difesa, si raccomanda di consultarsi con il servizio tecnico per i soci di Melavì o con i tecnici della Fondazione Fojanini (verranno anche registrati messaggi sulla segreteria telefonica) n° 0342-512954 e poi digitare 3. I comunicati saranno visualizzabili anche online, sul sito internet della Fondazione Fojanini.

SI ALLEGA PAGINA DEI DISCIPLINARI UFFICIALI DI DIFESA INTEGRATA MELO

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 08 marzo 2024

AVVERSITA'	CRITERI D'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, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici		*	(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.	
		Zolfo				
		Bicarbonato di K				
		Polisolfuro di Ca				
		Fosetil Al		10*		(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al
		Fosfonato di K				
		Laminarina				
		Olio essenziale di arancio				
		Dithianon		16		
		Captano				
		Dodina	2			
		Trifloxystrobin		3*		(*) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin				
		Boscalid	3			
		Penthiopyrad		4		
		Fluopyram				
		Fluxapyroxad				
		Fluazinam	4			Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)
		Metiram	3			
		Pyrimethanil		4		
Ciprodinil	2					
Difenoconazolo	2					
Tebuconazolo		4*		(*) Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi		
Penconazolo						
Tetraconazolo						
Mefentrifluconazolo						
Mal bianco (<i>Podosphaera</i> <i>Oidium farinosum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti.	Zolfo				
		Olio essenziale di arancio				
		Bicarbonato di K				
		Laminarina				
		Difenoconazolo	2			
	<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.	Tebuconazolo		4*		(*) Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Penconazolo				
		Mefentrifluconazolo				
		Tetraconazolo				
		Trifloxystrobin		3		(*) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin				
		Boscalid	3			
		Fluxapyroxad		4*		(*) Tra tutti gli SDHI
		Fluopyram				
		Fosetyl Al		*		(*) Solo in miscela con Fluopyram
Meptyldinocap	2					
Cyflufenamide	2					
Bupirimate	2					

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)	<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	*		(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.
		Dithianon		16*	(*) tra Dithianon e Captano
Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti. <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 disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture	Prodotti rameici		*	(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.
		<i>Laminarina</i>			
		Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Fosetyl Al		10*	(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite drenaggi.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno			
		Fosetil Al			
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i> , <i>Neofabrea vagabunda</i>)	<u>Interventi chimici</u> Solo in pre raccolta	Captano		16*	(*) tra Dithianon e Captano
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid	3	4*	(*) Tra tutti gli SDHI
		Pyrimethanil		4*	(*) Solo in miscela con Fludioxonil. 4 interventi tra Pyrimethanil e Ciprodinil
		Fludioxonil	2		
Patina bianca (<i>Tilletiopsis spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti. Utilizzare sestri 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	<i>Bicarbonato di K</i>			
		<i>Zolfo</i>			
FITOFAGI					
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis pernicioso</i>)	<u>Soglia</u> - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.	<i>Olio minerale</i>			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Pyriproxyfen		1*	(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat		1*	(*) Impiegabile solo dopo la fioritura

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

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	Soglia Presenza	<i>Azadiractina A</i>			
		<i>Piretrine pure</i>			
		Tau-fluvalinate	2	4*	Solo in pre-fioritura. (*) Fra tutti i Piretroidi compreso Etofenprox
		Acetamiprid	2		
		Flonicamid	1		
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Flupyradifurone</i>			
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio Soglia - Generazione svernante: 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive: 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metossifenozone e Tebufenozide
		<i>Spinosad</i>		3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorraniliprole	2		
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) = <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)	Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati; - II e III Generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metossifenozone e Tebufenozide
		Spinetoram	1	3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		<i>Spinosad</i>			
		Clorraniliprole	2		
		Emamectina benzoato	2		
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione e del disorientamento sessuale Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo. Soglia: controllo di 500 - 1000 frutti/ha: - 0,3 % fori a giugno; - 0,5% fori a luglio; - 0,8% fori ad agosto. 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.	<i>Confusione sessuale</i>			
		<i>Virus della granulosi</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metossifenozone e Tebufenozide
		Acetamiprid	2		
		<i>Spinosad</i>		3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1		
		Etofenprox	1	4	Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi
		Emamectina benzoato	2		
		Clorraniliprole	2		

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

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>) = (<i>Grapholita molesta</i>)	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	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<i>Confusione sessuale</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		<i>Granulovirus CpGV</i>				
		Emamectina benzoato	2			
		Clorrantraniliprole	2			
		Etofenprox	1	4*		(*) Tra tutti i Piretroidi
		Spinetoram	1	3*		(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		<i>Spinosad</i>				
Litocollete (<i>Phyllonoricter spp.</i>)	Soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Trattamenti ammessi solo contro la seconda e la terza generazione				
		Acetamiprid	1			
		<i>Azadiractina A</i>				
		<i>Spinosad</i>		3*		(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1			
		Emamectina benzoato	2			
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)		Clorrantraniliprole	2			
		Acetamiprid	1			
		<i>Azadiractina A</i>				
		<i>Spinosad</i>		3*		(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1			
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia : Presenza di attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°	
		<i>Azadiractina A</i>				
		<i>Confusione sessuale</i>				
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)		<i>Trappole a feromoni</i>				
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)		<i>Trappole a feromoni</i>			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.	
		<i>Confusione sessuale</i>				
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia : - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Al massimo 2 intervento acaricidi all'anno				
		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>				
		Clofentezine				
		Exitiazox				
		Milbemectina				
		Abamectina	*	2		(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte
		Bifenazate				
		Acequinocyl				
		Fenpiroximate				
		Pyridaben				
		Cyflumetofen				
		Tebufenpyrad	1			

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia: Presenza di danni da melata.	<i>Azadiractina A</i>				
		Acetamiprid	2			
		<i>Piretrine pure</i>				
		Flonicamid	2		Si consiglia l'impiego in pre-fioritura	
		Pirimicarb	1			
		Spirotetramat	1		Impiegabile solo dopo la fioritura	
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	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.	<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040				
		<i>Olio minerale</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		Pirimicarb	1			
		Acetamiprid	2			
		Spirotetramat	1		Impiegabile solo dopo la fioritura	
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia: Presenza di prime punture fertili.	Proteine idrolizzate				
		Etofenprox	1	4*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina				
		Acetamiprid	2			
		Attract and kill con: - Lambda-cialotrina - Deltametrina				
Eriofide (<i>Aculus schlechtendali</i>)	Interventi acaricidi: Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.				
		Abamectina	1*		(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte	
Miride	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid	1			
Cicaline		<i>Olio essenziale di arancio</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		Acetamiprid	2			
		Etofenprox	1	4*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		<i>Piretrine pure</i>				
		Acetamiprid				
		Tebufenozide		3*	(*)Tra Metoxifenozone e Tebufenozone	
		Flupyradifurone				
		Deltametrina	1			
		Lambda-cialotrina	1	4		
Tau-fluvalinate	1					
Etofenprox	1					

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

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	
			Glifosate (1)	(1) Al massimo 9 L/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; Al massimo 6 L/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
			Acido pelargonico	
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	(2) Dose di 0,3 L/ha come erbicida e di 1 L/ha come spollonante
			Acido pelargonico (3)	(3) Impiegabile come spollonante
			Pyraflufen ethyle	
			Fluroxypir (4)	(4) Al massimo una applicazione all'anno
	MCPA (5)		(5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D	
	Graminacee	Ciclossidim		
		Clethodim		
		Quizalofop-p-etile isomero D		
		Fluazifop-p-butile		
		Propaquizafop		
Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)			
	2,4 D (6)	(6) Impiegabile in alternativa a MCPA, al massimo 1 intervento all'anno; (9) Da applicare in miscela con Glifosate		
Dicotiledoni	Isoxaben (7)	(7) Applicare a fine inverno fino alla fioritura sotto la fila (max 30% della superficie)		
Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Oxyfluorfen (*) (8)	(8) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie, solo per un intervento e in alternativa tra di loro	
		Pendimetalin (*) (8)		
		Diflufenican (*) (8)		
		Propyzamide (*) (8)		
Allevamento (fino a 3 anni)	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	
		Graminacee	Clethodim	
		Dicotiledoni	Isoxaben (7)	(7) Applicare a fine inverno fino alla fioritura sotto la fila (max 30% della superficie)
	Residuale	Graminacee e Dicotiledoni	Oxyfluorfen (*) (8)	(8) Utilizzabile ial massimo sul 30% della superficie e per 1 intervento

Non ammessi:

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione
- Interventi chimici nelle interfile

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
----------	-----------	------------	-----------------	------

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

Su varietà di pero sensibili alla maculatura è giustificata la rottura del cotico erboso per ridurre l'inoculo del fungo.

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiego limitato ai casi di rischio di danni da freddo	Utilizzo di bombi e api
	Anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium NAA		
	Diradante	6-Benziladenina Metamitron NAA NAD Etefon		Integrazione con diradamento manuale
	Uniformità pezzatura dei frutti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale