SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA PER LA VITICOLTURA DELL'OLTREPO' PAVESE

COMUNICATO N. 5 DEL 10/05/2024

ANDAMENTO METEOROLOGICO

Nel periodo compreso fra il 3 maggio ed il 9 maggio le temperature medie hanno mostrato segni di ripresa portandosi da 12-13°C a 16-18°C.
Le temperature minime hanno presentato un analogo andamento portandosi da valori di 5-7°C a 10-12°C.
Nel corso del periodo nei i giorni 6 e 7 maggio i pluviometri hanno registrato precipitazioni con accumuli compresi fra 14,6 mm (Santa Maria d.V.) e 29,4 mm (Cigognola).
L'umidità media relativa dell'aria si è costantemente mantenuta su valori di 70-80%.
Fase fenologica: generalmente da 5-6 foglie distese (BBCH 53) nelle posizioni di fondovalle a 10-11 foglie distese e bottoni fiorali separati (BBCH 57) nelle varietà più precoci e nelle esposizioni più favorevoli.

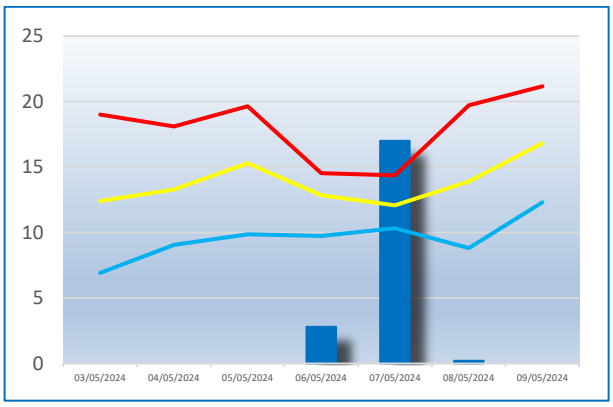

Grafico 1 Andamento termopluviometrico - Canevino

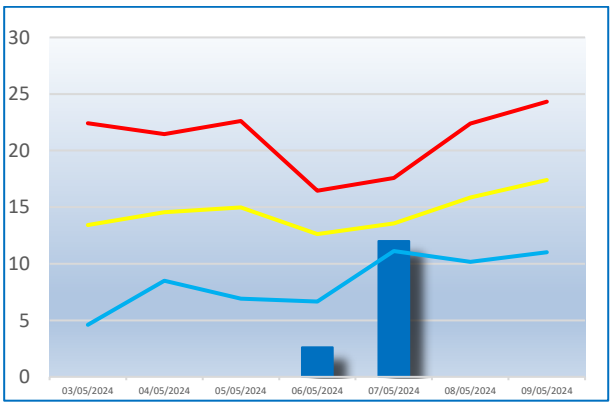

Grafico 2 Andamento termopluviometrico – Santa Maria della Versa

TECNICHE COLTURALI

E' necessario ultimare le operazioni di "pulizia" negli impianti in allevamento attraverso l'eliminazione dei germogli superflui.

Fig. 1 viti in allevamento

Fig. 2 risultato della scacchiatura in viti in allevamento

Nei vigneti in produzione, in caso di ricorso alla spollonatura chimica, si consiglia di intervenire su polloni che non abbiano superato la lunghezza di 15-20 cm e comunque entro la fase di lignificazione degli stessi.

Fig. 3 polloni e succhioni

Fig. 4 risultati della spollonatura chimica

Si osservano sintomi di carenze nutrizionali (in particolare azoto, potassio, ferro) attribuibili anche a fenomeni di asfissia radicale causata dal ristagno idrico. In questi casi interventi di concimazione fogliare possono essere utili a mitigare i sintomi delle citate carenze.

Fig. 5 Diffusi ingiallimenti

Fig. 6 Clorosi

Si segnalano inoltre manifestazioni riconducibili alla presenza del ceppo cromogeno del virus denominato Grapevine fanleaf virus (GFLV) i cui sintomi, che tendono ad attenuarsi con l'aumento delle temperature, sono talvolta confusi con quelli della clorosi ferrica. Il GFLV è trasmesso in campo dai nematodi appartenenti alla specie *Xiphinema index* che presentano elevata persistenza nel terreno. La principale modalità di introduzione in vigneto avviene attraverso il materiale di propagazione infetto ed il controllo della malattia è basato soprattutto sulla prevenzione.

Fig. 7 sintomi di mosaico giallo (GFLV)

Fig. 8 sintomi di clorosi ferrica

DIFESA FITOSANITARIA

Peronospora

Le pregresse precipitazioni hanno favorito la germinazione delle oospore svernanti di *Plasmopara viticola* rendendo disponibile una quantità di inoculo attivo crescente e generando condizioni di elevato rischio d'infezione in caso di pioggia.

Nel corso delle ultime due settimane è stata osservata la comparsa di sporadiche manifestazioni della malattia con sintomi su foglia e grappolo.

Viste le attuali previsioni del tempo che annunciano condizioni di instabilità a partire dalla giornata di martedì 14 maggio si consiglia di ripristinare la protezione con prodotti di copertura, eventualmente in miscela con p.a. citotropici.

Fig. 9 Macchia d'olio

Fig. 10 Sporulazione sulla pagina inferiore

Oidio

Le pregresse condizioni meteorologiche hanno favorito la dispersione dell'inoculo e l'avvio di infezioni primarie (ascosporiche).

Nel corso della settimana è stata osservata la presenza di infezioni ascosporiche su foglie.

In questo periodo è consigliabile l'esecuzione di monitoraggi in campo per l'individuazione tempestiva di eventuali sintomi di infezione.

Si raccomanda di aggiungere al trattamento antiperonosporico un prodotto antioidico a base di *ibe*, *fluxapiroxad*, *spiroxamina*, avendo cura di alternare p.a. caratterizzati da differente meccanismo d'azione .

Fig 11 Sintomi di Mal bianco su foglia

Fig 12 Oidio su foglia (pagina inferiore)

Agricoltura biologica

Viste le attuali previsioni di condizioni di instabilità si consiglia di ripristinare la protezione della vegetazione con prodotti a base di *rame e zolfo bagnabile* , da effettuare in anticipo rispetto alle previsioni di eventuali piogge infettanti.

Muffa grigia

Le attuali condizioni climatiche caratterizzate da piogge e prolungate bagnature fogliari hanno favorito la comparsa di isolati sintomi della malattia su foglie, infiorescenze ed apici di giovani germogli.

In questa fase non si ritiene necessario un intervento specifico per la prevenzione della malattia tuttavia nei vigneti maggiormente soggetti al rischio si suggerisce di privilegiare l'impiego di prodotti antiperonosporici e/o antioidici dotati di accertata attività collaterale antibotritica.

Fig. 13 Apice con sintomi di Botrite

Fig. 14 Botrite - manifestazione su germoglio

Black rot (*Guignardia bidwellii*)

In questi giorni sono stati riscontrati in campo sintomi attribuibili ad infezioni primarie di Black rot o Marciume nero della vite. Si tratta di una malattia introdotta nel vecchio continente sul finire dell' ottocento, il cui agente eziologico è il fungo ***Guignardia bidwellii*** .

I sintomi attualmente riconoscibili sulle foglie della vite sono rappresentati da macchie seccagginose rotondeggianti, di colore bruno-rossastro, dal margine marcato ed orlato di scuro, di dimensioni di circa 1 cm. Queste possono essere singole o numerose e su di esse, a distanza di qualche giorno dalla loro comparsa, si evidenzia la presenza di picnidi, corpi fruttiferi del fungo, dall'aspetto di piccole pustole nere, spesso disposti in cerchi concentrici.

Sui tralci, piccioli fogliari e sulle infiorescenze la malattia si manifesta attraverso la presenza di tacche necrotiche di forma allungata, normalmente nettamente delimitate da un orlo di colore più scuro, simili talvolta a lievi depressioni, sulle quali compaiono successivamente i picnidi.

Fig. 15 sintomo di Black rot su foglia

Fig. 16 macchie seccagginose su foglia

Negli ultimi anni la malattia, normalmente controllata dagli abituali trattamenti antiperonosporici ed antioidici, è comparsa con maggiore frequenza e virulenza in molti areali viticoli italiani ed europei, destando, nei suoi confronti, una rinnovata attenzione.

Fig. 17 macchia singola su foglia

Fig. 18 picnidi disposti in cerchi concentrici su foglia

Fig. 19 diffusi sintomi di Marciume nero su foglia

Fig. 20 comparsa di picnidi sulla stessa foglia dell'immagine precedente

Fig. 21 lesioni su germoglio

Fig. 22 lesione su germoglio, tacca necrotica con presenza di picnidi

Nella maggior parte dei casi non risulta necessaria l'adozione di specifiche misure di controllo della malattia.
In caso di accertata presenza di sintomi diffusi, è consigliabile l'utilizzo di sostanze attive antiperonosporiche o antioidiche dotate di attività collaterale contro il fungo ***Guignardia bidwellii*** (per ex. *azoxystrobin, difenoconazolo,, tetraconazolo, trifloxystrobin, pyraclostrobin*).

Sigaraio della vite (Byctiscus betulae)

In questi giorni è possibile osservare l'opera del curculionide *Byctiscus betulae*. Dopo aver trascorso il periodo invernale nel terreno o sotto la corteccia delle piante, gli adulti fuoriescono, e si nutrono a spese della vite compiendo erosioni a carico di gemme e foglie. In seguito agli accoppiamenti, la femmina, spesso coadiuvata dal maschio, incide profondamente il picciolo di una o più foglie, ne arrotola il lembo sino a formare una sorta di sigaro all'interno del quale depone da 1 a 10 uova.
I danni arrecati risultano ampiamente tollerabili da parte della vite, pertanto non si rendono necessari interventi specifici.

Fig. 23 adulto di *Byctiscus betulae* durante la realizzazione del "sigaro"

Fig. 24 *Byctiscus betulae* (adulto, femmina)

Fig. 25 uova di *Byctiscus b.* deposte all'interno del "sigaro"

Fig. 26 foglia di vite arrotolata ad opera del sigaraio della vite

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

SFR – e-mail: andrea_poggi@regione.lombardia.it
Dott.ssa Agr. Sara Monaco – Tel. 3398936743
Dott. Agr. Matteo Lavagni – Tel. 3381532543
TERRE D'OLTREPO' Soc. Coop. Agr. – Tel. 0385-51505 e-mail: soci@terredoltrepo.it

ALLEGATO

AGGIORNAMENTO NORME TECNICHE DI DIFESA E DISERBO DELLA VITE PER UVA DA VINO PER LE MISURE AGROAMBIENTALI DEL PSR E PER OCM ORTOFRUTTA

ANNO 2024

Si allega un estratto delle norme tecniche di difesa e diserbo pubblicate sul portale del Servizio Fitosanitario di Regione Lombardia all'indirizzo :

https://www.fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-colture-e-del-verde/norme-tecniche-di-difesa-e-diserbo

In riferimento alle Norme di difesa e diserbo, si specifica che i prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive la cui autorizzazione è stata revocata o non rinnovata, possono essere utilizzate fino alla data disponibile per lo smaltimento delle scorte (vedi tabella sottostante)

Sostanza attiva	**Atto di riferimento**	**Data ultima di utilizzo**
Metiram	Reg. di esecuzione (UE) 2023/2455	28/11/2024
Benthiavalicarb	Reg. di esecuzione (UE) 2023/2657	13/12/2024
Clofentezine	Reg. di esecuzione (UE) 2023/2456	11/11/2024

In occasione dell'acquisto di prodotti fitosanitari si raccomanda di consultare la Banca dati dei prodotti fitosanitari all'indirizzo http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet allo scopo di verificare la scadenza di autorizzazione del prodotto e/o eventuali revoche e la relativa data di decorrenza.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Escoriosi *(Phomopsis viticola)*	**Interventi agronomici:** · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierli ed eliminarli **Interventi chimici:** Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: · inizio del germogliamento; · dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	***Prodotti rameici***		(*)	**(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.**
		Folpet		6*	**(*) Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon**
		Metiram	3*		**(*) Quando formulato da solo. La data entro la quale sospend l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinc In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno**
		Pyraclostrobin		3*	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin eTrifloxystrobin**
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	**Interventi chimici:** **Fino alla pre fioritura** Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge. **Dalla pre fioritura alla allegagione** Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati e alla previsione delle piogge **Successive fasi vegetative** Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento climatico.	***Prodotti rameici***		(*)	**(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.**
		Cerevisane			
		Olio essenziale di arancio			
		Laminarina			
		Fosetil Al		10*	**(*) Le viti in allevamento sono escluse dal limite complessivo di 10 trattamenti**
		Fosfonato di potassio	5		
		Fosfonato di disodio	7		
		Dithianon		6*	**(*) Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon**
		Folpet			
		Fluazinam			
		Metiram *	3*		**(*) Quando formulato da solo. La data entro la quale sospend l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinc In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno**
		Pyraclostrobin		3*	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin eTrifloxystrobin**
		Cimoxanil	3		
		Dimetomorf		4*	**(*) Tra tutti i CAA**
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide			
		Valifenalate			
		Benthiavalicarb	2		
		Benalaxil-M		3	**(*) In alternativa alla Fluopicolide; (**) Tra tutte le Fenilammid**
		Metalaxil	*		
		Metalaxil-M	2		
		Zoxamide	4		
		Fluopicolide	2*		**(*) In alternativa al Metalaxil**
		Cyazofamid		3	
		Amisulbrom			
		Ametoctradina	3		
		Oxathiapiprolin	2*		**(*) Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azion**

(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
Oidio (*Uncinula necator - Oidium tuckeri)*	**Interventi chimici:** **- Zone ad alto rischio** *Fino alla pre fioritura* Intervenire preventivamente con antioidici di copertura *Dalla pre fioritura all'invaiatura* Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura **- Zone a basso rischio:** Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	*Zolfo*			
		Ampelomyces quisqualis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		COS-OGA			
		Cerevisane			
		Laminarina			
		Bacillus pumilus			
		Olio essenziale di arancio			
		Bicarbonato di K	**8**		
		Bupirimate	**2**	*	**(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe**
		Trifloxystrobin		3*	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin**
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin			
		Cyflufenamide	**2**		
		Mefentrifluconazolo		3*	**(*) Tra tutti gli IBE - Classe I; (**) In alternativa tra loro, in quanto s.a. candidate alla sostituzione**
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo	**1****		
		Tebuconazolo			
		Proquinazid	**2**	*	**(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe**
		Spiroxamina	**3**		
		Metrafenone	**3**	3	
		Pyriofenone	**2***		**(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe**
		Meptyl-dinocap	**2**		
		Boscalid	**1**	2 *	**(*) con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)**
		Fluxapyroxad	**2**		
Muffa grigia (*Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** · Scelta di idonee forme di allevamento · equilibrate concimazioni e irrigazioni; · carichi produttivi equilibrati; · potatura verde e sistemazione dei tralci; · efficace protezione dalle altre avversità.	**ontro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpe**			
		Aureobasidium pullulans			
		M1			
		Bicarbonato di K			
		Trichoderma atroviride SC1	**4**		
		Metschnikowia fructicola	**6**		
		Laminarina			
		Bacillus amyloliquefaciens	**6***		**(*) Registrato anche su marciume acido**
		Bacillus subtilis	**4***		**(*) Consigliato in pre-raccolta, anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo**
		Saccharomyces cerevisieae	**6**		
		Eugenolo + Geraniolo + Tim	**4**		
		Cerevisane			
		Fluazinam		4*	**(*) tra Dithianon, Folpet e Fluazinam.**
	Interventi chimici: Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	Pyrimethanil	**1**	2	
		Cyprodinil	**1***		*** Cyprodinil e Fludioxonil massimo 1 intervento, da soli o con formulati a base di Fludioxonil + Cyprodinil**
		Fludioxonil	**1***	1	
		Fenexamide	**2**		
		Boscalid	**1**	2*	**(*) Tra tutti gli SDHI**
		Isofetamide			
		Fenpyrazamine	**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
Black-rot *(Guignardia bidwelli)*	**Interventi agronomici:** raccogliere e distruggere i grappoli infetti; asportare ed eliminare i residui di potatura. **Interventi chimici:** intervenire su varietà e vigneti a rischio. Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot	***Prodotti rameici***			
		Dithianon			
		Metiram	**3***		**(*) vedi note sui Ditiocarbammati**
		Trifloxystrobin		**3***	**(*) tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin**
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin			
		Mefentrifluconazolo		**3**	**(*) Tra tutti gli IBE - Classe I**
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	**1**		
Mal dell'esca *(Phaeomoniella chlamydospora)* *(Phaeoacremonium aleophilum)* *(Fomitiponia mediterranea)*	**Interventi agronomici:** In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro distruzione e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia. Gli attrezzi da taglio vanno disinfettati con sali quaternari di ammonio o ipoclorito di sodio.	*Trichoderma asperellum*			
		Trichoderma gamsii			
		Trichoderma atroviride			
		Boscalid		*	**(*) Trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non rientra nel cumulo dei trattamenti con SDHI e Pyraclostrobin.**
		Pyraclostrobin		*	
Marciume acido *(Penicillium* spp., *Aspergillus* spp.*)*	**Interventi agronomici:** Evitare ferite sugli acini causate da altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Bacillus subtilis			
		Pythium oligandrum Ceppo M1			
		Cerevisane			
FITOFAGI					
Tripidi *(Drepanothrips reuteri, Franklinella occidentalis)*	**Interventi chimici:** Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.**			
		Olio essenziale di arancio			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana ATCC 74040			
		Paecilomyces fumosoreseus			
		Azadiractina A			
		Spinosad	**3**	**3***	**(*) Tra Spinosad e Spinetoram**
		Spinetoram	**1**		
Nottue primaverili *Noctua fimbriata e altre*	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari.	*Bacillus thuringiensis*			

(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
Cocciniglie *Targionia vitis,* *Planococcus spp.* *Parthenolecanium corni* *Neopulvinaria innumerabilis* *Lecanium corni* *Heliococcus bohemicus* *Pseudococcus comstoki*	**Interventi agronomici:** Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a l'infestazione. **Interventi chimici:** Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la T. vitis il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio–giugno nelle zone meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali) **Interventi di lotta biologica:** *Anagyrus pseudococci:* distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti. *Cryptolaemus montrouzieri:* distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie indicativamente 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni. L'impiego di *Anagyrus* può essere ben abbinato a quello di *Cryptolaemus* . Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci.	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.**			
		Olio bianco			
		Azadiractina A			
		Flupyradifurone	**1**		
		Acetamiprid	**2**		
		Pyriproxifen	**1**		
		Spirotetramat	**2**		
Tignoletta dell'uva *(Lobesia botrana)* **Tignola dell'uva** *(Clysia ambiguella)* **Eulia** *(Argyrotaenia pulchellana)*	**Interventi chimici:** Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e, ove disponibile, all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.	*Piretrine pure*			**Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti**
		Confusione sessuale			
		Azadiractina A			
		Bacillus thuringiensis			
		Spinosad	**3**	**3***	**(*) Tra Spinosad e Spinetoram**
		Spinetoram	**1**		
		Metoxifenozide	**1***	**2****	**(*) Solo su *Lobesia botrana* ; (**) Tra Tebufenozide e Metossifenozide**
		Tebufenozide	**2**		
		Clorantraniliprole	**1**		
		Emamectina benzoato	**2**		
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)* **Ragnetto giallo** *(Eotetranychus carpini)*	**Interventi agronomici:** Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo **Soglia di intervento:** - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.	**Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.**			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana 74040			
		Clofentezine		**1**	
		Exitiazox			
		Abamectina	*		**(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte**
		Etoxazole			
		Tebufenpyrad			
		Bifenazate	*		**(*) Solo per Ragnetto rosso**
		Fenpiroximate			
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	**Interventi chimici:** Intervenire solo in caso di forte attacco: · all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente; · in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	**Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.**			
		Zolfo			
		Olio minerale			
		Maltodestrina			
		Bifenazate	**1**		
		Abamectina	**1***		**(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte**
		Sali potassici di acidi grassi			

(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
Scafoideo *(Scaphoideus titanus)*	**Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lott obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .** In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone. Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura): circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova Secondo intervento: Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente Porre attenzione al rispetto delle api.	*Sali potassici di acidi grassi*	*		**(*) Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)**
		Piretrine pure			
		Beauveria bassiana 74040			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina A			
		Flupyradifurone			
		Acetamiprid	**2**		
		Deltametrina			
		Taufluvalinate			**(*) Tra tutti i Piretroidi; (**) in alternativa tra Lambda-cialotrina, Esfenvalerate ed Etofenprox, in quanto sostanze candidate alla sostituzione**
		Deltametrina			
		Lambda-cialotrina		**2***	
		Etofenprox	**1****		
		Esfenvalerate			
Cicaline *(Empoasca vitis, Zygina rhamni)*		**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.**			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Azadiractina A			
		Taufluvalinate			
		Etofenprox		**1 ***	**(*) In alternativa tra loro**
		Esfenvalerate			
		Flupyradifurone			**(*) Autorizzato solo su *Empoasca***
		Acetamiprid	**2**		
Fillossera *(Dactulosphaira*		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2**		
		Flupyradifurone	**1**		
Coletottero giapponese *(Popillia japonica)*		Acetamiprid	**2**		
		Chlorantraniliprole	**1**		
		Deltametrina			
Tignola rigata *(Cryptoblabes gnidiella)*		Tebufenozide	**2**		
		Emamectina benzoato	**2**		
		Clorantraniliprole	**1**		
		Bacillus thuringiensis			
Roditori		Fosfuro di zinco			

(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
Allevamento e 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 (2)	**(2) Utilizzabile anche come spollonante**
		Dicotiledoni e spollonante	MCPA	
			Carfentrazone (3)	**(3) Massimo dosaggio 0,3 L/ha come erbicida e 1 L/ha come spollonante**
			Pyraflufen-ethyl	
		Graminacee	Ciclossidim	
			Fluazifop-p-butile	
			Clethodim	
			Quizalofop-p-etile isomero D	
			Propaquizafop	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee		
			Penoxsulam (4)	**(4) Impiegabile dal 4° anno da marzo alla metà di luglio**
			Flazasulfuron (5)	**(5) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzare in miscela con glifosate in inverno- inizio primavera**
		Dicotiledoni e graminacee	**Oxyfluorfen (6)**	**(1) Utilizzabili in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno,**
			Pendimetalin (6)	
			Diflufenican (6, 7)	**(7) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento**
			Propizamyde (6)	
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	**(8) Utilizzabile da fine inverno fino al germogliamento, in produzione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(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 il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive 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
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)