

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

*COMUNICATO N. 6 DEL 17/05/2024*

### ANDAMENTO METEOROLOGICO

Nel periodo compreso fra il 10 ed il 16 maggio le temperature medie si sono dapprima mantenute su valori attorno ai 17-19°C per poi mostrare una lieve flessione fra i giorni 14 e 16 maggio, in concomitanza con il transito di una perturbazione, portandosi su valori di 13-14°C.

Le temperature minime hanno invece presentato un lieve graduale aumento, nell'area collinare, portandosi da valori di 8-10°C a 11-13°C.

Le temperature massime hanno raggiunto picchi di 25-28°C nei giorni 11 e 12 maggio.

Nel corso del periodo nei i giorni 14, 15 e 16 maggio i pluviometri hanno registrato precipitazioni con accumuli compresi fra 45,2 mm (Santa Maria d.V.) e 71,6 mm (Santa Giuletta).

Fase fenologica: generalmente da 6-7 foglie distese e grappoli separati (BBCH 55) nelle posizioni di fondovalle a 10-12 foglie distese e bottoni fiorali separati (BBCH 57) nelle varietà più precoci e nelle esposizioni più favorevoli.

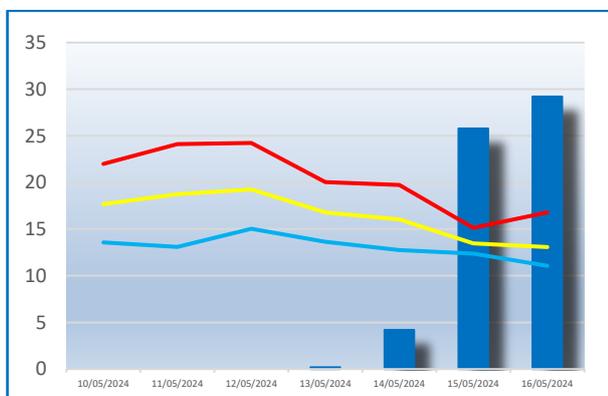


Grafico 1 Andamento termopluviometrico - Canevino

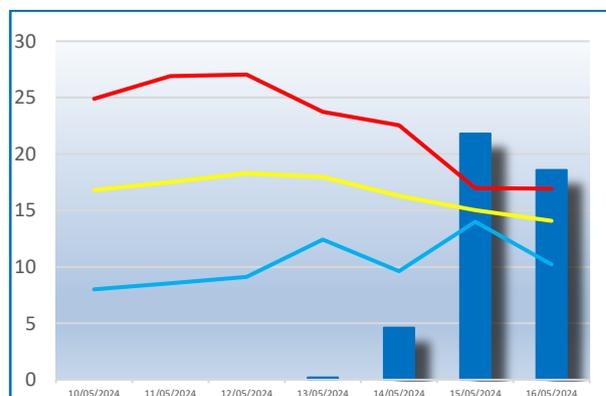


Grafico 2 Andamento termopluviometrico - Santa Maria della Versa

## TECNICHE COLTURALI

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. 1 Diffusi ingiallimenti



Fig. 2 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. 3 sintomi di mosaico giallo (GFLV)



Fig. 4 sintomi di clorosi ferrica

Compatibilmente con lo sviluppo talvolta disomogeneo dei germogli registrato in questi giorni, si consiglia di programmare la palizzatura, ricordando che la corretta gestione della chioma crea condizioni di migliore irraggiamento ed idonea circolazione dell'aria, presupposti favorevoli alle fasi di fioritura ed allegagione, e facilita un'ottimale distribuzione dei prodotti fitosanitari.

## 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 della settimana è stata osservata la comparsa di ulteriori, diffuse manifestazioni della malattia con sintomi su foglia e grappolo.

Viste le attuali previsioni del tempo che annunciano il persistere di condizioni di instabilità a partire dalla giornata di lunedì 20 maggio si consiglia di ripristinare la protezione della coltura con prodotti a base di p.a. citotropici o sistemici.



Fig. 5 Macchia d'olio



Fig. 6 Sporulazione sulla pagina inferiore



Fig. 7 Sintomo di peronospora su germoglio



Fig. 8 Sporulazione su infiorescenze e rachide

### **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*, *fluxapiraxad*, *spiroxamina*, avendo cura di alternare p.a. caratterizzati da differente meccanismo d'azione .



Fig 9 Sintomi di Mal bianco su foglia



Fig 10 Oidio su foglia (pagina inferiore)

### Agricoltura biologica

Viste le attuali previsioni di condizioni di instabilità per l'inizio della prossima settimana si consiglia di ripristinare la protezione della vegetazione con prodotti a base di *rame e zolfo bagnabile*, da effettuare entro la scadenza del turno precedente ed in ogni caso 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. 11 Apice con sintomi di Botrite



Fig. 12 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. 13 sintomo di Black rot su foglia



Fig. 14 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. 15 macchia singola su foglia



Fig. 16 picnidi disposti in cerchi concentrici su foglia



Fig. 17 diffusi sintomi di Marciume nero su foglia



Fig. 18 comparsa di picnidi sulla stessa foglia dell'immagine precedente



Fig. 19 lesioni su germoglio



Fig. 20 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*, *difenconazolo*, *tetraconazolo*, *trifloxystrobin*, *pyraclostrobin*).

### Tignole della vite

Nelle scorse settimane ha avuto inizio il posizionamento delle trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti della tignoletta della vite (*Lobesia botrana*). La lettura dei dati permette di evidenziare la prosecuzione del volo degli adulti della generazione svernante.

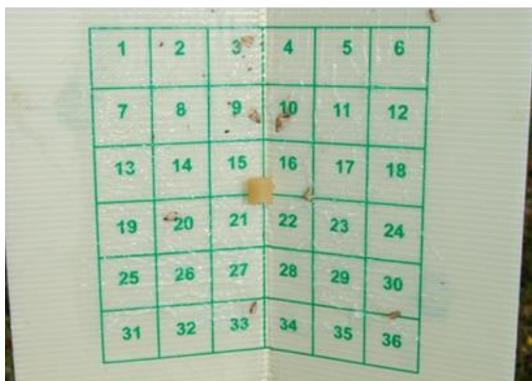


Fig. 21 Adulti di *Lobesia botrana* su trappola a feromoni



Fig. 22 Trappola a feromoni per la valutazione dei voli

### 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](mailto: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](mailto: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-culture-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)

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

(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	
<b>Oidio</b> ( <i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> )	<b>Interventi chimici:</b>  - <b>Zone ad alto rischio</b> <i>Fino alla pre fioritura</i> Intervenire preventivamente con antioidici di copertura <i>Dalla pre fioritura all'invaiaatura</i> Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura  - <b>Zone a basso rischio:</b> Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	Zolfo				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		<i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i>				
		COS-OGA				
		<i>Cerevisane</i>				
		<i>Laminarina</i>				
		<i>Bacillus pumilus</i>				
		Olio essenziale di arancio				
		Bicarbonato di K	8			
		Bupirimate	2	*		(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe
		Trifloxystrobin				
		Azoxystrobin		3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin				
		Cyflufenamide	2			
		Mefentrifluconazolo				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo		3*		(*) Tra tutti gli IBE - Classe I; (**) In alternativa tra loro, in quanto s.a. candidate alla sostituzione
		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					
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b>  - Scelta di idonee forme di allevamento - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità.  <b>Interventi chimici:</b> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	<b>entro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpe</b>				
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
		M1				
		Bicarbonato di K				
		<i>Trichoderma atroviride</i> SC1	4			
		<i>Metschnikowia fructicola</i>	6			
		<i>Laminarina</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*			(*) Registrato anche su marciume acido
		<i>Bacillus subtilis</i>	4*			(*) Consigliato in pre-raccolta, anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	6			
		<i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i>	4			
		<i>Cerevisane</i>				
		Fluazinam		4*		(*) tra Dithianon, Folpet e Fluazinam.
		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				
		Fenpirazamine	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
<b>Black-rot</b> ( <i>Guignardia bidwellii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> raccogliere e distruggere i grappoli infetti; asportare ed eliminare i residui di potatura.  <b>Interventi chimici:</b> intervenire su varietà e vigneti a rischio. Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot	<b>Prodotti rameici</b>			
		Dithianon			
		Metiram	3*		(*) vedi note sui Ditiocarbammati
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin		3*	(*) tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin			
		Mefentrifluconazolo			
Penconazolo		3		(*) Tra tutti gli IBE - Classe I	
Tetraconazolo					
Difenoconazolo		1			
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoconiella chlamydospora</i> )  ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> )  ( <i>Fomitiponia mediterranea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> 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.	<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>			
		Boscalid	*		(*) Trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non rientra nel cumulo dei trattamenti con SDHI e Pyraclostrobin.
		Pyraclostrobin	*		
<b>Marciume acido</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ferite sugli acini causate da altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Cerevisane</i>			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Tripidi</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> , <i>Franklinella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		<i>Olio essenziale di arancio</i>			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040			
		<i>Paecilomyces fumosoreseus</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		<i>Spinosad</i>	3		
		<i>Spinetoram</i>	1	3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
<b>Nottue primaverili</b> <i>Noctua fimbriata</i> 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.				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			

(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	
<b>Cocciniglie</b> <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> <i>Parthenolecanium corni</i>  <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> <i>Lecanium corni</i> <i>Heliococcus bohemicus</i>  <i>Pseudococcus comstoki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a l'infestazione.  <b>Interventi chimici:</b>  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)  <b>Interventi di lotta biologica:</b>  <i>Anagyrus pseudococci</i> : distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti. <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> : distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie indicativamente 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni. L'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere ben abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i> . Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci.	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>				
		<i>Olio bianco</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		Flupyradifurone	1			
		Acetamiprid	2			
		Pyriproxifen	1			
Spirotetramat	2					
<b>Tignoletta dell'uva</b> <i>(Lobesia botrana)</i>  <b>Tignola dell'uva</b> <i>(Clysia ambiguella)</i>  <b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<b>Interventi chimici:</b> 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.	<i>Piretrine pure</i>			Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti	
		<i>Confusione sessuale</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<i>Spinosad</i>	3	3*		(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1			
		<b>Metossifenozone</b>	1*	2**		(*) Solo su <i>Lobesia botrana</i> ; (**) Tra Tebufenozide e Metossifenozone
		Tebufenozide	2			
Clorrantraniliprole	1					
<b>Emamectina benzoato</b>	2					
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>  <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Razionalizzare le pratiche culturali che predispongono al vigore vegetativo  <b>Soglia di intervento:</b> - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.	<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.</b>				
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>				
		Clofentezine				
		Exitiazox				
		Abamectina	*	1	(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte	
		<b>Etozazole</b>				
		<b>Tebufenpyrad</b>				
		Bifenazate	*		(*) Solo per Ragnetto rosso	
		Fenpiroximate				
<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.</b>						
<i>Zolfo</i>						
<i>Olio minerale</i>						
<i>Maltodestrina</i>						
Bifenazate	1					
Abamectina	1*		(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte			
<i>Sali potassici di acidi grassi</i>						

(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
<b>Scafoideo</b> ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta 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 adulcicida 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.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	*		(*) Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)
		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>			
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Flupyradifurone			
		Acetamiprid	2		
		Deltametrina			
		Taufluvallinate			
		Deltametrina			
<b>Lambda-cialotrina</b>		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi; (**) in alternativa tra Lambda-cialotrina, Esfenvalerate ed Etofenprox, in quanto sostanze candidate alla sostituzione		
<b>Etofenprox</b>	1**				
<b>Esfenvalerate</b>					
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamnii</i> )		<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Taufluvallinate			
		<b>Etofenprox</b>	1*		(*) In alternativa tra loro
		<b>Esfenvalerate</b>			
		Flupyradifurone			(*) Autorizzato solo su <i>Empoasca</i>
		Acetamiprid	2		
<b>Fillosera</b> ( <i>Dactulosphaira</i> )		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat	2		
		Flupyradifurone	1		
<b>Coletottero giapponese</b> ( <i>Popillia japonica</i> )		Acetamiprid	2		
		Chlorantranilprole	1		
		Deltametrina			
<b>Tignola rigata</b> ( <i>Cryptoblabes gnidiella</i> )		Tebufenozide	2		
		<b>Emamectina benzoato</b>	2		
		Clorantranilprole	1		
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Roditori</b>		Fosforo 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	<b>Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</b>	
			Glifosate (1)	<b>(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</b>
			Acido Pelargonico (2)	<b>(2) Utilizzabile anche come spollonante</b>
		Dicotiledoni e spollonante	MCPA	
			Carfentrazone (3)	<b>(3) Massimo dosaggio 0,3 L/ha come erbicida e 1 L/ha come spollonante</b>
			Pyraflufen-ethyl	
	Graminacee	Ciclossidim		
		Fluazifop-p-butile		
		Clethodim		
		Quizalofop-p-etile isomero D		
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Propaquizafop	
			Penoxsulam (4)	<b>(4) Impiegabile dal 4° anno da marzo alla metà di luglio</b>
			Flazasulfuron (5)	<b>(5) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzare in miscela con glifosate in inverno- inizio primavera</b>
		Dicotiledoni e graminacee	Oxyfluorfen (6)	<b>(1) Utilizzabili in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno,</b>
Pendimetalin (6)				
Diflufenican (6, 7)			<b>(7) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento</b>	
Propizamyde (6)				
Dicotiledoni		Isoxaben (8)	<b>(8) Utilizzabile da fine inverno fino al germogliamento, in produzione</b>	

**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 contenenti 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)**