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

COMUNICATO N. 3 DEL 25/04/2024

ANDAMENTO METEOROLOGICO

Dopo gli effetti dell'anticiclone africano che, tra l'11 ed il 16 aprile, ha fatto innalzare le temperature fino a raggiungere valori massimi di 23-25°C per 5-6 giorni consecutivi con picchi di 28-29°C nella giornata di domenica 14 aprile, l'irruzione di aria fredda polare verificatasi nei giorni compresi fra il 17 e 23 aprile, ha prodotto un repentino calo delle temperature.

Le temperature medie si sono portate dai 18-20°C dei giorni 13-15 aprile ai 3-5°C registrati nei giorni 22 e 23 aprile in concomitanza con una perturbazione accompagnata da precipitazioni con accumuli compresi fra 35,8 mm (Montebello d.B.) e 63,2 mm (Santa Maria d.V.), a tratti anche a carattere nevoso sopra i 450-500 m. slm.

Le temperature minime hanno raggiunto 0°C nei giorni 19 e 21 aprile nelle zone di fondovalle mentre hanno oscillato tra 1 e 2°C nei giorni 22 e 23 aprile nell'area dell'alta collina..

Fase fenologica: generalmente da 3-4 foglie distese (BBCH 13-14) nelle posizioni di fondovalle a grappoli visibili/grappoli separati (BBCH 53-55) nelle varietà più precoci e nelle esposizioni più favorevoli.

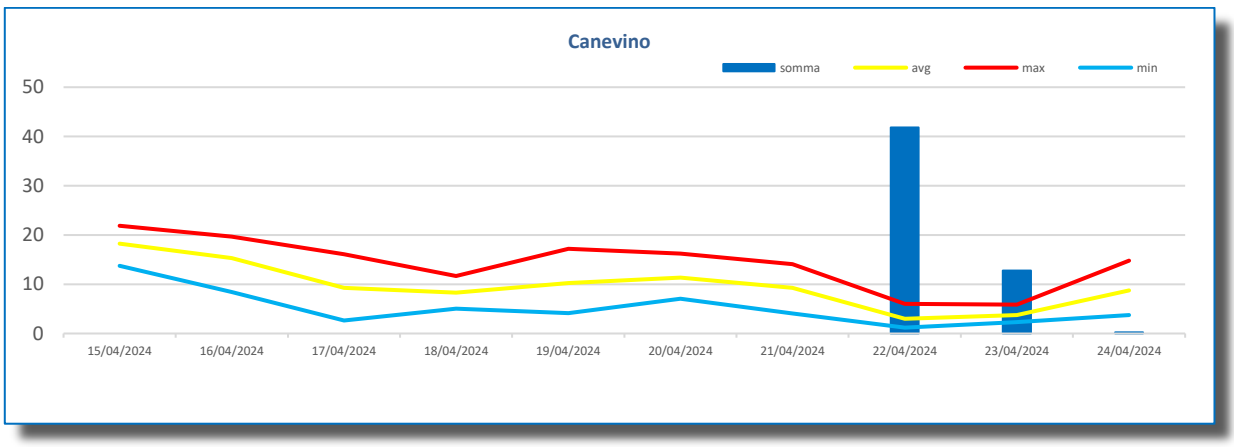

Grafico 1 Andamento termopluviometrico - Stazione di Canevino - Rete Meteo TDO

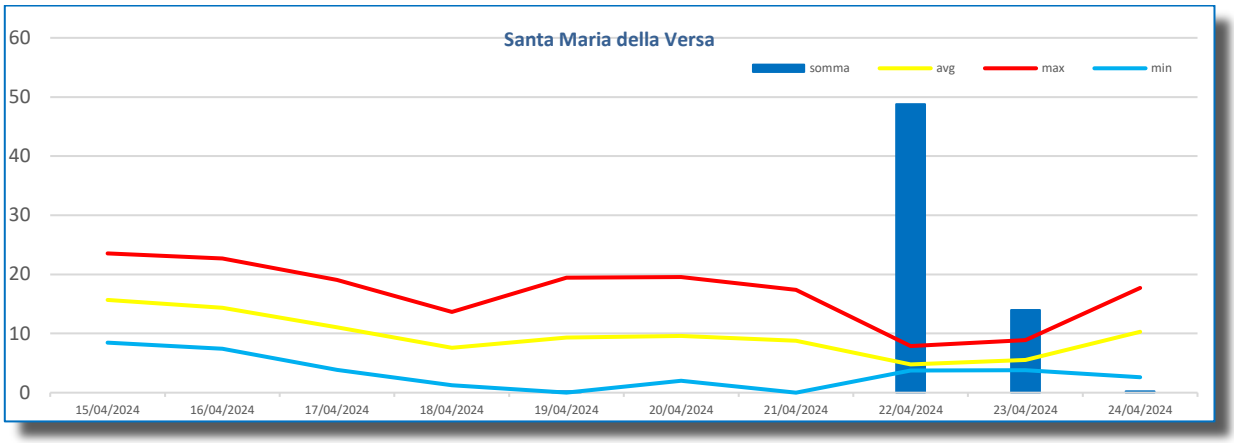

Grafico 2 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO

Danni da freddo

Un'irruzione di aria fredda di origine artica ha prodotto, nei giorni 19 e 21 aprile un generale calo delle temperature che si è reso evidente specialmente nei valori minimi.
Le stazioni meteo hanno registrato valori non inferiori a 0°C tuttavia l'arresto della ventilazione ha prodotto il "drenaggio" di aria fredda che si è stratificata nelle posizioni maggiormente depresse generando danni da freddo solo localmente apprezzabili.
E' noto che abbassamenti termici, al di sotto del punto di congelamento, producono nelle piante diversi tipi di danno, il più evidente dei quali è , nel caso della vite, l'allessamento dei germogli dovuto al passaggio dell'acqua allo stato solido ed alla formazione di cristalli di ghiaccio negli spazi intracellulari ed intercellulari con conseguenti rotture delle membrane cellulari e degenerazione dei tessuti.
Il fenomeno ha interessato zone circoscritte del territorio con danni di intensità ed estensione variabili in funzione delle caratteristiche orografiche dell'areale.

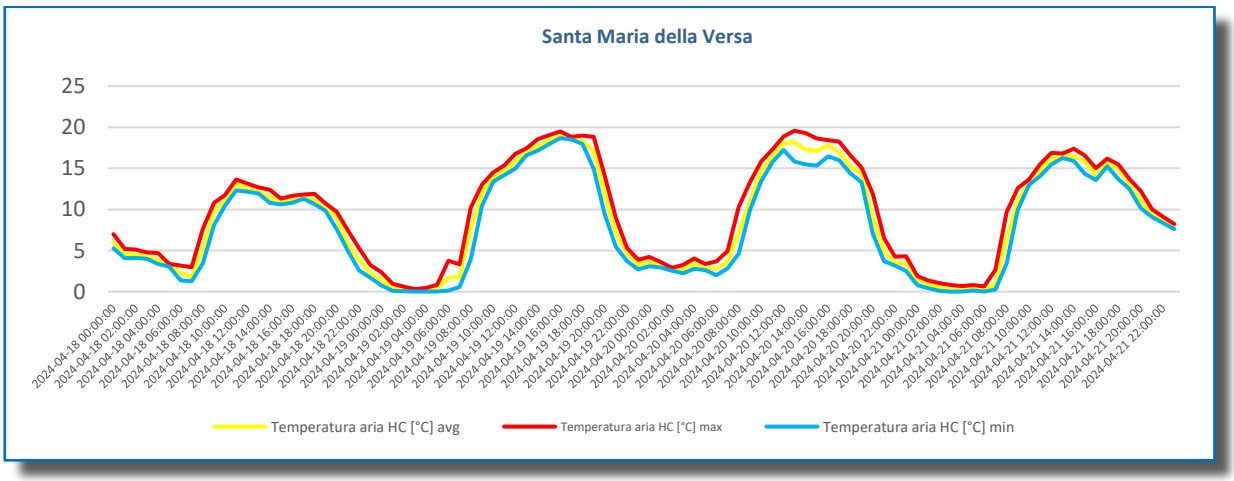

Grafico 3 Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO

La vite è in grado di sopportare temperature invernali anche assai rigide ma presenta una crescente sensibilità della nuova vegetazione ai danni da freddo sin dalle prime fasi del risveglio vegetativo.
Nella tabella 1 si riportano le temperature critiche per la vite in funzione della fase fenologica.

Fase fenologica	10% di danno	90% di danno
Gemma cotonosa	- 10,6°C	- 19,4°C
Punta verde	- 6,1°C	- 12,2°C
Apertura gemme	- 3,9°C	- 8,9°C
Prima foglia	- 2,8°C	- 6,1°C
Seconda foglia	- 2,2°C	- 5,6°C
Terza foglia	- 2,2°C	- 3,3°C
Quarta foglia	- 2,2°C	- 2,8°C

Tabella 1 - Temperature critiche per la vite. La definizione del 10 e 90% di danno implica che trenta minuti trascorsi alla temperatura indicata causino la morte rispettivamente del 10 e del 90% delle parti di pianta colpite durante lo stadio fenologico indicato. (Rielaborazione da Proebsting e Mills, 1978, Rossi, 2000, Snyder et al., 2005) - fonte Progetto Climagri.

Fig 1 Danni da freddo

Fig 2 Germogli danneggiati dal gelo

TECNICHE COLTURALI

Nei vigneti interessati dalla semina autunnale di essenze specifiche è opportuno procedere alla pratica del sovescio, al raggiungimento della fase di fioritura delle stesse.

Fig. 3 Inerbimento autunno invernale con essenze da sovescio

Fig. 4 Sovescio in giovane impianto

Nei prossimi giorni è necessario programmare le operazioni di "pulizia" negli impianti in allevamento attraverso l'eliminazione dei germogli superflui.

Fig. 5 viti in allevamento

Fig. 6 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. 7 polloni e succhioni

Fig. 8 risultati della spollonatura chimica

DIFESA FITOSANITARIA

Peronospora

Le recenti precipitazioni hanno favorito il processo di germinazione delle oospore svernanti di *Plasmopara viticola* che si conclude con la formazione del macrozoosporangio ricco di zoospore, assumendo così il ruolo di piogge "preparatorie", mentre la vite ha raggiunto quasi ovunque la fase di suscettibilità alla malattia.

Visto lo sviluppo della vegetazione si consiglia di intervenire in anticipo rispetto alle previsioni di eventuali piogge infettanti (superiori a 10 mm) con prodotti di copertura.

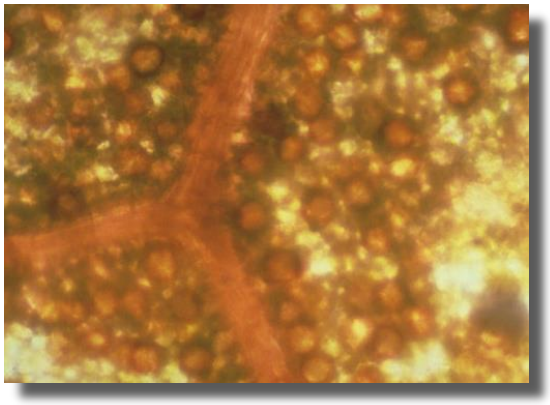

Fig. 9 Oospore di *Plasmopara viticola* su foglia (autunno) (foto INRA)

Fig. 10 Germinazione di oospore con formazione dello sporangio (INRA)

Oidio

Temperature attorno ai 10°C, piogge di almeno 2,5 mm e 15-20 ore di bagnatura costituiscono le condizioni essenziali per l'avvio di infezioni ascosporiche. Le pregresse condizioni meteorologiche hanno favorito la dispersione dell'inoculo e l'avvio di infezioni primarie (ascosporiche).

Fig. 11 Cleistoteci in diversi stadi di maturazione. (ottobre)

Fig. 12 Oidio - Deiscenza di un cleistotecio (casmotecio)

Si consiglia di eseguire un trattamento antioidico privilegiando l'impiego di prodotti dotati di attività curativa ed eradicante (per ex. *meptyldinocap, spiroxamina*) o in alternativa con prodotti a base di zolfo bagnabile a dosi medio-alte, specialmente nei vigneti interessati da forti attacchi della malattia nell'annata precedente.

Agricoltura biologica

Viste la fase fenologica e le pregresse condizioni meteorologiche si consiglia di effettuare un trattamento cautelativo con prodotti a base di rame e zolfo bagnabile.

Erinosi - Acaro dell'Erinosi (Colomerus vitis)

Si registrano sintomi diffusi di Erinosi della vite che si manifestano attraverso bollosità irregolari (di colore giallastro o rossastro in relazione alle varietà) sulla pagina superiore delle foglie, alle quali corrisponde la presenza di un feltro biancastro sulla pagina inferiore. Si tratta del risultato delle punture di *Colomerus vitis*, un piccolo acaro eriofide che sverna sui tralci nelle screpolature e nelle perule delle gemme dormienti. Il danno prodotto dall'acaro è generalmente trascurabile e non sono richiesti trattamenti specifici. I trattamenti antioidici con prodotti a base di zolfo controllano generalmente le popolazioni di questi acari eriofidi.

Fig. 13 erinosi della vite - sintomi su germogli

Fig. 14 germoglio con sintomi di erinosi su foglia

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. 15 Adulti di *Lobesia botrana* su trappola a feromoni

Fig. 16 Trappola a feromoni per la valutazione dei voli

GALLERIA FOTOGRAFICA
22 aprile 2024

Foto 1 Colli Verdi - Ruino – Pinot nero – Guyot esp. Sud - 500 m slm

Foto 2 Colli Verdi - Ruino – Moscato - Casarsa esp. Sud- 500 m slm

Foto 3 Volpara - Guyot esp. Sud-ovest- 580 m slm

Foto 4 Volpara - Guyot esp. Sud-ovest- 580 m slm

Foto 5 Volpara – Loc. Campasso

Foto 6 Volpara – Loc. Campasso

GALLERIA FOTOGRAFICA
25 aprile 2024

Foto 7 Colli Verdi - Ruino – Moscato - Casarsa esp. Sud- 500 m slm

Foto 8 Colli Verdi - Ruino – Pinot nero – Guyot esp. Sud - 500 m slm

Foto 9 Colli Verdi - Canevino – Pinot nero - Casarsa esp. Nord- 460 m slm

Foto 10 Montecalvo V. – Moscato - Casarsa esp. Sud-Est - 350 m slm

Foto 11 Montù B. – Croatina - Guyot esp. Est - 230 m slm

Foto 12 Montù B. – Croatina - Guyot esp. Est - 230 m slm

Foto 13 Montù B. – Moscato - Guyot esp. -Ovest - 250 m slm

Foto 14 Montù B. – Chardonnay - Casarsa esp. Ovest- 230 m slm

Foto 15 Montù B. – Chardonnay - Casarsa esp. Ovest- 230 m slm

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)