

La vite

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

LA VITE N° 2 del 24 aprile 2026

Fase fenologica

Le temperature massime degli ultimi 10 gg hanno promosso un anticipo dello sviluppo vegetativo in molte aree vitate, tuttavia, questo fenomeno si è presentato con accelerazioni differenziali in funzione delle condizioni ambientali e pedologiche in cui si trova il vigneto, per cui, attualmente, le fasi fenologiche risultano molto disomogenee.

da germogliamento BBCH 11-12

a grappolini separati BBCH 55



Merlot (Bg)
Foto: M. Testi

Merlot (BG)
Foto: M. Testi

Croatina (MI)
Foto: Cattaneo

Nebbiolo (So)
Foto: Culatti

Peronospora

Anche l'andamento delle piogge ha mostrato tendenze differenti nelle varie località, tuttavia, in molte aree, ad esclusione della zona valtellinese, la quantità di acqua caduta negli ultimi 10 giorni potrebbe aver favorito il ciclo biologico di *Plasmopara viticola*, predisponendo le condizioni più favorevoli alla germinazione delle oospore ed al rilascio delle strutture (macrosporangi) che potranno dare origine alle zoospore responsabili delle infezioni primarie.

Stazione	mm pioggia	T. MIN	T.MAX C°
SONDRIO	7,2	7,2	26,1
MONTECALVO VERSIGGIA – PV	43,6	7,1	25,3
PARATICO – BS	42,2	8,2	25,4
SAN COLOMBANO AL LAMBRO - MI	15,4	5,8	27,7
SCANZOROSCIATE BG	39,4	7	24,2
QUISTELLO - MN	13,2	4,3	26,5



Regione
Lombardia

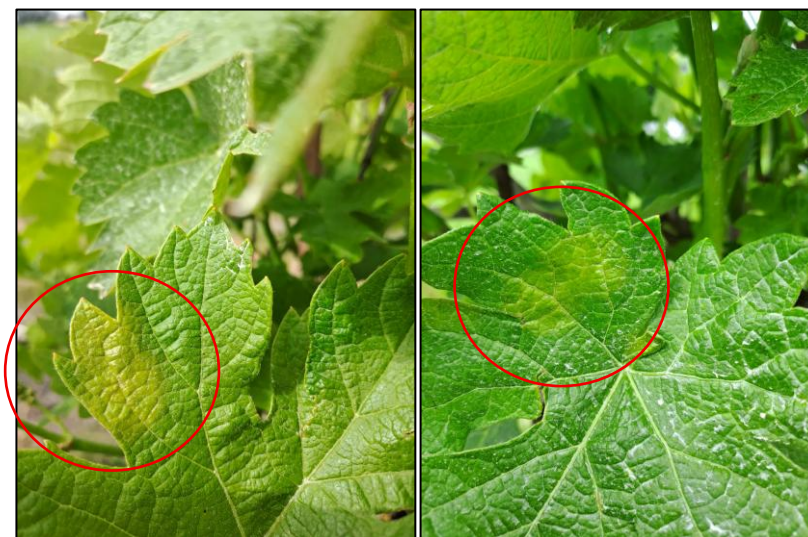
Servizio Fitosanitario

La vite

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

I dati delle stazioni meteo di Regione Lombardia sono consultabili sul sito del Servizio Fitosanitario Regionale
<https://www.fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-culture-e-del-verde/bollettini-fitosanitari>

La suscettibilità della vite alle infezioni peronosporiche dipende dalla dimensione della foglia, difatti è da questa variabile che dipende l'apertura degli stomi, organi tramite i quali le zoospore mobili della peronospora penetrano nei tessuti. La suscettibilità, quindi, è una condizione fluida dipendente dalla varietà e non cristallizzabile nella regola dei 3 "10". È necessario considerare quindi la specificità della varietà per valutare correttamente la fase di suscettibilità, soprattutto in considerazione del fatto che questa può essere raggiunta già prima dei 10 cm.



Giova ricordare che la lotta alla peronospora della vite si basa ancora prevalentemente sulla prevenzione: risulta pertanto fondamentale programmare attentamente la difesa contro questo patogeno. Dato che l'effetto scatenante l'infezione è la pioggia infettante, gli interventi di difesa andranno posizionati prima di tali piogge. In questo modo è possibile incrementare l'efficacia del trattamento stesso e si riducono i rischi di comparsa di ceppi patogeno resistenti ai fungicidi.

Per mantenere nel tempo l'efficacia delle sostanze attive disponibili è molto importante attuare tutte le strategie anti-resistenza, anche mediante l'uso alternato di sostanze attive con diversi meccanismi di azione. Inoltre, per le sostanze ad alto rischio di resistenza e meccanismi d'azione specifici, la strategia prevede sempre il trattamento in abbinamento con sostanze attive multi-sito o con sostanze aventi meccanismi di azione (MoA) differenti, in modo da eliminare gli eventuali ceppi resistenti già presenti in vigneto. Il FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) fa

La vite

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

riferimento alle caratteristiche della sostanza attiva e al suo meccanismo di azione, in base al quale ogni sostanza attiva è associata a gruppi categorizzati da uno specifico codice, il “codice FRAC”. Nella seguente tabella vengono riportate le sostanze attive inserite nei disciplinari regionali di Difesa Integrata 2026 più adatte all’impiego in questa fase stagionale e fino al momento della fioritura, con l’indicazione del MoA, del codice FRAC e delle strategie di resistenza consigliate.

Sostanza attiva	Gruppo / codice FRAC	MoA	Caratteristiche	BIO	Indicazioni FRAC	
					Rischio resistenza	Strategia antiresistenza
Sali di rame	Inorganici / M1	Attività di Contatto Multi-sito	Prodotti di copertura	Si	basso	Non necessaria
Dithianon	Tiocianochinoni / M9			No		
Folpet	Ftalimidi / M4			No		
Cimoxanil	Cianoacetamidi / 27	Sconosciuto	Citotropico Persistenza limitata	No	Basso-medio	Necessaria
Fosetil-Al	Etilfosfiti / P07	Stimola i meccanismi di difesa della pianta	Sistemico/ <u>preventivo</u>	No	Basso	Consigliata: abbinare a prodotti multi-sito e alternare con s.a. a diverso MoA
Fosfonato di potassio	Inorganici / 33	Stimola i meccanismi di difesa della pianta e inibizione del metabolismo del patogeno	Sistemici	No	Non noto	Consigliata: abbinare a prodotti multi-sito e alternare con s.a. a diverso MoA
Fosfonato di disodio						
Cerevisane	Polisaccaridi/ P04	Induttori di resistenza	<u>Azione solo preventiva</u>	Si	Nessuno	No indicazioni
Laminarina				Si	Nessuno	No indicazioni

Nella fase iniziale della stagione e fino alla prefioritura la difesa si avvale di prodotti di copertura, associati in caso di periodi particolarmente piovosi ad un principio attivo con maggiore persistenza o sistemici come il Fosetil-Al e i Fosfonati di sodio e di potassio.

La prima parte della stagione è anche quella in cui risulta più adatto l’impiego del Cerevisane e della Laminarina, biofungicidi induttori di resistenza in grado di promuovere una risposta sistemica nella pianta anticipando, stimolando e massimizzando la naturale reazione che la pianta stessa avrebbe, in presenza di un attacco fungino (mediante produzione di fitoalessine, lignina, perossidi, ecc.). L’impiego di questi prodotti risulta particolarmente indicato in agricoltura biologica, dove consente di ridurre gli apporti di rame metallo distribuiti per unità di superficie nel corso dell’anno, ma anche in un ambito di difesa integrata può essere utile per ridurre l’impiego di molecole più impattanti dal punto di vista ecologico e/o sanitario. Possono inoltre essere utilizzati anche in alternanza con le



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

La vite

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

sostanze attive a rischio di resistenza per ridurre la pressione selettiva. L'uso di queste sostanze attive è solo di tipo preventivo, dato che una volta che si instaura l'infezione la loro attività risulta ridondante.

Per quanto riguarda l'agricoltura biologica, i principali mezzi di difesa rimangono ancora ancorati all'utilizzo del rame. Questo principio attivo di copertura è da usare in strategia preventiva, considerandone però il dilavamento; i vari prodotti a base di rame vengono completamente dilavati con circa 30-40 mm di pioggia. Il dilavamento si realizza anche mediante più eventi piovosi magari di debole intensità che concorrono al raggiungimento del valore cumulato di 30-40 mm di pioggia. L'efficacia di questi prodotti è legata al rilascio di ioni di rame (Cu^{2+}) pertanto l'utilizzo di prodotti a base di rame deve tenere in considerazione diversi aspetti:

1. Tipo e velocità di rilascio degli ioni di rame, che dipende dalla solubilità e dal tipo di reazione che provoca la liberazione degli ioni rame:

Velocità di rilascio degli ioni rame: Idrossidi > Solfato e solfato tribasico di rame > Ossicloruro

2. Persistenza legata alla sostanza attiva:

Solfato di rame (Poltiglie) > solfato tribasico e idrossido > Ossicloruro

La persistenza può dipendere anche dalla presenza di coadiuvante* o legante nel formulato.

3. Resistenza al dilavamento minore nei solfati di rame (poltiglie) rispetto alle altre s.a.
4. Dosaggio di rame utilizzato espresso in ioni Cu^{2+} per ettaro.
5. pH della soluzione (vedi formulato): pH subacidi o acidi favoriscono la dissoluzione degli ioni rame in soluzione e quindi promuovono una maggiore disponibilità di ioni di rame e prontezza di azione.

*I coadiuvanti dei prodotti fitosanitari sono preparati che svolgono attività bagnante, adesivante, antideriva o azioni similari e destinati ad essere utilizzato in miscela con un prodotto fitosanitario allo scopo di migliorarne le prestazioni, rafforzandone l'efficacia o proprietà fitosanitarie peculiari. Prestare sempre attenzione alle indicazioni riportate in etichetta dove viene precisata l'attività coadiuvante specifica per singola categoria di PF (ad esempio insetticidi o fungicidi). I coadiuvanti possono essere molecole anche dissimili tra loro con funzione tendenzialmente surfattante ossia tensioattiva.

I dosaggi di rame da utilizzare, in base a quanto detto, possono variare tra i 30 e i 50 g di rame metallo per ettolitro, in funzione dell'accrescimento della vite, delle piogge e dello stadio fenologico della pianta, nonché dalla necessità di mantenere una "copertura" con il prodotto. Si consiglia di non superare i 4 kg annui ad ettaro di rame metallo, anche considerando che l'impiego di questo p.a. in agricoltura biologica è attualmente soggetto a due provvedimenti limitativi:

1. max 28 kg/ha in 7 anni ai sensi del Reg. (UE) n. 1981/2018;
2. max 6 kg/ha all'anno ai sensi del Reg. (CE) n. 889/2008.



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

La vite

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

In difesa integrata, le norme tecniche di Regione Lombardia fissano il limite annuo di rame metallo/ha a 4 kg.

Oidio

La lotta all'odidio viene effettuata abbinando al formulato per la lotta alla peronospora, formulati che contengano sostanze attive conto questa patologia.

La scelta delle sostanze attive (vedi Bollettino n. 1-2026) avviene in funzione della pressione del patogeno, della suscettibilità della varietà e dall'efficacia/permanenza della sostanza attiva nel tempo, che dovrebbe essere armonizzata con quella della sostanza adottata nella strategia antiperonosporica.



Per le informazioni agrometeorologiche e le previsioni meteorologiche aggiornate fare riferimento, al sito istituzionale di ARPA Lombardia:

<https://www.arpalombardia.it/bollettini/>

A cura del Servizio Fitosanitario Regionale

Tutti i bollettini regionali sono consultabili al seguente link:

<https://www.fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-colture-e-del-verde/bollettini-fitosanitari>



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario