

La vite

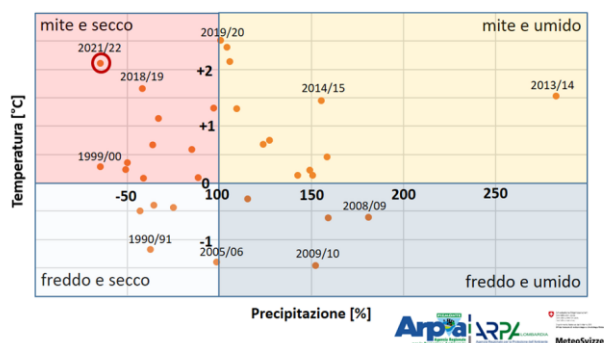
Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

LA VITE N° 1 del 4 maggio 2022

Fase fenologica

L'inverno 2021-2022 è stato caratterizzato da temperature medie abbastanza elevate (una recente analisi di MeteoSvizzera, ARPA Piemonte e ARPA Lombardia ha rilevato un'anomalia di temperatura di ben +2.1 °C rispetto alla norma 1991-2020) e da una persistente siccità (si registra un deficit medio del 65%). Il risultato di questo andamento stagionale sulla vite è un anticipo della fase di germogliamento, che avrebbe potuto essere ancora maggiore in presenza di una maggiore piovosità. La fenologia della vite risulta molto disomogenea tra i vigneti, tra le diverse piante nel vigneto, spesso anche tra le gemme sulla stessa pianta: attualmente ci si trova tra la fase di germogliamento avanzato (BBCH 05-08) nelle zone più tardive a quella di 3-5 foglie distese (BBCH 13-15); in quelle più precoci si può anche essere a infiorescenze nettamente visibili (BBCH 53).

Temperatura e precipitazioni in inverno
Piemonte, Lombardia e Ticino
anomalia rispetto alla norma 1991-2020



Peronospora

Si è ormai raggiunta, e in molti vigneti anche superata, la fase in cui la vite risulta sensibile agli attacchi di *Plasmopara viticola*: la storica "regola dei 3/10" la indica quando il germoglio ha raggiunto i 10 cm di lunghezza dei germogli ma nella realtà questa si ha al raggiungimento delle dimensioni fogliari correlate con l'apertura degli stomi, organi tramite i quali le zoospore mobili della peronospora penetrano nei tessuti. Tale dimensione è variabile in funzione della varietà, e in molte di queste la fase di suscettibilità viene raggiunta già prima dei fatidici 10 cm di lunghezza del germoglio. La scarsità di precipitazioni registrate negli ultimi mesi non ha sicuramente favorito l'uscita dal periodo di dormienza delle oospore svernanti (anche se le piogge di fine aprile registrate



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 alcune località hanno in parte modificato la situazione), ma è comunque ormai tempo di cominciare a programmare la difesa contro questo patogeno, considerando che anche per la difesa antiperonosporica risulta più corretto puntare ad effettuare prevalentemente interventi di tipo preventivo, cioè posizionati prima delle piogge infettanti, al fine di ridurre il più possibile i rischi di comparsa di ceppi del patogeno resistenti ai fungicidi. A tal scopo, inoltre, è di fondamentale importanza alternare i diversi formulati in modo da sfruttarne nel modo migliore i differenti meccanismi di azione (indicati nella seguente tabella come “codice FRAC”).

Sostanza attiva	Gruppo / codice FRAC	Caratteristiche del formulato	BIO	Indicazioni FRAC	
				Rischio resistenza	Strategia antiresistenza
Sali di rame	Inorganici / M1	Prodotti di copertura “tradizionali”	Si	basso	Non necessaria
Metiram	Ditiocarbammati / M3		No		
Dithianon	Tiocianochinoni / M9		No		
Folpet	Ftalimidi / M4		No		
Cimoxanil	Cianoacetamidi / 27	Citotropico Persistenza limitata	No	Basso-medio	Necessaria
Fosetil-Al	Etilfosfiti / 33	Sistemico	No	Basso	No indicazioni
Dimetomorf	Amidi acido cinnamico – CAA/ 40	Sistemica locale	No	Basso-medio incrociato	Necessaria
Fosfonato di potassio	Inorganici / 33	Sistemico	No	Non noto	No indicazioni
Fosfonato di disodio	Inorganici / 33	Sistemico	No	Non noto	No indicazioni
Cerevisane	Induttore di resistenza	Sistemico	Si	Nulla	Non necessaria

modificato da Brunelli A., 2013

Nella fase iniziale della stagione e fino alla prefioritura la difesa si può basare prevalentemente sui prodotti di copertura “tradizionali”, associati in caso di periodi particolarmente piovosi ad un principio attivo con maggiore persistenza come il dimetomorf o sistemici come il fosetil-Al e i fosfonati di disodio e di potassio. La prima parte della stagione è anche quella in cui risulta più adatto l’impiego del Cerevisane, biofungicida induttore di resistenza in grado di stimolare una risposta sistemica nella pianta anticipando, stimolando e massimizzando la naturale reazione che la pianta stessa avrebbe in presenza di un attacco fungino (produzione di fitoalessine, lignina, perossidi, ecc.). L’impiego di prodotti come questo risulta particolarmente indicato in agricoltura biologica, dove può aiutare nella riduzione dei quantitativi 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.



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

Per quanto riguarda l'agricoltura biologica, una volta messi in atto tutti gli interventi agronomici utili nell'aumentare la capacità di resistenza della vite alle malattie (concimazioni equilibrate, sfogliature, dirado dei germogli, ecc.), i diversi formulati a base di rame rimangono ancora i principali mezzi di difesa nei confronti della peronospora. Il rame è un principio attivo di copertura da usare in strategia assolutamente preventiva, che risulta dilavato dopo una pioggia di 30-40 mm; l'efficacia dei prodotti rameici non dipende tanto dal formulato impiegato quanto, soprattutto, dal momento del trattamento e dai dosaggi di rame metallo utilizzato, che 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.

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.

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

Oidio

Precocità e gravità degli attacchi di oidio ad inizio stagione sono strettamente correlati con quantità di cleistotecie svernanti presenti nel vigneto, a sua volta correlata positivamente con l'entità delle infezioni di mal bianco osservate alla fine della stagione precedente. Soprattutto dove sono stati osservati forti attacchi di questa malattia alla fine della passata stagione o su varietà o vigneti sensibili, per un'efficace lotta antioidica sono fondamentali gli interventi precoci, al fine di contenere efficacemente le infezioni primarie.



Micelio e cleistotecie di oidio su foglia – foto Parisi

Si riportano di seguito i principi attivi per il controllo dell'oidio della vite inseriti nei disciplinari regionali di difesa integrata che per le loro caratteristiche sono maggiormente indicati per l'impiego nella prima fase della stagione (fino alla fioritura).

A puro scopo orientativo, un programma di difesa potrebbe essere organizzato in funzione delle fasi fenologiche come di seguito esemplificato:

- nelle zone a maggior rischio, soprattutto in presenza di forti infezioni alla fine della stagione precedente, cominciare i trattamenti precocemente (1-2 foglie distese) impiegando fino alla prefioritura zolfo o, in caso di temperature particolarmente basse, meptildinocap, spiroxamina o fluxapyroxad. In questa fase si possono cominciare ad utilizzare anche gli induttori di resistenza e il



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

B. pumilus, associati o meno ai fungicidi “tradizionali” a seconda della suscettibilità del vigneto alla malattia.

Sostanza attiva	Gruppo/codice FRAC	Caratteristiche del formulato	BIO	Indicazioni FRAC	
				Rischio resistenza	Strategia antiresistenza
Zolfo	Inorganici / M2	copertura	SI	basso	non necessaria
Meptildinocap	Dinitrofenoli / 29	copertura	NO	non indicato	non necessaria
Spiroxamina	spirochetalamine / 5	Sistemico	NO	basso-medio	necessaria
Fluxapyroxad	Carbossamidi / 7	Sistemico	NO	medio-alto	necessaria
Olio essenziale di arancio dolce	Origine biologica / NC	Di contatto	SI	Non noto	No indicazioni
Cerevisane	Induttore di resistenza	Sistemico	SI	Nullo	Non necessaria
COS-OGA	Induttore di resistenza	Sistemico	SI	Nullo	Non necessaria
<i>Bacillus pumilus</i>	Microrganismo	Di contatto	SI	Nullo	Non necessaria

- Nelle zone a rischio meno elevato si può iniziare la difesa dallo stadio di bottoni fiorali separati con gli induttori di resistenza, *B. pumilus*, zolfo, spiroxamina o fluxapyroxad.

In agricoltura biologica la difesa contro questa patologia si basa essenzialmente sull'impiego dello zolfo, secondo una strategia di difesa preventiva per tutto il periodo di suscettibilità al fungo; nelle zone solitamente più colpite e con varietà molto sensibili è bene cominciare i trattamenti allo stadio di 2-3 foglie, specie se si sono registrati attacchi tardivi nella trascorsa stagione.

Negli ultimi anni allo zolfo si sono affiancati alcuni degli altri principi attivi già citati: il *Bacillus pumilus*, gli induttori di resistenza e l'olio essenziale di arancio dolce che, vista la caratteristica dell'oidio di essere un fungo epifita, risulta particolarmente efficace nel contenimento di questa malattia.

Tignola e tignoletta

Nei vigneti dove si intende applicare la tecnica della confusione sessuale contro le tignole della vite (*Lobesia botrana* ed *Eupoecilia ambiguella*), se non lo si ha ancora fatto è necessario applicare quanto prima i diffusori di feromone, in quanto in molte aree è ormai iniziato il volo degli adulti sfarfallati dalle crisalidi svernanti. Per ottenere i migliori risultati con questa tecnica, infatti, l'applicazione deve avvenire prima che inizino gli accoppiamenti, in modo da evitare le ovodeposizioni. È bene inoltre conoscere qual è la specie di tignola maggiormente presente nella propria area, al fine della corretta scelta dell'erogatore, che può rilasciare il feromone per una singola specie o per entrambe.



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

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

<https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Previsioni-e-Bollettini.aspx#/topPagina>

A cura del Servizio Fitosanitario Regionale



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario