

FASE FENOLOGICA

Confermiamo i 12-15 di ritardo rispetto al 2020.

Da 50 cm a oltre 1 metro di vegetazione, da 7-8 a 11-13 foglie distese, da mazzetti fiorali separati, a bottoni fiorali rigonfi e prossimi alla fioritura (BBCH 17-113, 35-oltre, 53-57). La situazione più diffusa al di fuori delle zone calde collinari è 40-60 cm, 7-8 foglie distese.

La situazione più diffusa 50-70 cm, 8-10 foglie distese.

Primi fiori aperti di Chardonnay in zone precoci della Provincia di Brescia.

Primi fiori aperti: zone precoci - Chardonnay in Provincia di BS																
2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
18/5	22/5	8/5	21/5	10/5	22/5	9/5	17/5	17/5	9/5	22/5	18/5	19/5	15/5	25/5	11/5	25/5

Le altre varietà di Valtènesi inizieranno a fiorire scalarmente tra 7 gg circa, in zona Lonato anche prima.

ANDAMENTO CLIMATICO

I dati esposti sono delle stazioni meteo della Provincia di Brescia.

Pioggia continua ma non particolarmente intensa nella giornata di ieri.

OSSERVAZIONI SULLA PRODUZIONE E SULLO STATO VEGETATIVO

Il gelo di inizio aprile ed il perdurare di condizioni di clima fresco di notte hanno rallentato lo sviluppo fenologico.

La produzione attesa sembra abbondante, dove non ha fatto danni il gelo di inizio aprile, grazie all'ottima fertilità che si riscontra quasi ovunque.

Ricordiamo però che la gelata ha drasticamente ridotto la produzione nelle zone dell'entroterra gardesano e abbastanza gravemente in altre aree di Valtènesi.

Piogge mm		
Data	Puegnago	Calvagese
18/5	0,6	0
12/5	3,4	7,6
13/5	0	0
14/5	0	0
15/5	1,4	0,8
16/5	0	0
17/5	17,0	12,4

PREVISIONI METEOROLOGICHE

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

MERCOLEDÌ: sereno o poco nuvoloso con qualche addensamento nel pomeriggio su Prealpi; tra notte e primo mattino possibile formazione di nebbia o nubi basse tra pedemontana e pianura. Precipitazioni: non si esclude qualche locale piovasco pomeridiano sui rilievi, più probabili su fascia prealpina centro-orientale

GIOVEDÌ: in generale poco o irregolarmente nuvoloso, con addensamenti più consistenti sui rilievi, in particolare nelle ore pomeridiane, ampiamente soleggiato in pianura. Precipitazioni: dalla tarda mattinata possibilità di precipitazioni sparse sui rilievi, più probabili zone prealpine centro-orientali, anche a carattere di rovescio o temporale.

VENERDÌ: cielo poco nuvoloso con qualche addensamento sparso sui rilievi nel pomeriggio. Precipitazioni: assenti.

SABATO abbastanza soleggiato con qualche annuvolamento sui rilievi nel pomeriggio. Precipitazioni generalmente assenti seppur non del tutto escluso qualche rovescio nel pomeriggio su Prealpi. **DOMENICA** abbastanza soleggiato con qualche addensamento sui rilievi nel pomeriggio. Precipitazioni generalmente assenti.

PRATICHE CULTURALI

Scacchiature

Continuare l'operazione come descritto nel Bollettino 9. Fare in modo di concludere entro una lunghezza dei germogli non superiore a 50 cm. Ripulire bene le "teste di salice", qualora la vegetazione rischi di essere troppo fitta (densità di non più di un germoglio ogni 7 cm di sviluppo lineare della

banchina, ossia non oltre 15 germogli/metro lineare di filare, anche meno per rossi di qualità). Lasciare tutti i germogli con uva nelle zone colpite da gelo.

Spollonature

Eseguire le spollonature come descritto nel Bollettino 9. Concludere il primo passaggio entro una lunghezza dei polloni di 30 cm. **Evitare le spollonature chimiche.**

Spollonature impianti giovani

- Ridurre il numero di germogli sulle **BARBATELLE E SULLE VITI DI DUE ANNI** a due-quattro germogli/pianta, lasciando quelli meglio sviluppati e soprattutto più "diritti". Intervenire presto, in modo da evitare di danneggiare la barbatella strappando i germogli. Si lasci il numero più alto di germogli sulle piante più vigorose, meno germogli sulle più deboli.

"Pettinatura" o "palizzamento" dei germogli



Sistemare i germogli nelle coppie di fili prima che i viticci si leghino ai fili metallici.

Bloccare il centro campata con legacci o *graffe* biodegradabili.

Chi non dispone dei supporti a molla per fili doppi a "V" utili a ingabbiare i germogli, proceda velocemente a posizionare gli spaghi di contenimento della vegetazione, in modo da evitare di dover alzare germogli troppo lunghi, con conseguenti aggravii dei tempi di lavoro.



A sinistra: esempio di "Molla a V", accessorio molto utile per velocizzare le operazioni di pettinatura dei germogli ed evitare di posizionare e ritirare ogni stagione lo spago di legatura.

Si trovano per ogni tipo di palo.

GESTIONE DEL SUOLO

➔ TRINCIATURE INTERFILE

Quando si trincia, lasciare erba alta almeno 1 filo su 2 (trinciatura a file alterne). Si ottengono vantaggi ecologici e si hanno tutt'ora minori rischi di infezioni primarie.

Fare riferimento ai Bollettini precedenti per ulteriori indicazioni.

Lavorazioni interfila

Non lavorare tra le file, nemmeno nei vigneti giovani: trinciare le infestanti per impedire che vadano a seme. Lavorando il terreno si **"brucia" la sostanza organica** contenuta e lo si impoverisce sempre più; inoltre si consuma più **carburante**, vi è maggiore produzione di **polveri sottili**, più **spesa** e maggiore inquinamento, oltre che **minore portanza, maggiore compattamento e distruzione della struttura** del suolo a causa del calpestamento.

Controllo delle infestanti sottofila

Preferire interventi meccanici. Attenzione a non procurare danni ai fusti della vite: sono punti di ingresso delle malattie del complesso dell'Esca, e comunque indeboliscono la pianta e la rendono meno longeva. Chi avesse problemi di **Convolvolo** (la "campanella" rampicante) ricordi che il periodo migliore per colpirla con il diserbo è dalla fioritura in avanti, indicativamente dopo la metà di giugno.

Peronospora

La presenza di Peronospora è marginale, anche se nuove manifestazioni di sintomi potranno comparire nei prossimi 3-4 giorni.

Le macchie comparse sulle foglie a partire dal 18-19/5 sono relative a infezioni primarie avviate dalle piogge dell'11/5 e sono più numerose di quelle comparse dal 13, le quali erano relative alla pioggia di inizio maggio. I primi grappoli con sintomi si segnalano dal 23/5, relativi a infezioni dell'11/5.

Le infezioni avviate dalla pioggia del 24 maggio si manifesteranno intorno al 1-2 giugno e ci si attende possano essere di entità media, poiché saranno infezioni sia primarie (dal suolo) che secondarie (da altre macchie già presenti sulle foglie).

Nonostante le previsioni meteo favorevoli, e l'attuale bassa pressione infettiva di Peronospora, si deve fare attenzione perché la fase fenologica è di alto rischio.

Quindi, si può programmare l'intervento antiperonosporico alla fine periodo di copertura del trattamento precedente, senza stringere i tempi.

Oppure **si può anche procrastinare il trattamento successivo oltre la scadenza della copertura del precedente**, a patto che:

- Ci siano pochissime macchie d'olio in vigneto (non più di una ogni 30 metri)
- Non ci sia bagnatura fogliare notturna
- Non siano attese piogge (che, se previste, dovranno essere anticipate con il nuovo intervento)

➤ ➔ **SI SUGGERISCONO I SEGUENTI CRITERI DI INTERVENTO**

Sulla base delle precedenti considerazioni, si suggerisce di **attendere almeno la scadenza della copertura** e, avendo cura di intervenire secondo i criteri ai precedenti punti a., b., c., prevedere:

- a scadenza copertura, **prima di possibili piogge**,
 - si può utilizzare Ametoctradina abbinata a fosfonato (Enervin Pro).
 - oppure Enervin Duo, che contiene sia Dimetomorf che Ametoctradina, ma si ricordi quest'ultima non è mobile nella pianta e quindi potrebbe essere abbinato a fosfonato.
 - Oppure Iprovalicarb (Melody), con discreta sistemica, da abbinare a rame a 300 g di metallo/ha.
 - Se si utilizza Mandipropamide (varie formulazioni di Pergado) ricordare che non è mobile, quindi si suggerisce l'uso in abbinamento a fosfonati e comunque non più di 2-3 volte in totale tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide.
 - Su vigneti a maggiore sviluppo e più vicini alla fioritura** (almeno 10-12 foglie distese), si può utilizzare Metalaxil-M che si trova in commercio anche puro. In tal caso, la soluzione migliore è abbinare Poltiglia Bordoiese a 300 g/ha di rame metallo (1,5 kg/ha di Poltiglia). Se si acquista coformulato con rame, l'apporto di rame metallo è inutilmente molto più alto (750-800 g/ha) e si corre il rischio di andare oltre i limiti massimo annuo imposto dalla normativa (es. Ridomil Gold, Mexil oro, ecc.).
 - Sempre **su vigneti vicini alla fioritura** (oltre le 10-12 foglie distese) si può utilizzare in alternativa Oxatiapirpolin abbinato a Zoxamide (Zorvec zelavin).

Tabella del rischio Peronospora ad oggi:

1 = Basso o nullo	2 = medio-basso
3 = medio	4 = medio-alto
	5 = altissimo

Condizioni climatiche attuali	2
Condizioni climatiche previste a 4 giorni	1
Fase fenologica	4
Andamento epidemico	1
Rischio complessivo	1

- **Condizioni climatiche attuali:** ventilato, ma umido di notte
- **Previste a 4 giorni:** basso rischio di piogge
- **Fase fenologica:** suscettibilità alta
- **Andamento epidemico:** comparse le prime macchie d'olio, poco numerose.
Invitiamo le Aziende a chiamarci per eventuali chiarimenti.

Non è necessario accorciare la scadenza degli interventi, a meno che non cada esattamente a cavallo di piogge previste e in tal caso è opportuno anticiparle.

Si faccia riferimento alla tabella sottostante.

Durata della copertura

→ Prodotti di **Copertura**: sono i prodotti a base di **Rame, Zoxamide (ZOMINEX, ZOXIUM), Ametoctradina (ENERVIN)**, Amisulbrom (LEYMAI), FOLPET, DITHIANON. Coprono la superficie vegetale ma non penetrano, quindi possono essere dilavati dalle piogge: la resistenza al dilavamento è fino a 30 mm per Rame, fino a 60 mm per Zoxamide (Electis R, Zemix R), affine alle cere. Altri prodotti fanno parte di questa categoria: **Metiram**, è dilavato già con 15-20 mm di pioggia), **il Folpet** (dilavato oltre 40 mm) **e il Dithianon** (DELAN, dilavato con 60-70 mm) **non vengono consigliati perché con profilo ecotossicologico altamente sfavorevole**. Non possono proteggere le zone di nuova crescita (es. l'allungamento del grappolo o l'ingrandirsi della foglia), quindi la loro copertura è di 3-4 giorni in condizioni di pressione infettiva importante.

→ **Citotropici**: riescono a penetrare nella foglia e nei tessuti verdi, senza muoversi. Il Cimoxanil è il rappresentante di questi prodotti: non subisce dilavamento, ma persiste solo 4 giorni, quindi non viene consigliato.

→ **Citotropici translaminari o mesostemici o locosistemici**: oltre a penetrare, possono muoversi di poco nella pianta. Es. Dimetomorf (FORUM WP, QUASAR WP, QUANTUM), Ciazofamide (MILDICUT, KENKIO, entrambi a bassa tossicità e contenenti fosfonati, oppure MANAMID, ma quest'ultimo non contiene fosfonato), Mandipropamide (PERGADO), Fluopicolide (non consigliata). Garantiscono una copertura di (6) 8-10 giorni in funzione del rischio e della pressione della malattia. **NON** vengono dilavati dopo l'assorbimento, **NON** è necessario ripetere il trattamento prima della scadenza della copertura, per quanta pioggia arrivi.

→ **Sistemici**: penetrano e vengono ritraslocati in senso acropeto (verso l'alto) e/o basipeto (verso il basso). Sia acropeti che basipeti sono Fosetil-Al e i Fosfonati. Solo acropeti sono Oxathiapiprolin (Zorvec) e Metalaxil-M (MEXIL ORO R WG, RIDOMIL GOLD R WG con rame), rapido assorbimento e buona mobilità; Iprovalicarb, discreta mobilità (MELODY compact). Garantiscono una copertura di (8) 9-12 giorni. **NON** vengono dilavati, se già assorbiti.

→ **DURATA DELLA COPERTURA E RIPETIZIONE DEL TRATTAMENTO**: si è appurato che in annate particolarmente difficili per Peronospora, l'intervallo di copertura (ossia di **durata dell'efficacia della protezione**) per prodotti penetranti (citotropici e sistemici) è anche meno di quanto indicato in etichetta. In caso di pioggia che sopraggiunga **in corrispondenza della fine copertura**, è opportuno quindi **anticipare la pioggia**, esattamente come si fa con un prodotto di sola copertura, ossia come si fa quando si usa il rame in biologico.

→ VIGNETI GIOVANI 1-2 ANNI (SENZA UVA)

Si può intervenire con fosfiti o fosfonati, abbinati a Zoxamide o rame (rame non oltre 200 g/ha di metallo).

→ BIOLOGICI

Il trattamento può essere eseguito con dose di 200-250 g/ha di rame metallo, in funzione dello sviluppo vegetativo (come al solito, intendiamo dose di rame metallo, ossia di principio attivo "puro", non dose di prodotto commerciale).

In caso di poche macchie in vigneto e di tempo stabile, procrastinare l'intervento fino ad anticipare eventuali prossime piogge.

In caso si verificassero piogge dilavanti (oltre 25-30 mm) il trattamento va ripetuto **prima** di successive piogge, anche a cadenza di 3-4 giorni e, se necessario a garantire la tempestività, anche a vegetazione bagnata.

Nel caso in cui si volessero utilizzare induttori di resistenza, chiedere **sempre** evidenze sperimentali e diffidare di prodotti che non sono supportati da prove sperimentali condotte da enti o centri di saggio riconosciuti. Fare riferimento ai Bollettini precedenti per ulteriori informazioni.

• **ESEMPIO DI CALCOLO DOSE:**
400 g/ha di Rame **metallo**
equivalgono a 1,8 kg/ha di **un prodotto commerciale al 22% di Rame**. $1,8 \text{ kg} \times 22\% = 396 \text{ g}$.

➔ **CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'USO OTTIMALE DEI FITOFARMACI ANTIPERONOSPORICI**

- ▶ Fare riferimento al Boll. 7.
- ▶ NON si consiglia l'utilizzo di Fluopicolide, considerati i presunti cali di efficacia che, seppur non dimostrati, non permettono di garantirne la validità in condizioni critiche.

Attenzione ai vincoli di impiego indicati in etichetta (es: in post allegagione..., entro la fioritura..., ...fin dalla prime fasi di sviluppo..., ecc).

Si suggerisce di realizzare **miscele estemporanee con rame**, per dosarne solo il necessario ed evitare di apportarne troppo ad ettaro, come invece se ne trova nei prodotti premiscelati.

Mancozeb è stato revocato.

Metiram, Folpet, e Dithianon non vengono consigliati per le loro caratteristiche ecotossicologiche altamente sfavorevoli.

Nuove esperienze in difesa antiperonosporica biologica

Fare riferimento al Bollettino 6.

A PROPOSITO DI... MOVIMENTO

Fare riferimento al Bollettino 6

Oidio

Abbinare zolfo bagnabile (sia convenzionali che bio) a 4 kg/ha.

Per i **convenzionali**, è possibile abbinare Spiroxamina (Veliero, Batam) a patto che non si abbini a fosfiti o fosfonati, oppure, su vigneti a cavallo della fioritura, Metrafenone (Vivando) a dose minima.

➔ **DIFESA BIOLOGICA**

Nel caso in cui si rimandi il trattamento bagnabile per assenza di rischio Peronospora, è opportuno prevedere, a distanza di 3-5 giorni dal precedente trattamento bagnabile, un intervento con zolfo in polvere alla dose di 30 kg/ha. Lo zolfo in polvere per poter agire efficacemente ha bisogno di almeno 2-3 giorni di tempo stabile.

• SOSTENIBILITÀ

TRATTORI A METANO

Come riportato nell'articolo di Maurizio Taglioni sul Corriere Vinicolo n. 11/2021, sono - finalmente - in produzione trattori a doppia alimentazione metano e diesel: lo stesso motore può funzionare con entrambi i carburanti. La multi-propulsione (poiché può essere alimentato a gasolio, metano, ed è pronto per le applicazioni ibride) diventa così una concreta opportunità per ridurre costi ed impatto ambientale.