

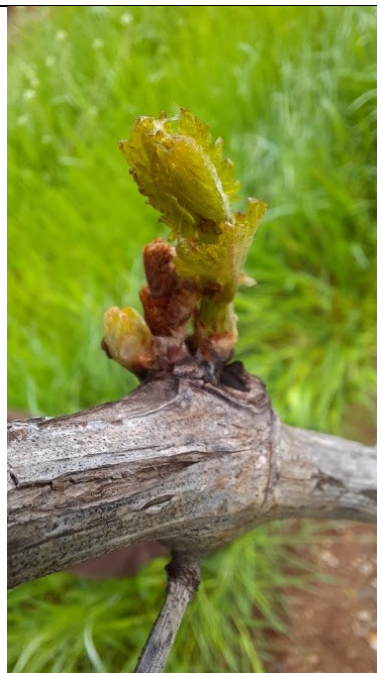
FASE FENOLOGICA

La stagione è in ritardo rispetto agli ultimi anni.

Finora i germogli sono cresciuti molto lentamente, a causa del clima abbastanza freddo, ma ora stanno avviando la fase di più rapido sviluppo.

Da 3-4 cm a 40 cm di germoglio (BBCH 30-34), raramente nelle zone più calde 60 cm e 7-8 foglie distese (BBCH 18) con grappoli ben visibili e ad inizio allungamento (BBCH 53).

La situazione più diffusa è 10-15 cm di germoglio, grappoli visibili; nell'entroterra, 8-12 cm e 4-5 foglie aperte.



ANDAMENTO CLIMATICO

Data	Piogge mm	
	Puegnago	Calvagese
27/4	1,2	1,4
28/4	0,8	1,2
29/4	21,4	13,6
30/4	3,6	7,0
1/5	21,6	18,8
2/5	3,4	4,0
3/5	2,8	0,6
4/5	0	0

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

Rara situazione di entrambe le gemme secondarie che riescono a germogliare. La principale è secca

Danno sulle foglie e con ogni probabilità anche sui grappoli che, pur essendo al momento della gelata protetti dalle foglie, sono rimasti compromessi

PREVISIONI METEOROLOGICHE

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

MERCOLEDÌ: irregolarmente nuvoloso, con addensamenti più compatti su Alpi e Prealpi al mattino, dal pomeriggio/sera tendenza a schiarite via via più ampie. Precipitazioni: tra tarda mattinata e primo pomeriggio possibili piovvaschi o rovesci sparsi su Alpi e Prealpi, non escluso qualche tuono. Sulla Pianura poco probabili ma non del tutto esclusi isolati rovesci nel pomeriggio.

GIOVEDÌ: al mattino poco nuvoloso con qualche addensamento qua e là, nel pomeriggio nuvolosità irregolare più presente specie su Alpi e Prealpi. Precipitazioni: non escluso qualche piovvasco sulle Alpi verso sera.

VENERDÌ: fino al mattino nuvolosità irregolare più presente su Alpi e Prealpi e settori orientali, dal pomeriggio/sera maggior schiarite a partire da nordovest. Precipitazioni: non escluso qualche piovvasco o rovescio sparso in giornata specie sui settori orientali. **SABATO** soleggiato con transito di velature. Precipitazioni assenti. **DOMENICA** parzialmente nuvoloso. Precipitazioni assenti.

DIFESA

Peronospora

Le trascorse piogge avranno sicuramente avviato infezioni primarie, ma molto probabilmente di lieve entità su vegetazione già abbastanza lunga, mentre nulla su germogli sotto i 6-8 cm.

Tuttavia, l'elemento importante è che le piogge dello scorso fine settimana hanno agito da "preparatorie", **le oospore quindi sono pronte a germinare e a dare infezioni**, che potrebbero essere anche rilevanti, in caso di verificano ulteriori piogge abbondanti.

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

- Su vigneti con vegetazione inferiore a 6-8 cm è **INUTILE QUALSIASI TRATTAMENTO** contro Peronospora al momento.
- Con germogli uniformemente oltre gli 8-10 cm, si suggerisce di trattare prima delle prossime piogge, in particolare in strategia biologica.

➤ Poiché le piogge dovrebbero essere di minima entità, utilizzare rame a 200 g/ha di metallo, avendo cura di rispettare le dosi minime di etichetta. Non si suggeriscono prodotti penetranti. Ora il rischio è ancora medio-basso: **evitare di usare ora prodotti penetranti o sistemici** (a parte eventuali fosfiti/fosfonati), per non rimanere senza armi a disposizione nei periodi veramente pericolosi.

➔ **VIGNETI GIOVANI 1-2 ANNI (SENZA UVA)**

NON intervenire in nessun caso: attendere la comparsa delle prime macchie d'olio. Questi vigneti vanno protetti più a lungo a **fine stagione**, mentre ora, non portando grappoli, non hanno bisogno dell'avvio precoce di una difesa antiperonosporica né antioidica.

➔ **BIOLOGICI**

Il primo trattamento può essere eseguito con dosi di 150-200 g/ha di rame (come al solito, intendiamo dosi di rame metallo, ossia di principio attivo "puro", non dosi di prodotto commerciale). Fare attenzione a rispettare le dosi minime di etichetta. Su alcune etichette compare la dicitura *"In caso di utilizzo di volumi inferiori a quelli indicati (ad es. inizio stagione su colture arboree), si suggerisce di utilizzare la dose/hl"*. **Ciò consente di utilizzare dosi ridotte**, come quelle qui consigliate, senza dover porre particolari attenzioni alle registrazioni sul registro dei trattamenti.

➔ **DOSAGGI A INIZIO STAGIONE: MACCHINE A RECUPERO DI PRODOTTO E CONVENZIONALI**

In generale, è raccomandabile rimanere tra i 400-500 litri/ha di bagnatura per trattamenti fungicidi quando siamo in piena vegetazione (con tutti gli ugelli aperti).

Poniamo che la nostra macchina sia tarata a 400 litri/ha con tutti gli ugelli aperti e che disponga di 12 ugelli totali (6 per ciascun lato).

Se ad inizio stagione utilizziamo 3 ugelli su 6 di ciascuna calata, il consumo di miscela sarà:
400 / 6 x 3 = 200 litri/ettaro.

In tal caso, la dose di prodotto per ettaro dovrà essere addizionata ogni 200 litri di miscela.

Tabella del rischio Peronospora ad oggi:

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

Condizioni climatiche attuali	1
Condizioni climatiche previste a 4 giorni	2
Fase fenologica	0 2
Andamento epidemico	0
Rischio complessivo	0 1

- **Condizioni climatiche attuali:** ventilato
 - **Previste a 4 giorni:** possibili deboli piogge
 - **Fase fenologica:** suscettibilità nulla o bassa
 - **Andamento epidemico:** nessuna infezione
- Invitiamo le Aziende a chiamarci per eventuali chiarimenti.*

Gli atomizzatori pneumatici hanno flusso indipendente dal numero di tromboncini erogatori aperti, ma il ragionamento sull'entità di miscela da erogare può essere fatto in modo analogo, ossia in proporzione all'altezza di parete trattata.

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

- ▶ **Preservare i prodotti più efficaci per le fasi fenologiche e le condizioni climatiche più a rischio.**
- ▶ Nell'ottica di una strategia anti resistenza è fondamentale evitare di utilizzare più di tre volte all'anno prodotti che hanno lo stesso meccanismo di azione. Es. Presentano rischi di resistenza incrociata tra loro Ametoctradina (contenuta in Enervin), Ciazofamide (contenuta in Mildicut, Kenkio), Famoxadone (contenuto in Equation Pro), Fenamidone, Amisulbron (Leimay).
- ▶ Es. in Mis. 10.1: max 4 interventi cumulati di Dimetomorf (es. Forum), Iprovalicarb (es. Melody) e Mandipropamide (es. Pergado).
- ▶ **NON si consiglia l'utilizzo di Fluopicolide, considerato i presunti cali di efficacia che, seppur non dimostrati, non permettono di garantirne la validità in condizioni critiche.**

▶ **In grassetto sono indicati i prodotti penetranti o sistemici più adatti da usare con almeno 30 cm di germoglio e fino a fioritura conclusa.**

Penetranti, poco mobili ↓	Sistemici, più mobili ↓
Es. Dimetomorf (Quantum, Acrobat, Forum), da abbinare in miscela estemporanea con dosi ridotte di rame, oppure con Zoxamide	Es. Initium+Fosfonato (Enervin Pro) Es. Fosfonati, Fosfiti , Fosefil-Al
Es. Initium (Ametoctradina)+ Dimetomorf (Enervin Duo)	Es. Metalaxil-m (Mexil, Ridomil Gold), da abbinare in miscela estemporanea a dosi ridotte di rame
Es. Iprovalicarb (Melody), da abbinare in miscela estemporanea con dosi ridotte di rame	Oxathiapiprolin (Zorvec) in miscela con altro principio attivo

Ci sono altri prodotti utilizzabili ora, ma che presentano caratteristiche che li rendono più adatti a essere utilizzati in post fioritura. Quindi usandoli ora, si perde la possibilità di usarli più avanti.

Esempio di prodotti che possono vantaggiosamente essere utilizzati **più avanti nella stagione**:

In grassetto i prodotti le cui caratteristiche corrispondono alla categoria descritta in colonna. I principi attivi abbinati, ma senza le caratteristiche della rispettiva colonna, non sono in grassetto.

Penetranti, poco o per niente mobili	Sistemici, più mobili
Es. Mandipropamide + Zoxamide (Ampexio)	Es. Ametoctradina+Fosfonato (Enervin Pro)
Es. Mandipropamide + rame (Pergado R)	Es. Metalaxil-m + Rame (Mexil Oro R, Ridomil Gold R WG)
Es. Dimetomorf + Zoxamide (Presidium One)	Es. Ciazofamide + fosfonato (Mildicut, Kenkio). (anche se da noi non ha manifestato problemi, altrove ha presentato possibili cali di efficacia su grappolo)
Es. Dimetomorf + Ametoctradina (Enervin Duo)	
Es. Dimetomorf + Rame (Quantum R-OK, Acrobat R)	
Es. Iprovalicarb + Rame (Melody compact, che in etichetta riporta: operare a distanza maggiore di 20 m da corsi d'acqua)	Es. Oxathiapiprolin (Zorvec, da utilizzare a 0,2 lt/ha) + da abbinare a un prodotto con diverso meccanismo di azione , es. rame, Zoxamide, Mandipropamide, ecc.
Es. Amisulbrom (Leymai), che tuttavia è solo di copertura, + da abbinare a un prodotto con diverso meccanismo di azione [Quindi non Ciazofamide (contenuta in Mildicut, Kenkio)]	

Attenzione ai vincoli di impiego indicati in etichetta (es: in post allegazione..., 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 3 kg/ha. Per i convenzionali, è possibile abbinare Spiroxamina (Veliero, Batam) oppure, solo su vigneti che non abbiano avuto problemi di oidio lo scorso anno, Trifloxistrobin.

Escoriosi

Anche dove la vegetazione è molto corta e quindi non si effettuano trattamenti antiperonosporici, si **raccomanda** di intervenire su **Groppello con trattamenti contro Escoriosi**, nei vigneti dove si sono riscontrati danni in anni passati.

Intervenire con due trattamenti a **300-400 litri/ha** bagnando abbondantemente la zona degli speroni e dei germogli, trattando tutte le file con Pyraclostrobin (però altamente tossico!) oppure **Azoxistrobin** (il più efficace), oppure, con minore efficacia -ma utilizzabile in **difesa biologica** -, può essere usato **ZOLFO BAGNABILE 1,5-2 kg/hl**.

Per rispettare i disciplinari di lotta integrata, abbiate cura di indicare il trattamento con Zolfo o con Azoxistrobin come antioidico, mentre se si usa Pyraclostrobin, si può indicare Escoriosi.

Il **primo intervento** va eseguito quando i germogli più lunghi raggiungono i 2-3 cm. **Ripetere con gli stessi criteri** a 8-14 giorni di distanza, quando i germogli più corti saranno a 2 cm, scegliendo intervalli più ravvicinati se il clima è molto umido.

In caso di intervento contro Escoriosi con le suddette sostanze attive, non è necessario prevedere trattamento specifico contro Oidio.

PRATICHE CULTURALI

→ SCACCHIATURE

L'operazione serve a ridurre il numero di germogli in modo da evitare eccessivo affastellamento durante l'estate (densità di germogli eccessiva). L'intervento deve essere calibrato a seconda dell'obiettivo enologico desiderato.

La densità ottimale di germogli per produzioni di qualità è di 11-13 per metro lineare, **uniformemente distribuiti**. Questo significa che, anche nelle zone a maggiore densità di vegetazione (normalmente la zona di attaccatura del capo a frutto fino alla curva del Guyot o Archetto), si deve evitare che vi siano troppi germogli vicini, ogni germoglio deve avere almeno 6-7 cm di distanza dagli altri lungo il filare). In caso si voglia una produzione più abbondante e quindi si aumenti il numero di germogli per metro di banchina, si deve essere consapevoli che densità maggiori determinano più rischi sanitari.

Guyot o archetto singolo: togliere i germogli in eccesso sotto il filo (lasciando i due dello sperone e al massimo 1-2 altri germogli prima della curva)

Eccessiva vegetazione, troppe foglie sovrapposte e che toccano i grappoli, grappoli che si toccano tra loro, poca penetrazione dei fitofarmaci, troppa umidità sono tutti fattori che riducono la qualità e la sanità delle uve.

Intervenire tempestivamente con le scacchiature è necessario per garantire la **qualità** dell'operazione, la sua **velocità**, e per evitare **danni meccanici** alle piante ("strappo").

→ SPOLLONATURE

È molto importante intervenire per tempo, in modo da **evitare ferite grosse** quando si staccano i germogli dal fusto. È dimostrato che ferite sul fusto in occasione della spollonatura possono essere vie di ingresso dei funghi agenti del **Mal dell'Esca**. In questi casi, si dovranno utilizzare le forbici, con ovvio maggiore tempo di lavoro. Consultare l'Agronomo se necessario.

- Effettuare la prima spollonatura **MANUALE** quando i germogli sono a 15-30 cm di lunghezza. Prima di questo momento, si ha eccessivo ricaccio, successivamente invece si fa troppa fatica e si causano danni alle piante.
- **Se** si decide per un intervento chimico (tuttavia, **SCONSIGLIATO** per il forte impatto ambientale):
 - **Utilizzare esclusivamente attrezzature antideriva (schermate)** per evitare di colpire le erbe nell'interfilare, che siano dotate di ugelli antideriva.
 - Assicurarsi di bagnare adeguatamente i polloni ed intervenire non oltre i 20 cm di lunghezza
 - Utilizzare Carfentrazione etile allo 0,3% (0,3 lt/ha), oppure Pyraflufen-Etile, evitando giornate ventose. Attenzione ai limiti di etichetta e della Misura 10.

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.

GESTIONE DEL SUOLO

→ TRINCIATURE INTERFILE

\$ostenibilità: \$uolo e \$oldi

Valgono le indicazioni di sempre:

Ricordare che l'erba alta sfavorisce la diffusione delle infezioni primarie di Peronospora.

Se si vogliono correre meno rischi di infezioni ad inizio stagione, è opportuno avere erba alta nei vigneti fino almeno a DOPO il primo trattamento.

Una volta eseguito il primo trattamento (quindi con la vegetazione protetta) si potrà trinciare con meno rischi di diffusione di infezioni. Fare riferimento al Bollettino 2 per ulteriori indicazioni.

→ CONTROLLO INFESTANTI SOTTOFILE

Il diserbo è pratica da evitare o da limitare al massimo e comunque da fare solo con le massime precauzioni e rispettando i limiti imposti dai disciplinari di produzione integrata.