

### FASE FENOLOGICA

Per la maggior parte dei casi, da 3 a 15 cm di germoglio. Nelle zone più calde, fino a 25 cm e 6 foglie aperte (BBCH 32, 16).

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

Precipitazioni diffuse e condizioni instabili fino alle prime ore pomeridiane di venerdì, quindi progressiva espansione anticiclonica sul Bacino del Mediterraneo occidentale che favorirà condizioni stabili e asciutte per la giornata di sabato. Domenica nuovo debole impulso perturbato per effetto di una saccatura in transito sulla Francia e che attiverà flussi umidi occidentali e deboli piogge più marcate nella seconda parte della giornata, in attenuazione lunedì.

**VENERDÌ:** ovunque nuvoloso, con possibili tenui schiarite nella seconda parte della giornata. Precipitazioni: da deboli a moderate nella notte e fino al primo mattino, diffuse e più marcate sulla parte nordoccidentale, al più sparse in pianura; tra tarda mattinata e pomeriggio progressiva attenuazione dei fenomeni sebbene possibili rovesci o locali temporali potranno attivarsi sulla fascia meridionale di Regione, in esaurimento ovunque da inizio sera.

**SABATO** irregolarmente nuvoloso per nubi a media e alta quota al mattino, con addensamenti irregolari sui rilievi a interessare anche parte della pianura nel pomeriggio e transito di velature in serata. Precipitazioni: assenti.

**DOMENICA:** generalmente da irregolarmente nuvoloso a nuvoloso ovunque. Precipitazioni: deboli al mattino sui rilievi, in estensione anche a parte della pianura nel pomeriggio.

**LUNEDÌ** da poco a irregolarmente nuvoloso. Precipitazioni deboli nella prima parte della giornata.

**MARTEDÌ** poco o al più irregolarmente nuvoloso. Precipitazioni assenti.

### DIFESA

#### Peronospora

Le esigue piogge preparatorie (quelle che si verificano durante il mese di marzo) storicamente corrispondono a rischi bassi di infezioni primarie virulente.

Inoltre, le oospore stanno germinando molto lentamente (dati Consorzio Franciacorta), quindi potrebbero essere forse in germinazione quelle "risvegliate" a seguito della pioggia della settimana scorsa.

Le piogge di questi gironi potranno indurre germinazioni di oospore (e quindi possibili pericoli infettivi in concomitanza di eventuali piogge) solo tra 7-10 giorni.

Ammettendo che si avvii una infezione primaria oggi, potremo vedere le prime macchie d'olio nella prima settimana di maggio.

#### ➤ CRITERI DI INTERVENTO

Intervenire dopo le piogge **solo su vigneti che mostrano già ora germogli oltre gli 8-10 cm.**

In vigneti con germogli più corti di 6-8 cm non si consiglia l'intervento.

Trattare a file alterne, se l'atomizzatore è adatto.

Con atomizzatori a recupero di prodotto, ora si recupera l'80-85% di miscela.

#### • 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.

#### Tabella del rischio Peronospora ad oggi:

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

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

- **Condizioni climatiche attuali:** pioggia
- **Previste a 4 giorni:** piogge possibili
- **Fase fenologica:** suscettibilità nulla o bassissima
- **Andamento epidemico:** nessuna infezione

Invitiamo le Aziende a chiamarci per eventuali chiarimenti.

- **CONVENZIONALI**

Utilizzare rame come descritto sotto. Conservare prodotti più performanti per periodi più rischiosi.

- **BIOLOGICI**

Utilizzare **rame solfato tribasico o idrossido**, a 180-225 g/ha di metallo. (come al solito, intendiamo dose di rame metallo, ossia di principio attivo "puro", non dose di prodotto commerciale). Fare attenzione a rispettare le dosi minime di etichetta durante le registrazioni sui Registri dei trattamenti. 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 consigliate, senza dover porre particolari attenzioni alle registrazioni sul Registro dei trattamenti.

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

Gli atomizzatori a recupero sono costosi ma, nell'arco della loro vita, si ripagano grazie al recupero che realizzano. Per questo, **si raccomanda di valutarne l'utilizzo**, dato che garantiscono una considerevole riduzione dell'impatto ambientale.

In generale, è consigliabile tarare l'erogazione tra i 400-500 litri/ha di bagnatura "nominale", ossia in assenza di recupero, per trattamenti fungicidi quando siamo in piena vegetazione (con tutti gli ugelli aperti). Poniamo che la nostra macchina a recupero sia tarata a 400 litri/ha con tutti gli ugelli aperti e che disponga di 28 ugelli totali (14 per ciascun filare, 7 ogni calata).

Se ad inizio stagione utilizziamo 3 ugelli su 7 di ciascuna calata, il consumo di miscela sarà:

$400 / 7 \times 3 = 171$  litri/ettaro (nominali, senza recupero)

In tal caso, la dose di prodotto per ettaro dovrà essere addizionata ogni 171 litri di miscela, a prescindere da quanta miscela verrà recuperata (tutto il recupero è risparmio e permette di trattare quindi maggiore superficie a parità di efficacia). In macchine convenzionali che utilizzano pastiglie il conteggio da effettuare è analogo, salvo il fatto che ovviamente non si recupererà nulla.

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.



3 foglie aperte, 3-5 cm di germoglio, grappolo appena visibile: nessuna suscettibilità a Peronospora da parte del grappolo, bassissima delle foglie, non serve intervenire con il trattamento ora. Si deve proteggere la vegetazione in anticipo sulle piogge solo se è più lunga di 8 cm, 4-5 foglie separate.

### **Oidio**

Nei vigneti dove si interviene contro Peronospora, abbinare zolfo bagnabile a 2,5 kg/ettaro.

Nei vigneti dove la vegetazione non è sufficientemente sviluppata da giustificare un antiperonosporico, prevedere la prossima settimana, in fase di tempo stabile, un trattamento con zolfo in polvere, particolarmente utile in vigneti a rischio, alla dose di 25-30 kg/ha.

### **Escoriosi**

È una malattia fungina che si manifesta tipicamente in modo stanziale e progredisce costantemente, se ignorata.

**Può risultare anche grave soprattutto in primavera fredde e umide.**

Si evidenzia con tacche longitudinali lungo la base dei tralci, vagamente simili a traumi da grandine. Determina minor fertilità, ridotto germogliamento, fragilità dei germogli e dei tralci.



Bollettino emesso a cura del Consorzio Valtènesi, a beneficio di tutte le aziende della filiera DOC

In caso di vigneti colpiti (tra le nostre, la varietà più suscettibile è **Groppello**), intervenire con due trattamenti a **300-400 litri/ha** bagnando abbondantemente la zona degli speroni e la base dei germogli, trattando tutte le file con Pyraclostrobin (però altamente tossico!) oppure **Azoxistrobin** (il più efficace ma vietato negli USA, quindi attenzione se esportate!), oppure, con minore efficacia - ma utilizzabile in **difesa biologica** -, può essere usato **ZOLFO BAGNABILE 2-2,5 kg/ettolitro**.

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 ci sono le condizioni di rischio (quindi ora) e a partire da quando i germogli più lunghi raggiungono i 2-3 cm e andrebbe ripetuto **con gli stessi criteri** a 8-14 giorni di distanza. Scegliere intervalli più ravvicinati se il clima fosse molto umido.

Ovviamente si potrà abbinare all'antiperonosporico, anche se contro Escoriosi serve bagnare abbondantemente.

## ANTICIPAZIONI SULLE LINEE DI LOTTA 2023

Riportiamo anticipazioni delle linee guida dei suggerimenti per la lotta antiparassitaria che verranno forniti durante la prossima stagione. Invitiamo **TUTTE LE AZIENDE** a contattarci in caso di dubbi.

Come potrete notare, molti dei principi attivi già esclusi dai nostri Bollettini negli anni passati, sono stati esclusi progressivamente dalla Misura 10 (da quest'anno esclusi **Miclobutanil**, **Abamectina**) oppure sono stati addirittura revocati.

Non ci sono novità sostanziali tra i principi attivi.

**VERRANNO INOLTRE ESCLUSI DAI NOSTRI BOLLETTINI:**

- **METIRAM**: gli altri ditiocarbammati sono stati **esclusi dalla difesa antiperonosporica** anche dai disciplinari di Mis. 10, o non sono più autorizzati.
- **I PRINCIPI ATTIVI NON AMMESSI NEGLI USA**, elencati di seguito.

Il **rame** è candidato alla sostituzione, poiché tossico per il suolo e per gli ambienti acquatici. Tuttavia, in attesa di trovare alternative valide per la sua sostituzione, ne è tutt'ora consentito l'uso, nei limiti descritti di seguito. Ricordiamo che non dà problemi di fitotossicità, anche quando usato ad inizio stagione. **Per i bio il limite del rame è di 28 kg/ha in 7 anni, per i convenzionali è di 4 kg/ha all'anno.**

**Tenderemo ad escludere** i prodotti appartenenti a classi di pericolo croniche o potenzialmente pericolosi per il feto o sospettati di provocare il cancro, tra cui ricordiamo, ad esempio: **Dithianon (Delan)**, **Folpet**, **Tebuconazolo**, **Difenoconazolo**, **Fluazinam**.

Anche quando ammessi per la vite nella mis. 10, queste molecole **NON** verranno consigliate nei Bollettini, poiché sono molecole che **riportano alcune delle indicazioni di pericolo più gravi**.

### ➔ INDICAZIONI DI PERICOLO

I pericoli più gravi associati ai rischi a cui possono incorrere gli utilizzatori professionali, sono segnalati da **Simboli** che rappresentano un modo convenzionale per richiamare la massima attenzione dell'agricoltore. Fare riferimento a quanto descritto nei Bollettini precedenti (es. 02/2016).

I fitofarmaci sono ora suddivisi in **classi di pericolo**, che rappresentano la **natura** del pericolo, a loro volta suddivise in **categorie di gravità**.

Nel limite del possibile, nei nostri bollettini **eviteremo di suggerire tutte quelle sostanze o miscele che conterranno le seguenti classi e categorie di pericolo, poiché vi sono alternative altrettanto efficaci ma meno pericolose (in rosso le classi più pericolose e che hanno maggiori limitazioni sulle fasce tampone vicino alle zone a rischio):**

Classe ( <b>natura</b> del pericolo)	Categoria ( <b>gravità</b> ) di pericolo	Frazi di pericolo
Tossicità acuta	1, 2, 3	<b>H300, H301, H310, H311, H330, H331</b>
Tossicità acuta	4	<b>H302, H312, H332</b>
<b>Corrosione cutanea, lesioni oculari, irritazione</b>	<b>1a, 1b, 1c, 2</b>	<b>H314, H318</b>
Tossicità per gli organi	STOT SE1, SE2, SE3	<b>(H335), H336, H370, H371, H372, H373</b>
Lattanti		<b>H362</b>
Cancerogene, mutagene, riproduzione, tossiche, respiraz.ne	1a, 1b, 2	<b>H304, H334, H340, H341, H350i, H351, H360, H361</b>
<b>TUTTI i p.c. che riportano</b>	simbolo GHS06	<b>Simbolo del "teschio"</b>

Bollettino emesso a cura del Consorzio Valtènesi, a beneficio di tutte le aziende della filiera DOC

Elenco di alcuni p.a. **vietati negli USA** e in altri importanti mercati esteri: Penconazolo, Ciproconazolo, Benalaxil, Valiphenal, Azoxistrobin, Bupirimate, Tebufenpirad, Abamectina. In applicazione del Regolamento CE 1107/2009, i prodotti possono essere revocati o possono subire modifiche di impieghi, con decreti del Ministero della Salute, che vengono comunicati alle Società di Agrofarmaci, le quali sono tenute a loro volta ad informare i rivenditori e gli utilizzatori. I decreti o i comunicati non vengono più pubblicati in GU ma sul sito del Ministero della Salute <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/home>. Le etichette aggiornate sono disponibili sul sito web del Ministero della Salute: [http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet) (Banca dati dei Prodotti Fitosanitari del Min. Salute).

### RISCHIO RESISTENZE INCROCIATE

Se si utilizzano troppe volte fitofarmaci con principi attivi che hanno modalità di azione simili e monosito, si rischia di selezionare ceppi di patogeni resistenti a tali fitofarmaci. Quindi è fondamentale alternare i principi attivi durante la stagione.

Si deve porre la massima attenzione all'uso di tutte le molecole, perché sempre più fitofarmaci, anche recenti, mostrano cali di efficacia non chiaramente spiegati.

**Al fine di facilitarvi nella scelta dei principi attivi da alternare durante la stagione, riportiamo di seguito una tabella con le caratteristiche di alcuni principi attivi autorizzati su vite, secondo il FRAC (comitato internazionale che detta le linee guida per le azioni antiresistenza).**

**Legenda:** Per ogni prodotto viene indicato:

- Esempio di prodotto commerciale (non esaustivo, possono esserci altri prodotti commerciali)
- Nome della molecola del principio attivo (si trova in etichetta)
- Modo di azione (**stesso modo di azione= rischio di resistenza incrociata** tra principi attivi anche diversi)
- **Max PSR/21:** massimo dei trattamenti previsti dalla Misura 10 in Lombardia. In Veneto è molto simile, segnate a parte le eventuali differenze.
- Gruppo chimico
- Commenti: si indica il livello di rischio di resistenza secondo il FRAC ed eventuali note esplicative. Prodotti con lo stesso modo di azione (MoA), sono a rischio di resistenza incrociata tra loro (indicazione **RI**) e vengono evidenziati in **giallo** i gruppi più a rischio.
- Alcuni gruppi sono evidenziati in **arancio tenue**: sono quelli per i quali sono state segnalare resistenze per certo (anche se talvolta non gravi), quindi per i quali si deve porre più attenzione.

Si suggerisce di **evitare di utilizzare più di 2-3 volte all'anno i prodotti con lo stesso Modo di Azione**, soprattutto se consecutivamente.

Alcuni dei prodotti riportati per completezza in tabella, **NON** saranno comunque suggeriti nei nostri bollettini, a causa delle loro caratteristiche (tossicologia, frasi di rischio, efficacia, rischio resistenza), oppure NON verranno consigliati, a fini precauzionali, a causa di fenomeni poco chiari di possibile ridotta efficacia segnalati in alcune zone viticole, tra cui la vicina Lugana.

Es. Prodotto commerciale	Principio attivo	Modo Azione	Max PSR/2021		Gruppo chimico	Commenti: si indica il LIVELLO DI RISCHIO che possa generarsi resistenza. RI = Rischio di resistenza incrociata	
Romeo	Cerevisane	P06			Fungal	Non conosciuto	
Limocide, Prev-Am	Olio essenz. arancio	F7				Non conosciuto	
AQ10	Ampelomyces q.					Non conosciuto	
Ibisco	Cos-Oga					Non conosciuto	
	Bacillus pumilis	BM 02				Non conosciuto	
Serenade	Bacillus subtilis	BM 02	4		Bacterial	Non conosciuto. B.s.= B amyloliquefac.	
	Laminarina	P04			Polisaccar.	Non conosciuto	
	Bicarbonato K		8			Non conosciuto	
Candidati alla eliminazione	Difenoconazole	G1	1	3	DMI	Medio R, RI	
	Myclobutanil	G1			DMI	Medio R, RI	
	Tebuconazole	G1			DMI	Medio R, RI	
	Fenbuconazole	G1	DMI		Medio R, RI		
	Penconazole	G1	DMI		Medio R, RI		
	Tetraconazole	G1	DMI		Medio R, RI		



Bollettino emesso a cura del Consorzio Valtènesi, a beneficio di tutte le aziende della filiera DOC

Es. Prodotto commerciale	Principio attivo	Modo Azione	Max PSR/2021		Gruppo chimico	Commenti: si indica il LIVELLO DI RISCHIO che possa generarsi resistenza. RI = Rischio di resistenza incrociata			
	Mefentrifluconazolo	G1			DMI	Medio R, RI			
Karathane Star	Meptyl Dinocap	C5	2		Dinitrofenili	Non riscontrata			
Nimrod	Bupirimate	A2	2		Idrossipirimidine	Medio R e RI	* limiti incrociati diversi tra Veneto e Lombardia		
Non consigl.	Proquinazid	E1			Quinazolinoni	Medio R e RI			
Non consigl.	Pyriofenone	B6			3	Benziol piridine			Medio R
Vivando	Metrafenone	B6	3	Benzofenone		Medio R			
Spirox, Prosper	Spiroxamine	G2	3		Morfoline	Basso Medio R, RI, diminuita suscettibilità			
Cydely	Cyflufenamid	U06	2		Fenil Acetamidi	R solo in <i>Sphaerotheca</i>			
	Zolfo	Multisito			Inorganico	Non riscontrata			
Quadris	Azoxistrobin	C3	3	3	Qol	Alto R e RI, difficile regressione.			
Non consigl.	Pyraclostrobin	C3			Qol	Alto R e RI, difficile regressione			
Flint	Trifloxystrobin	C3			Qol	Alto R e RI, difficile regressione			
	Famoxadone	C3	1		Qol	Alto R e RI, difficile regressione			
Enervin	Ametoctradina = initium	C8	3		Triazolopirimidine	Medio Alto R			
	Benalaxyl-M	A1	3		Fenilammidi	Alto R e RI			
Ridomil gold R, Mexil oro R	M-Metalaxyl =mefenoxam	A1			Fenilammidi	Alto R e RI			
Zemix, Electis R	Zoxamide	B3	4		Benzamidi	Basso Medio R			
Non consigl.			2			Non conosciuto. Possibili cali di efficacia segnalati in Trentino e altre zone, tra cui <b>Lugana</b>			
es. R6 Albis	Fluopicolide	B5			Benzamidi	Probabilmente da medio ad alto rischio. Possibili cali di efficacia segnalati in Trentino. <b>Porre attenzione!</b>			
Kenkio	Cyazofamide	C4	3		Qil	Probabilmente da medio ad alto rischio			
Non consigl.	Amisulbrom	C4			Qil	Probabilmente da medio ad alto rischio			
Vari	Fosetil-Al	P 7	7	10 (8)	Efil fosfonati	Basso R. In Veneto max 8 trattamenti/anno in tot entro fine giugno			
Vari	Fosfonato di Na	P 7							Sali ac. Fosforico
Vari	Fosfonato di K	P 7			5				Sali ac. Fosforico
Forum, Quasar	Dimethomorph	H5	4		CAA	Basso Medio R, RI.			
Melody	Iprovalicarb	H5			CAA	Resistenze e cali di efficacia segnalati in Trentino!			
Non consigl.	Valiphenal	H5							
Non consigl.	Benthiavalicarb	H5		2					
Pergado	Mandipropamid	H5			CAA				
Zorvec	Oxathiapiprolin	F9	2		OSBPI	Medio Alto R			
	Rame	Multisito	max 4kg		Inorganico	Non riscontrata, per tutti i multisito			
Non consigl.	Cymoxanil	Unknown	3		Cianoacetamide	Basso Medio R			
Non consigl.	Metiram	Multisito	3, se formulato da solo		5	Ditiocarbammati	Non riscontrata, per tutti i multi sito		
es. Delan	Dithianon	Multisito	3*	4		Chinoni	*Max 5 trattamenti all'anno, considerando anche Fluazinam		
Non consigl.	Folpet	Multisito	3*			Ftalimidi			
Non consigl.	Fluazinam	C5	2			Dinitrofenili	Basso R		
Scala	Pyrimethanil	D1	1	2	Anilino Pirimidine	Medio R			
Switch (parte)	Cyprodinil	D1	1		Anilino Pirimidine	Medio R (alto secondo PMG California)			
Switch (parte)	Fludioxonyl	E2	2		Fenil Piroli	Basso Medio R			
Teldor	Fenhexamide	G3		2	Idrossianilidi	Bas-Med R (alto secondo PMG California)			
Prolectus	Fenpyrazamine	G3		1	Pirazolinoni	Sconosciuto, plurisito, 17?			
Cantus	Boscalid	C2	1	2	SDHI				
Non consigl.	Fluxapyroxad		2		SDHI				
Kenja	Isfetamid		1		SDHI	Medio R (alto secondo PMG California)			