

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA

# Notizionario Tecnico

Poste Italiane S.p.A.

Spedizione in Abbonamento Postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 2, DCB Sondrio

Stampa: Tipolitografia Ignizio, Montagna V. (SO) - Direttore responsabile: Graziano Murada

Aut. Tribunale di Sondrio n° 222 del 13/04/2002



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO  
Tel. 0342 512958 - 0342 513449  
[www.fondazionefojanini.it](http://www.fondazionefojanini.it)

## I danni da gelate sulla vite

Le tre giornate di gelate della scorsa settimana (dalla notte del martedì 18 sul mercoledì a quella del giovedì sul venerdì) hanno causato danni consistenti sulla vite, soprattutto nelle zone di fondovalle e i piedi di versante. Le temperature a bulbo asciutto registrate in quelle notti dalle centraline sono comprese tra  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( i termometri a bulbo umido hanno segnato anche punti di  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), e nella seconda e terza notte la durata della gelata è stata di molte ore. Con queste temperature i germogli della vite, con elevato contenuto di acqua, subiscono forti danni. Dalla prima giornata alla terza si è osservato via via un progressivo aumento della gravità dei danni; l'accumulo di più ore sotto lo zero ha portato infatti a dilatare le conseguenze per i tralci di vite.

La terza ondata di freddo ha colpito, se pur in maniera non uniforme, oltre le zone già rovinare nei giorni precedenti (Piateda, Poggiridenti, Tresivio), anche i terrazzi pianeggianti al di sopra del piede di versante, 1° e 2° terrazzo a salire dal piano. Questo su quasi tutta la fascia vitata da Ardenno a Tirano anche se, rispetto alle giornate precedenti, le aree più colpite nella notte si riscontravano nei comuni di Piateda, Ponte, Teglio, Bianzone, Villa di Tirano e Tirano. Al di sopra del 2° terrazzo oltre il piede di versante, dove sono poste le aree più pregiate Docg, i danni sono limitati e sporadici ad alcune vigne pianeggianti.



I danni sono variabili a seconda delle zone e dei vigneti, e vanno da alcuni tralci allessati per pianta, a tutti i tralci colpiti con compromissione totale della produzione. Le barbatelle sono state danneggiate in modo particolare, e sul fondovalle sono quasi completamente distrutte. L'aria fredda, pesante, si è depositata infatti sui fondali e sui piedi di versante, e ha colpito in modo particolare le piantine, anche all'interno di tubi di protezione (shelter ecc.).

**Due le tipologie di danni avvenute: gelata totale e gelata parziale. Nel primo caso sono seccati e cadranno la totalità dei germogli, nel secondo caso solo la parte terminale del germoglio è seccata e i rami si ramificheranno come dopo una cimatura con lo sviluppo di gemme pronte (femminelle). Al momento consigliamo di evitare qualsiasi intervento di potatura. La pianta, nel giro di 20 giorni, reagirà facendo germogliare gemme di controcchio sul tralcio a frutto o gemme latenti (rogne) sul legno vecchio. Su queste nuove emissioni si selezioneranno i germogli per il rinnovo del prossimo anno.**

**Sulla scelta dei nuovi tralci e sulle indicazioni di potatura seguirà, quando sarà il momento, un bollettino specifico con fotografie e disegni su come effettuare l'asportazione del vecchio capo a frutto e la scelta dei tralci da rinnovo.**

### **Linee per la difesa antiperonosporica 2017**

L'andamento meteorologico dell'inverno-inizio primavera è stato caratterizzato da una notevole siccità. Nei mesi di dicembre e gennaio le precipitazioni sono state scarsissime, a febbraio ci sono stati un paio di eventi piovosi che hanno apportato circa 80 mm di acqua, ma poi la situazione è tornata ad essere siccitosa. A marzo sono caduti mediamente 28 mm, e ad aprile, prima delle precipitazioni di questi giorni, praticamente non si erano verificate piogge di rilievo. Questa situazione, accanto alle basse temperature di gennaio (punte anche di -10, -12 °C sul fondovalle), non ha favorito la germinazione delle spore della peronospora. **Con l'arrivo delle tante attese piogge la situazione inizia a modificarsi e prepara le condizioni per l'avvio dell'infezione primaria.**

Attualmente lo sviluppo vegetativo è notevole, grazie alle temperature di marzo e inizio aprile, con le aree più precoci che vedono tralci di lunghezza media 60-80 cm e in alcuni casi oltre 1 m e i grappolini già ben separati. Con l'arrivo delle gelate lo sviluppo vegetativo si è rallentato e ha causato il fenomeno della filatura, ma la vegetazione in rapida crescita, ormai, si presenta sufficientemente recettiva a infezioni di peronospora. Per cui **consigliamo un primo intervento cautelativo, anche per contenere il rischio di infezioni di oidio**. Considerando un periodo di incubazione compreso tra 7-9 giorni a 13-17 °C a umidità relativa alta, e 10-14 giorni a umidità relativa bassa, indicativamente potremmo trovarci nelle condizioni ottimali per eseguire un primo trattamento, dai primi giorni di maggio per le vigne nelle zone viticole più precoci e per le aziende che impiegano diversi giorni per trattare, con termine **entro il fine settimana del 6-7 maggio** per i singoli privati e le zone della media-alta valle, con possibilità di aspettare un paio di giorni in più nelle vigne a quote più alte o se le temperature si mantengono basse. Sulla scorta di quanto osservato nell'annata 2017, ricordiamo alcuni punti importanti:

- ogni stagione fa storia a sé, pertanto non è detto che ad una stagione con presenza forte di infezioni di peronospora, ne segua un'altra analoga. Tutto dipende dalla capacità di svernamento e maturazione delle spore, e dalle condizioni primaverili che regolano lo sviluppo e il decorso delle infezioni (bagnature, temperature ecc.);
- è opportuno iniziare i trattamenti entro il periodo segnalato, di termine incubazione della malattia, cercando poi di garantire tempistiche di intervento che rispettino i turni consigliati (8-10 giorni con coprenti-citotropici, 12-14 giorni con sistemici);
- garantire coperture corrette dei vigneti, con volumi di acqua adeguati, e controllare il corretto funzionamento delle attrezzature (*a tal proposito si ricorda che in conformità al Piano di azione nazionale vige l'obbligo di controllo funzionale anche sulle attrezzature come pompe utilizzate con le lance a mano e atomizzatori a spalla. Centri abilitati e accreditati: Moltoni di Ponte in Valtellina e Crupi di Lovero*);
- alternare la tipologia di principi attivi onde evitare fenomeni di resistenza.

Si possono adottare linee di difesa che prevedono l'utilizzo di formulati a più basso profilo tossicologico, che contengono principi attivi meno "impattanti" sulla salute dell'utilizzatore e degli astanti (aree sensibili). Tali formulati non contengono molecole come mancozeb, metiram, propineb e folpet, e riportano in etichetta pittogrammi (simboli) di pericolo per la salute di livello più basso (punto esclamativo anziché persona danneggiata, e indicazioni di pericolo più blande). Le limitazioni che troverete nelle tabelle successive sono le medesime contenute nei disciplinari di difesa integrata.

**Formulati consigliati:** per il primo trattamento si consiglia un prodotto ad azione prevalentemente coprente-citotropica; ci sono diversi formulati a base di dimetomorph,

mandipropamide, zoxamide, alcuni dei quali sono già in miscela con rame. **Aggiungere zolfo bagnabile a 250-350 g/hl o zolfi liquidi (Thiopron, Heliosufre, Zolfo SC) contro l'oidio.**

### **Fino a prefioritura**

<b>Prodotti</b>	<b>Dosi/hl</b>
Mandipropamide (1) +rame ossicloruro <b>Pergado R</b>	400-500
Dimetomorph 50 Wp (1) + rame <b>Forum 50 - WP Feudo 50</b>	50 g + 70-150 rame
Dimetomorph 50 SC <b>Aviator</b>	0.4-0.5 l + 70-150 rame
Dimetomorph (1) + solfato tribasico <b>Forum R 3B o analoghi</b>	350
Ciazofamide+ fosfonato di sodio (2) + rame <b>Mildicut</b>	350-450 + 70-150 rame
Zoxamide (3) + rame <b>Zoxium</b>	70-75 +70-150 rame
Ametotcradina (4) +fosfonato di potassio (5) <b>Enervin pro</b>	1.5 l/ha

La quantità di rame da aggiungere ai formulati puri varia in funzione del contenuto di rame dei diversi prodotti; indicativamente si consiglia un'aggiunta di 70-150 g/hl di rame a seconda del contenuto; in pratica una dose più bassa rispetto a quella in etichetta. **Attenzione, in un anno max 6 Kg/ha di sostanza attiva.** In questa fase di rapido accrescimento vegetativo l'impiego del fosfonato di potassio e di sodio, composto con capacità di stimolare le difese della pianta, aumenta l'efficacia antiperonosporica dei formulati. Analogamente i prodotti a base di fosetyl-al + rame trovano il migliore posizionamento nei primi trattamenti, indicativamente fino a fioritura. Nelle fasi successive, in particolare su grappolo, non hanno efficacia sufficiente.

(1) Max un totale di 4 interventi all'anno con il gruppo dei CAA: dimetomorph, iprovalicarb, mandipropamide, valifenalate, benthiovalicarb (quest'ultimo da solo max 3);

(2) Max 3 interventi all'anno con ciazofamide

(3) Max 4 interventi all'anno con zoxamide;

(4) Max 3 interventi all'anno con ametotcradina;

(5) Con fosfonato di potassio max 5 trattamenti. **Sistemico e consigliato su vegetazione in attiva crescita.**

### **Da prefioritura a fine fioritura-massimo accrescimento vegetativo**

In questo periodo della stagione, caratterizzato da una forte spinta vegetativa, e pertanto da un rapido accrescimento dei tralci (**allungamento dei germogli e aumento delle dimensioni delle foglie**) e del grappolo, si rende necessario passare a formulati che garantiscano una maggiore persistenza di azione

(sistemici). Questo sia per la capacità della componente sistemica di redistribuirsi nella vegetazione, sia per la maggiore tenuta al dilavamento.

Prodotti consentiti e turni dei trattamenti		Cadenza giorni	Dose/hl e dose/ha
<b>Veritas</b>	fenamidone 4.4%; fosetyl al 66.7%	<b>10-12</b> <b>12-14</b>	230-250 g/hl 280-300 g/hl
<b>R6 trevi –Melody trevi</b>	fosetyl-al52%; fenamidone 4%; iprovalicarb 4.8%	<b>12-14</b>	250-300 g/hl 2.5-3 Kg/ha
<b>R6 Albis</b>	fluopicolide 4.44%; fosetyl/al 66.67%	<b>12-14</b>	225-300 g/hl 2.25-3 Kg/ha
<b>Electis trio</b>	zoxamide 4%; fosetyl/al-32.5%; cimoxanil2.5%	<b>12-14</b>	450-500 g/hl 4-5 kg/ha
<b>Ridomil Gold R liq.</b>	metalaxyl-M 1.86; rame solfato 15.5	<b>12-14</b>	400 /hl

### Limitazioni

-Al massimo un totale di 4 interventi all'anno con: dimetomorph, iprovalicarb, mandipropamide, valifenalate, benthiovalicarb (da solo max 3).

-Zoxamide: max 4 interventi; Fluopicolide: max 2 interventi; Ciazofamide: max 3 interventi;

**-Da prefioritura ad allegazione il rischio aumenta perché i grappolini, ancora allo stadio erbaceo, sono particolarmente sensibili e possono essere gravemente danneggiati dalle infezioni con pesanti conseguenze sulla produzione; in questo caso accorciare i turni tra gli interventi;**

-In caso di andamento meteorologico piovoso, prestare la massima attenzione anche ai dilavamenti; lo scorso anni i prodotti a base di fosetyl-al nel momento di massimo rischio peronosporico hanno manifestato qualche problema di tenuta nei casi di turni più allungati;

-Tra pyraclostrobin , fenamidone e famoxadone max 3 interventi;

-Attenzione a come interpretare le limitazioni: un formulato come R6 trevi, che contiene fosetyl-al, iprovalicarb e fenamidone, può essere ad es. impiegato al massimo 4 volte se non si usano altri formulati contenenti CAA, che hanno limitazioni incrociate con iprovalicarb, ma occorre ricordare che fenamidone ha limitazione incrociata con pyraclostrobin (es. cabrio Top) e trifloxystrobin (Flint) (max 3). **Attenzione quindi ai limiti di ogni componente poiché ogni formulato presenza più sostanze attive;**

-Metalaxyl-M: max 3 trattamenti/stagione. Nell'annata 2016 i formulati a base di metalaxyl hanno garantito ancora buoni risultati, rispetto alle molecole di confronto.

## Linee possibili con prodotti contenenti mancozeb, propineb, folpet

I prodotti contenenti questi principi attivi presentano etichette più "limitanti", visti i più gravi possibili effetti negativi per l'utilizzatore (vedere pittogrammi come persona danneggiata e indicazioni di pericolo), ma sono tutt'ora **particolarmente interessanti per la loro azione collaterale su funghi secondari** (Black rot, Escoriosi ecc.) e il fatto che, analogamente al rame, sono **molecole "multisito" che garantiscono una maggiore durata nel tempo delle molecole a cui sono associati (riduzione della comparsa di ceppi resistenti)**.

### Trattamenti iniziali

Prodotti e principi attivi	Dosi/hl	Intervalli consigliati
<b>Forum MZ , Feudo MZ ecc.</b> dimetomorph + mancozeb	220	8-10
<b>Pergado MZ</b> mandipropamide+mancozeb	200-250	8-10
<b>Enervin Top - Prevint Top</b> ametocradina 12+ metiram 44	250	8-10
<b>Valis M</b> mancozeb 60 + valifenalate	2 Kg/ha	10-12 Citotropici e localmente sistemici
<b>Valis F</b> (folpet 48 + valifenalate 6)	1.5-2 Kg/ha	
<b>Valbon</b> (benthiavalicarb 1.75, mancozeb 70)	180-200	

### Da prefioritura ad allegagione-massimo accrescimento vegetativo

Prodotti e principi attivi	Dose/hl	Turni in giorni
<b>Ridomil Gold MZ</b> (metalaxil + mancozeb )	250	12-14
<b>Ridomil Gold Combi pepite</b> (metalaxyl e folpet)	200	
<b>Curit trio</b> (iprovalicarb + fosetyl al + mancozeb)	350	12-14
<b>Valis M</b> (mancozeb 60 + valifenalate 6)	2 Kg/ha	10-12
<b>Valis F</b> (folpet 48 + valifenalate 6)	1.5-2 Kg/ha	10-12
<b>R6 erresei Pasadoble</b> (propineb 65 + fluopicolide5)	2 kg/ha	10-12
<b>Folpan 80 WDG</b> (folpet puro 80%)	125-150 g/hl	10-12
<b>aggiungere fosetyl-al o fosfito di potassio</b>	150-200 a seconda dei prodotti	
<b>Quantum F</b> (dimetomorph 11.3 + folpet 60)	1.8-2 kg/ha	8-10 giorni

- mancozeb, metiram e propineb non applicabili dopo allegagione (e comunque non oltre il 30 giugno e con un max di 4 trattamenti)
- propineb: dopo la fioritura, max 2 interventi/anno
- max **3** trattamenti con metalaxyl (con mancozeb o con rame)
- con metiram max 3 trattamenti, mai dopo il 30 giugno
- con ametotcradina max 3 interventi

Notiziario redatto in collaborazione con ERSAF-Servizio Fitosanitario Regionale.

*Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 26 aprile 2017*