

# Notiziario Tecnico

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO

Tel. 0342 512958 / 513449

[WWW.fondazionefojanini.it](http://WWW.fondazionefojanini.it)

## Consigli per la difesa antiperonosporica

L'andamento meteo attuale è caratterizzato da forte instabilità. L'ingresso di aria fredda da nord a partire da metà settimana scorsa ha determinato un repentino crollo delle temperature, tanto che nel fine settimana del 13-14 aprile si registravano temperature massime di 27-28 °C, mentre nell'ultimo (20-21 aprile) le massime erano fino a 10 gradi inferiori. Le temperature minime sul fondovalle hanno raggiunto in alcune zone valori critici prossimi allo zero o leggermente inferiori, mentre su versante si sono registrati valori di 2-4 °C. **Le viti si trovano in una fase molto sensibile alle gelate, e quindi queste giornate con minime basse hanno determinato un elevato rischio.** La temperatura più bassa si è registrata nella mattinata di domenica 21 aprile. I danni da freddo sinora sono stati molto localizzati, e limitati a qualche vigneto di fondovalle dove sono state colpite soprattutto le giovani piantine, ma senza perdite significative. In generale però le viti hanno subito un forte rallentamento di crescita, e in qualche caso si osservano ingiallimenti e "filature" dei grappoli. Il fenomeno ricorda, in termini di periodo sensibile e di temperature, anche se fortunatamente non con gli stessi esiti, la gelata dell'aprile 2017, che però aveva colpito pesantemente i vigneti ed è rimasta nella memoria di tutti.

Per le prossime giornate, l'andamento termico dovrebbe rimanere invariato fino al 25 aprile, e poi si dovrebbe registrare una leggera risalita delle temperature, con concomitante arrivo di precipitazioni, ma anche sul medio periodo non sembra ci siano previsioni di deciso aumento di temperatura.

Il rischio di infezioni, soprattutto di peronospora, con questo andamento è molto basso, per cui nonostante ci troviamo molto avanti come sviluppo vegetativo (soprattutto fino alla scorsa settimana si osservava uno sviluppo dei tralci da record), a questo punto occorre attendere l'arrivo di precipitazioni e soprattutto la risalita delle temperature, per poter parlare di reale rischio di infezioni. Si consiglia quindi di prepararsi all'inizio dei trattamenti, ma attendendo almeno lo stabilizzarsi delle condizioni meteo. Con questo andamento **si può aspettare i primi giorni di maggio ad iniziare a trattare**, con maggiore attenzione per chi effettua solo trattamenti coprenti. Daremo comunque ulteriori aggiornamenti e termini entro cui intervenire.

### Strategie consigliate per l'inizio dei trattamenti

Si ricordano alcuni elementi importanti per la programmazione della difesa:

- è opportuno iniziare i trattamenti entro il periodo segnalato, di termine incubazione della

malattia, cercando *di rispettare le tempistiche di intervento consigliate e comunque valutando le condizioni* (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;
- rispettare i dosaggi indicati in etichetta: dose/ettolitro da etichetta se si rispettano i 10 hl/ha, oppure dose/ha, divisa per gli hl ad ettaro (spesso si esagera nella distribuzione perché i volumi di acqua sono molto alti);
- attenersi ai limiti massimi di interventi indicati in etichetta e nei disciplinari regionali di Difesa integrata;
- alternare la tipologia di principi attivi onde evitare fenomeni di resistenza o cali di efficacia dei formulati.

**Prima tipologia di strategia:** si consiglia in linea di massima e specialmente in caso di andamento poco favorevole alla malattia, una linea di difesa che prevede l'**utilizzo di formulati a più basso profilo tossicologico**, che contengono principi attivi meno "impattanti" sulla salute dell'utilizzatore (vedere pittogrammi di pericolo in etichetta) e degli astanti (aree sensibili).

*Al fine di un uso responsabile dei formulati, porre attenzione anche alle indicazioni supplementari in etichetta, riguardanti ad es. le distanze da rispettare rispetto ai corpi idrici superficiali, per la tutela degli organismi acquatici, ecc..*

**Formulati consigliati:** per il primo trattamento si consiglia un prodotto ad azione prevalentemente coprente-citotropica; ci sono diversi formulati a base di **dimetomorf** puro con aggiunta di rame, (es. Quantum L + rame, o già miscelati quali Forum R 3B, Almada hydro ecc.), **mandipropamide** (Pergado SC con aggiunta di rame), **ciazofamide** (Mildicut, Manamid, Daramun) +rame. E' possibile utilizzare anche Enervin pro (combi pack) (ametoctradina + fosfonato di potassio). Nella fase di rapido accrescimento vegetativo **l'impiego del fosfonato di potassio e di sodio, 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.

La quantità di rame da aggiungere ai formulati puri varia in funzione del contenuto dei diversi prodotti; si consiglia un'aggiunta di un prodotto a base di rame alla dose di 150-200 g/hl a seconda del contenuto, in modo da apportare circa 30 g/hl di rame metallo (vedere indicazioni di etichetta).

Nelle zone con maggiore sviluppo vegetativo, o in caso di intervento tardivo si può già prendere in considerazione anche l'opzione di iniziare con un prodotto sistemico, es. Ridomil Gold R (nei formulati liquido o WG) o analoghi.

Come principio attivo ad attività preventiva, ed elevata resistenza al dilavamento, si può pensare anche all'utilizzo di **fluazinam** (Nando maxi, Banjo), già conosciuto per la sua attività antibotritica, ma efficace anche su peronospora.

**Per i prodotti rameici è previsto il vincolo di non superare l'applicazione di 28 kg/ha di rame metallo nell'arco di 7 anni e 4 Kg/ha/anno per chi aderisce alla mis. 10.1 del PSR.** Lo scorso anno è stata rilasciata deroga per arrivare fino a 6 Kg/ha, però la quota di rame in più andrà "recuperata" in modo da rispettare sempre i 28 Kg in 7 anni.

Max un totale di 4 interventi all'anno con il gruppo dei CAA: dimetomorph, iprovalicarb, mandipropamide, valifenalate, benthiovalicarb (quest'ultimo da solo max 2);

Max 3 interventi all'anno tra ciazofamide ed amisulbron. **Attenzione: Mildicut contiene fosfonato e ha il limite di n° 1 trattamento/stagione. Manamid e Daramun non contengono fosfonato e possono essere utilizzati 3 volte/stagione**

Max 4 interventi all'anno con zoxamide;

Max 3 interventi all'anno con ametoctradina;

Con fosfonato di potassio max 5 trattamenti. Con fosfonato di disodio max 7 interventi

Con folpet, **fluazinam**, dithianon: max 6 interventi nel complesso, indipendentemente dall'avversità.

**Seconda tipologia di strategia:** in caso di andamento meteorologico particolarmente predisponente per la malattia, si può pensare di ricorrere a **formulati contenenti metiram/folpet**, che benché caratterizzati da etichette più impattanti sotto il profilo ecotossicologico, hanno un'elevata efficacia sulla peronospora. **I formulati contenenti metiram, inoltre, sono consigliati per i casi in cui negli ultimi anni si siano osservati attacchi di Black rot.** Inoltre analogamente al rame, anche folpet e metiram sono **partner di copertura "multisito" che garantiscono una maggiore durata nel tempo delle molecole a cui sono associati (riduzione della comparsa di ceppi resistenti).**

Es di formulati a base di metiram: Enervin top, Prevint top.

Es. di formulati a base di folpet: Actlet F, Folpan Gold (sono sistemici in quanto contengono metalaxyl).

- con folpet, fluazinam, dithianon,: max 6 interventi nel complesso, indipendentemente dall'avversità; se folpet è miscelato con altri principi attivi, attenzione ai limiti di questi (es. metalaxyl, 3 interventi);

- max 3 interventi con metiram (quando formulato da solo, per il resto fare riferimento ai limiti dei principi attivi a cui è miscelato). **Attenzione: per metiram è l'ultimo anno di utilizzo, non fare scorte!**

- max 3 trattamenti tra metalaxyl (es. Kasko Met), metalaxyl-M (es. Ridomil Gold combi o Ridomil Gold R) e Benalaxyl-M (Fantic F)

**ATTENZIONE: PER CHI CONFERISCE UVE ALLE CANTINE, ATTENERSI SCUPOLOSAMENTE ALLE LINEE DI DIFESA DA ESSE INDICATE, CHE PREVEDONO DI NON POTER UTILIZZARE ALCUNI TIPI DI MOLECOLE.**

Per l'**oidio** si consiglia un formulato a base di zolfo bagnabile (es. Tiospor WG ecc., 300-350 g/hl) oppure uno dei formulati disponibili a base di zolfo liquido (Thiopron, Zolfo Flow, Tiolene ecc.), eventualmente con aggiunta, in questa fase, di spiroxamina (Prosper, Spirox, max 3 interventi), sistemico che funziona anche basse temperature. In caso di problemi particolari di oidio l'anno precedente si consiglia di usare invece Karathane star con aggiunta di una dose bassa di zolfo (meptyldinocap, max 2 interventi).

Anche per i viticoltori biologici il consiglio è quello di trattare entro le date indicate, e in generale non aspettare troppo; a seconda della posizione del vigneto/sviluppo vegetativo. In questi casi inoltre, visti i limiti di formulati a disposizione (principalmente il rame), occorrerà prestare maggiore attenzione ai dilavamenti: occorre considerare che dopo 20-25 mm di pioggia il rame risulta dilavato. Pertanto, piuttosto che usare dosi alte di rame, è preferibile frazionare il dosaggio in più interventi a dosi più basse e intervenire in previsione di eventi piovosi. Il rame mantiene la sua efficacia anche a dosaggi di 30-35 g/hl (non devono scendere comunque indicativamente sotto i 30 g/hl). Questo consente di risparmiare rame (ricordare come già detto che il limite è di 28 Kg in 7 anni, si consiglia di rimanere entro i 4 Kg/ha/anno per non sfiorare i quantitativi). Attenzione: vanno comunque rispettate le dosi minime di etichetta.

Possono essere aggiunti prodotti a base di **Cerevisane** (Romeo), induttore di resistenza contro la peronospora e l'oidio, con intervallo tra le applicazioni di 7-10 giorni a seconda della pressione della malattia), o **COS-OGA** (Ibisco), induttore di resistenza contro l'oidio (7-8 giorni tra le applicazioni).

#### Consigli per gli interventi successivi, nel periodo prefioritura-fioritura, massimo accrescimento vegetativo

I formulati consigliati in questa fase sono quelli a base di metalaxyl e rame (Ridomil R), metalaxyl e folpet (Folpan Gold, Actlet F), fosetyl alluminio (Electis trio), oxathiapiprolin e amisulbron (Orondis forte), oxathiapiprolin e zoxamide (Zorvec Vinabel), oxathiapiprolin e folpet (Zorvec Vinabria) ecc., dando la preferenza, dove possibile, a formulati meno impattanti per la salute dell'operatore.

#### Prima tipologia di strategia: Formulati sistemici non contenenti folpet

Prodotti consentiti e turni dei trattamenti	Cadenza giorni	Dose/hl e dose/ha
<b>Electis trio WDG</b> zoxamide 4%; fosetyl al-32.5%; cimoxanil 2.5%	<b>12-14</b>	450-500 g/hl 4-5 kg/ha
<b>Ridomil Gold R liquido</b> metalaxyl-M 24 g/l; rame solfato 200 g/l	<b>12-14</b>	400 ml /hl
<b>Ridomil Gold R WG</b> metalaxyl-M 2%; rame solfato 14.19%	<b>12-14</b>	5Kg/ha
<b>Zorvec Vinabel</b> oxathiapiprolin 40 g/l + zoxamide 300 g/l  Oxathiapiprolin è translaminare e sistemico acropeto, la sua collocazione ideale è in fioritura-immediato postfioritura	<b>12-14</b>	50-60 ml/hl 0.5-0.6 l/ha
<b>Orondis forte Pack (combi pack)</b>  oxathiapiprolin 10.1% + amisulbron 200 g/l	<b>12-14</b>	20 ml/hl Orondis + 37.5 ml/hl Shinkon (amisulbron)

## Seconda tipologia di strategia: Formulati contenenti folpet

Prodotti e principi attivi	Dose/hl	Cadenza giorni
<b>Folpan Gold/Actlet F</b> (metalaxyl 4.85% e folpan 40%)	200 g/hl	12-14
<b>Folpan 80 WDG</b> (folpet puro 80%) <b>aggiungere fosetyl-al o fosfonato di potassio</b>	125-150 g/hl	10-12
	150-200 g/hl a seconda dei prodotti	
<b>Zorvec Vinabria</b> Oxathiapiprolin 10 g/l + folpet 500 g/l	200 ml/hl	12-14
<b>Orondis Ultra F Pack (combi pack)</b> Oxathiapiprolin 10.1% + mandipropamide5% + folpet40%	Orondis 20 ml/hl Pergado F 200-300 ml/hl	12-14

- con **folpet**, fluazinam, dithianon,: **max 6 interventi nel complesso**, indipendentemente dall'avversità
- max 3 interventi con metiram (quando formulato da solo, quando è combinato con altri principi attivi i limiti dei principi attivi a cui è miscelato). **Attenzione: ultimo anno di utilizzo!**
- max 3 trattamenti tra metalaxyl, metalaxyl M e benalaxyl-M
- tra dimetomorph, iprovalicarb, mandipropamide e valifenalate max 4 interventi
- con oxathiapiprolin max 2 interventi.

*Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 24 aprile 2024*