

# Notiziario Tecnico

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO

Tel. 0342 512958 / 513449

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

## Aggiornamento situazione vegetativa e fitosanitaria

L'andamento meteorologico del mese di agosto è stato caratterizzato da un aumento dei valori termici, che si collocano nella media delle ultime annate, e addirittura superano i valori del 2022, pur per un periodo più breve. Anche se per pochi giorni le temperature massime hanno toccato punte di 38-39 °C (39.9 °C raggiunti il 24 agosto). Questo, unitamente alla scarsità idrica che ha caratterizzato il mese di agosto fino al 25, ha determinato condizioni di sofferenza generalizzata nei vigneti, con situazioni di ingiallimenti dell'apparato fogliare e fenomeni di scottature del grappolo (che non sono da confondere con la peronospora larvata, i cui attacchi si sono fermati con l'invaiaitura).

Fortunatamente le piogge dei giorni dal 26 al 29 agosto (112 mm a Sondrio-Fojanini, 151 mm a Traona, 130 mm in Valgella, dati stazioni meteo Fondazione Fojanini) accompagnate da un sensibile abbassamento termico, hanno ridotto le condizioni estreme delle settimane precedenti ridimensionando i fenomeni di stress idrico e termico.



La situazione fitosanitaria risulta mediamente buona, dal momento che sono cessati gli attacchi di peronospora larvata (che quest'anno si sono protratti molto a lungo, fino praticamente a inizio invaiatura) e le infezioni di oidio e di Black rot sono state molto limitate. Certo le perdite subite in diversi vigneti, a causa degli attacchi di peronospora e delle grandinate, sono state consistenti, (es. zona Sassella, colpita dalla grandine in più eventi); mentre nelle altre zone, dal momento che il carico di uva iniziale era buono, le perdite complessive dal punto di vista quantitativo non sono particolarmente elevate, e in qualche zona il carico è ancora elevato.

La sanità delle femminelle è l'aspetto più critico, che ha caratterizzato tutte le zone praticamente per tutta l'estate, viste le piogge abbondanti del mese di luglio che hanno determinato frequenti attacchi di peronospora anche sulla vegetazione.

Dai primi riscontri che abbiamo sulla maturazione delle uve dalle analisi dei campioni prelevati nei vigneti storici della zonazione vitivinicola, l'annata non si prospetta tra le più precoci dal punto di vista dei parametri di maturazione, e potrebbe essere collocata tra quelle medie nel confronto con le annate.

Sarà fondamentale l'andamento meteo del mese di settembre, determinante al fine della maturazione delle uve, e si spera in temperature non troppo elevate e soprattutto buona escursione termica giorno-notte.

Un aspetto che andrà valutato è quello della tenuta delle bucce, che spesso nelle ultime annate è stato un punto critico soprattutto quando il mese di settembre è caldo umido, favorevole all'insediarsi di popolazioni di moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*). Quest'anno le popolazioni riscontrate sui mirtilli sono state molto elevate, complice un andamento meteo dei mesi di giugno e luglio non troppo caldi ma umidi, condizioni molto favorevoli al parassita. Occorre quindi prestare attenzione alla presenza di moscerini. Spesso la presenza diventa pericolosa quando i grappoli sono lesionati da vespe e calabroni.



Ovopositore seghettato, con cui le femmine di *D. suzukii* possono lesionare l'acino e deporre le uova, lesionando la buccia.

#### **Uovo deposto nella buccia con i filamenti respiratori che sporgono all'esterno**

Come già evidenziato in passato, e soprattutto negli ultimi due anni in cui si sono avute condizioni di caldo e umido di settembre favorevole all'insetto, questo moscerino, che causa danni ingenti ai piccoli frutti, in linea generale sulle uve non può essere considerato un fitofago di primaria importanza, **ma la sua presenza nei vigneti è comunque un fattore di diffusione delle acetificazioni e, nelle situazioni di vigneti più umidi, con ristagno idrico, minor circolazione d'aria ecc., è in grado di far sentire la sua presenza e a volte la pressione è così elevata da determinare danni diretti sulle bucce** (con l'ovopositore seghettato il moscerino fora le bucce) con conseguente presenza significativa di marciume acido (causato da un complesso di vari lieviti, come *Kloeckera*, *Scaccharomyces* e altri). A tal proposito si è visto che negli anni scorsi chi è riuscito a posizionare reti antiinsetto a maglie sottili, in particolare nei vigneti più umidi o prossimi a corsi d'acqua, ha praticamente azzerato i danni da moscerino riducendo così anche il marciume acido.

Non potendo pensare a tali applicazioni su larga scala nella nostra realtà di vigneti terrazzati, potrebbe però essere l'applicazione preventiva di argille a zeolite e soprattutto caolino, a determinare una situazione di schermatura e di "fastidio" per i moscerini. A questo va aggiunto che **la tenuta generale delle bucce** (favorita dai trattamenti a base di rame che induriscono le bucce, e i concimi fogliari a base di calcio che le rendono più elastiche e resistenti) sono fondamentali per una minor suscettibilità ai danni da moscerini. In caso di un inizio di acetificazione, eventualmente l'uso di formulati a base di bicarbonato di potassio (Vitikappa, Karma, Armicarb), avendo questi attività alcalina (alzano il pH), può contrastare la formazione di aceto. Altre pratiche importanti per ridurre la presenza del moscerino dell'aceto sono: il mantenimento dell'erba bassa in vigneto, che crea un ambiente meno favorevole al moscerino, l'arieggiamento della fascia grappolo mediante opportune sfogliature, la pulizia dei grappoli attaccati con l'asportazione dal vigneto di quelli che manifestano i primi fenomeni di acetificazione.

Per quanto riguarda la **botrite**, normalmente il suo instaurarsi si verifica quando non c'è marciume acido, e la sua comparsa preoccupa soprattutto i vigneti con grappoli poco arieggiati, molto compatti, in cui gli acini esercitano una forte pressione sulle bucce e queste si lesionano facilmente. Ovviamente anche in questo caso l'andamento meteo è fondamentale, soprattutto per quanto riguarda le piogge, potendo queste determinare, se abbondanti in prevendemmia, condizioni più favorevoli a questo fungo.

Spesso il trattamento antibotritico non si rende necessario, specie sui nebbioli più spargoli, e alcune aziende praticamente non lo effettuano mai, ma questo deve tener conto di diversi fattori: andamento meteo dell'annata e del mese di settembre, posizione del vigneto, vigore vegetativo, compattezza del grappolo e tenuta della buccia, arieggiamento della chioma, esposizione, attacchi di grandine, tignoletta, e ogni altro fattore che può lesionare le bucce, quantitativi di rame utilizzato, ecc. **Quest'anno occorre prestare attenzione alle uve danneggiate dalla grandine, che in qualche caso hanno già iniziato a manifestare sintomi di botrite.** Tanto meno si usano antibotritici e meno ci saranno in generale problemi di residui nelle uve, per cui nell'ottica di una riduzione di questi ultimi, specie per chi conferisce le uve, fare riferimento alle indicazioni fornite dalle cantine.

In funzione di creare un ambiente meno favorevole alla botrite e favorire una migliore efficacia dei prodotti, si consiglia nei prossimi giorni una moderata sfogliatura in fascia grappolo.

**Fatte queste premesse, qualora si decidesse di effettuare un trattamento antibotritico (che si può posizionare nei prossimi giorni in funzione delle esigenze, a partire dalle uve che verranno raccolte in cassette),** si possono utilizzare **formulati chimici** tradizionali, rispettando i tempi di carenza indicati in etichetta, considerando che mediamente il trattamento viene eseguito circa 15 giorni-un mese prima della vendemmia a seconda delle esigenze, dell'andamento meteo e dei prodotti usati. Nella maggioranza dei casi un solo trattamento antibotritico è sufficiente; in diversi casi, (a seconda delle strategie aziendali delle cantine di riferimento), un primo intervento è già stato consigliato in prechiusura grappolo o a inizio invaiatura (nell'ottica di una riduzione dei residui), e in questi casi tendenzialmente al primo intervento viene fatto seguire un trattamento di tipo non chimico (prodotti microbiologici).

In generale per chi aderisce alla mis. 10.1 del PSR, max due interventi antibotritici

Principio attivo	Nome commerciale	Dose	Tempo di carenza	N° max trattamenti
Fluazinam	Banjo, Nando 500 SC ecc.	100-150 ml/hl	<b>21</b> <b>28</b>	Attenzione: tra dithianon, folpet, fluazinam max 4 interventi
Cyprodinil+Fludioxonil*	Switch	80 g/hl	<b>21</b>	<b>1</b>
Fludioxonil*	Geoxe	100 g/hl	<b>21</b>	<b>1</b>
Fenpyrazamide	Prolectus	100 g/hl	<b>14</b>	<b>1</b>
Fenexamide	Teldor plus	100-150 g/hl	<b>7</b>	<b>2</b>
Isofetamid	Kenja	1.5 l/ha	<b>21</b>	<b>1 (da etichetta)</b>

**\*Cyprodinil e Fludioxonil massimo 1 intervento, da soli o con formulati a base di Fludioxonil + Cyprodinil**

Il trattamento effettuato esclusivamente in fascia grappolo consente un notevole risparmio di acqua e prodotto e può essere preso in considerazione per l'ultimo trattamento, se la parete fogliare è sana e non richiede ulteriori interventi.

### Prodotti di altro tipo

Sono disponibili sul mercato anche prodotti di diversa tipologia, che si possono suddividere in 3 categorie, e che possono essere considerati, con le dovute attenzioni, un'alternativa ai formulati chimici.

**Formulati microbiologici:** si tratta di prodotti che contengono microorganismi, e che hanno normalmente un'azione preventiva-antagonista sullo sviluppo fungino, occupando lo spazio (la superficie delle bucce) che così non può essere colonizzato dai funghi patogeni, e a volte contrastando direttamente il patogeno. Normalmente hanno persistenza limitata.

Microorganismo	Nome formulato	Dose g(ml)	Tempo di carenza
<i>Aureobasidium pullulans</i>	Botector	40/hl	Non previsto
<i>Bacillus subtilis</i>	Serenade max ecc.	250-400/hl	3 giorni (max 4 interventi)
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Ceppo D 747	Amylo X	150-250/hl	3 giorni (max 6 interventi)
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24	Taegro	18,5-37/hl	4 ore (max 6 interventi)
<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	Polyversum	20-30/hl	Non previsto 3-4 tratt. (da etichetta)
<i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y-27328	Noli	1-2 Kg/ha	Non previsto Max 6 interventi
<i>Trichoderma atroviride</i>	Vintec	200 g/ha	Non previsto Max 4 interventi

I formulati sopra citati sono ammessi anche dai disciplinari di difesa integrata, mis. 10.1 del PSR, e in agricoltura biologica.

**Prestare attenzione alle indicazioni di etichetta per quanto riguarda i prodotti che possono essere miscelati con questi formulati, (in quanto possono contrastare l'attività dei microorganismi), le procedure da seguire per la preparazione, l'acidificazione dell'acqua ecc.).**

**In caso di abbinamento con rame, la maggior parte dei formulati a base rame (Coprantol, Airone ecc.) ha 20-21 giorni di carenza, tranne alcuni che hanno 7 giorni di carenza (es. Bordoflow new).**

Il rame, quando non deprime del tutto l'attività dei microorganismi, sicuramente crea un ambiente ad essi poco favorevole, quindi tendenzialmente questi formulati si consigliano SENZA rame, per garantire una loro maggiore efficacia. Vista la loro minore persistenza, dovrebbero essere distribuiti almeno due volte nel periodo interessato, oppure dopo aver utilizzato un prodotto chimico in prechiusura-inizio invaitaura.

Possono essere un'alternativa al prodotto chimico convenzionale, sia nel biologico dove comunque ci sono poche alternative, sia in integrato, volendo usare prodotti che si discostano da quelli convenzionali, in un'ottica di riduzione dei residui.

Un formulato interessante, non a base di microorganismi ma di estratti vegetali, può essere la miscela di **Eugenolo+geraniolo+timolo** (3 Logy), dose di utilizzo 400 g/hl e 3 giorni di carenza. Max 4 interventi consigliati (ma dovrebbero essere sufficienti due).

### **Formulati che esplicano un'azione di tipo fisico determinando un ambiente ostile al fungo**

Si possono prendere in considerazione, non con azione antibotritica diretta, ma per favorire l'asciugatura del grappolo dopo le piogge, e quindi un microclima meno favorevole alla Botrite, come già detto anche per il marciume acido, **le argille acide a base di zeolite (già citate a proposito del marciume acido)**, di diverse tipologie, che possono essere abbinate ai trattamenti finali a base di rame, oppure **il caolino**; da diverse esperienze fatte, l'asciugatura determinata dalla zeolite/caolino favorisce meno anche lo sviluppo del fungo della botrite. In casi di rottura grave degli acini e inizio di fuoriuscita di liquido, si consiglia invece, anche se più impattante, la distribuzione di bentonite, che normalmente viene distribuita a secco e imbratta di più la vegetazione (senza però effetti collaterali in vinificazione, anzi la bentonite facilita le precipitazioni in fase di vinificazione).

### **Prodotti che presentano un'azione fisico-chimica combinata.**

Sono disponibili, sia come antioidici ma con un buon effetto anche antibotritico, formulati a base di bicarbonato di potassio (già citati sopra). Abbiamo a disposizione 3 formulati, uno praticamente puro (Vitikappa), e altri due che contengono anche coformulanti (Armicarb 85, Karma 85), che oltre ad esplicare un'azione diretta sul fungo dell'oidio, distribuiti su grappoli nell'ultima fase della maturazione, quando si sta per sviluppare botrite, o nei giorni immediatamente precedenti, causando un repentina variazione di pH possono bloccare il fungo della botrit/ lieviti del marciume acido). Attenzione: non sono delle vere e proprie alternative all'antibotritico tradizionale, ma possono aiutare in situazioni critiche. Hanno scarsissima persistenza e sono da usare in caso di emergenza. In caso di inizio di presenza di botrite, la miscela di bicarbonato e solfato di rame può aiutare a bloccare la malattia. I bicarbonati possono determinare un'azione di asportazione della pruina, per cui occorre non esagerare con l'utilizzo e fare attenzione specialmente quando si usano lieviti innestati. La variazione di pH, essendo momentanea, non sembra dia invece problemi a livello di pH dei mosti.