

Notiziario Tecnico

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO

Tel. 0342 512958 / 513449

WWW.fondazionefojanini.it

PROPOSTE DI DIRADO DEL MELO 2021

La gelata che ha interessato i meleti la scorsa settimana ha causato danni di cui occorre tener conto prima di procedere con le operazioni di diradamento chimico.

Le temperature registrate nelle notti del 7-8 aprile sono state da -2 °C -2.5 °C, in bassa valle e fino alla zona frutticola di Ponte in Valtellina (con punte fino a -3.5 °C in alcune posizioni del conoide), mentre nella zona di Villa di Tirano-Bianzone le minime registrate sono più basse, anche di -6 -7 °C. Si sono registrate minime molto basse anche nella zona di Sernio e Lovero, intorno ai -4 °C.

Il melo, in fase di inizio fioritura già da più di una settimana, la settimana scorsa si trovava nella fase fenologica della piena fioritura sulla maggior parte delle varietà; solo nelle fasce altimetriche più elevate la fase fenologica era un po' più in ritardo (bottoni rosa-inizio fioritura). **Nella zona di Ponte in Valtellina-Tresivio-Piateda i danni più rilevanti sono visibili sul fondovalle e parte bassa del conoide**, nella fascia dei frutteti che vanno da Casacce a monte della Statale, a tutta la Fiorenza e la parte di frutteti sotto la Statale anche se in modo non uniforme; lì la maggior parte dei frutteti presenta fiori allessati per effetto del freddo, e all'interno si vedono imbrunimenti che non lasciano certo ben sperare. È presto per una stima precisa, ma sicuramente in questa fascia i danni sono molto estesi. Anche nella zona di Chiuro, salendo da San Carlo verso il conoide si vedevano comunque frutteti con petali molto imbruniti. **Qua e là qualche danno è visibile nelle fasce altimetriche più elevate, ma in modo non uniforme e comunque meno grave.** I danni maggiori sono a carico delle giovani piantine, più basse, a causa della stratificazione del

freddo.

Nella zona di Villa di Tirano-Bianzone, dove come noto funziona l'impianto antibrina, per due notti è entrato in funzione il sistema, che consente di "inglobare" il fiore nel ghiaccio e quindi per rilascio termico, di proteggerlo. **Nei frutteti protetti dall'antibrina confidiamo pertanto in danni contenuti.** Purtroppo nei frutteti non coperti da tale impianto si evidenziano, così come nelle parti basse del conoide di Ponte in Valtellina, danni estesi, qua e là anche a quote maggiori, e soprattutto fino alla metà dell'altezza delle piante, sempre a causa della stratificazione del freddo.

Nei frutteti dei comprensori dell' "alta valle" si sono comunque registrati danni soprattutto nelle zone della piana tra Sernio e Lovero, anche lì infatti le temperature sono scese molto. In questa zona i meleti non sono coperti dall'antibrina, per cui la situazione al momento non lascia ben sperare, almeno per gli impianti che si trovano nelle fasce altimetriche più basse di quella zona.

Danni sono stati segnalati anche in zona Postalesio, dove ci sono due realtà frutticole consistenti, e nel frutteto che si trova nel conoide del Tartano, circa 10 ha di meleto in sponda orobica.

Il dirado chimico è comunque una delle pratiche più importanti e delicate di tutta l'annata frutticola che richiede una particolare attenzione da parte di tutti frutticoltori.

In questa primavera, come da premessa sulle gelate, prima di impostare una strategia vanno attentamente valutati i possibili danni ai fiori subiti nella scorsa settimana, soprattutto nel fondovalle in quelle zone dove l'irrigazione antibrina non è presente. Le situazioni vanno valutate caso per caso ed è fondamentale il confronto con i tecnici di riferimento (in alcuni casi ad esempio la parte bassa della pianta è fortemente compromessa, ma la parte alta va comunque diradata). Inoltre ci sono comunque ancora situazioni che non hanno subito danni e che presentano abbondante fioritura e avranno una notevole allegagione.

In altre zone invece i frutteti già avevano di per sé una scarsa fioritura e le piante di melo sono in alternanza.

La situazione è pertanto molto complessa, e pertanto il dirado è un'operazione da mettere in conto, chiaramente mettendo a punto strategie diverse a seconda delle variabili descritte.

Al di là della problematica delle gelate, **le condizioni climatiche dei prossimi giorni risultano di fondamentale importanza per la buona riuscita del lavoro.**

Per questo motivo bisogna seguire attentamente le previsioni meteo e le temperature sia nel giorno di applicazione che in quelli immediatamente successivi.

Le osservazioni sul ritorno a fiore sono ormai in buona parte compromesse dalle gelate, per cui non entriamo nel merito di queste considerazioni, ma andranno viste volta per volta.

I diradanti floreali (ATS, Ethephon, NAD) sono di fondamentale importanza nella regolazione della carica produttiva e nel favorire un buon ritorno a fiore. Certo ormai questi giorni sono gli ultimi utili per utilizzare, dove possibile, questi diradanti.

DIRADANTI FIORALI

AMMONIO TIOSOLFATO (ATS) È un concime fogliare a base di azoto e zolfo che, a dosaggi elevati, svolge un effetto diradante in quanto provoca la disidratazione degli organi floreali impedendone la fecondazione e determinando inoltre un precoce imbrunimento dei petali. I fiori ancora chiusi o quelli già fecondati non subiscono alcuna azione diradante.

Agisce su tutte le varietà anche se con intensità diversa. Indispensabile su Fuji, Fujion, Red Delicious, Braeburn. Sono consigliati **da 1 a 2 interventi in modo da seguire la fioritura scalare del fiore centrale e dei laterali: per il primo il momento corretto è l'inizio caduta petali dei fiori centrali sul legno vecchio; il secondo, dopo 2-3 giorni, completa l'azione sui fiori del legno giovane.**

Un eventuale terzo intervento può essere valutato in caso di fioriture particolarmente consistenti e prolungate (ad esempio su Fuji).

Le condizioni necessarie per l'impiego di questo prodotto sono:

- **pianta asciutta**
- **temperatura compresa tra i 18 e 22 °C.**
- **tempo stabile** (no previsione di precipitazioni)

Su piante bagnate il prodotto può causare ustioni fogliari. Pertanto in questi giorni viste le condizioni atmosferiche risulta molto difficile ricorrere a questi diradanti. L'imbrunimento dei petali dopo il trattamento è invece del tutto normale (effetto dello zolfo) e quindi non deve spaventare.

Dosi di impiego:

- Azos 300 (N 15.2% SO3 57%) 1,2 l/hl
- Ger-ats Lg (N 12% SO3 65%) 1-1.2 l/hl

Non va aggiunto bagnante e si devono evitare bagnature eccessive della vegetazione

Attenzione alle condizioni meteo: È importante non effettuare trattamenti con ATS se sono previste piogge nei giorni seguenti

ETHEPHON

Questa sostanza presenta un'azione diradante variabile; è comunque importante impiegarla sulle varietà rosse (Red Delicious spur, Fuji, Braeburn) in annate di forte fioritura.

Le temperature ottimali per il suo impiego sono quelle comprese tra i 15 e i 20 °C (evitando in ogni caso bagnature eccessive in particolare nei giovani impianti). Superata la soglia di 23-25 °C attenzione perché può diradare eccessivamente, soprattutto con alte umidità. Si impiega da solo senza l'aggiunta di bagnante e la dose d'impiego varia fra i 20-30 ml/hl. Tuttavia si può impiegare anche in miscela con prodotti a base di ATS al fine di implementarne l'azione diradante (vedere ATS). Gli effetti si osservano dopo 7-10 giorni dalla sua applicazione.

Es. Ethrel 20-40 ml/hl

AMIDE (NAD)

L'amide è un diradante impiegabile **da inizio caduta petali a fine fioritura.** Efficace su Golden Delicious, Gala, Renetta Canada, Pink Lady, Morgenduft, Granny Smith, Stayman, Pinova/Evelina e Modì. **Non tollerato o inefficace da altre come le Red Delicious, Braeburn, Fuji e Fujion.** Il prodotto agisce bene con **temperature miti comprese fra 15-20°C e umidità relativamente elevata (sopra 60-70%).** Infatti temperature più basse durante l'applicazione e umidità basse riducono molto l'efficacia.

Il prodotto infatti è fotolabile e per essere adeguatamente assorbito ha bisogno di una alta umidità dell'aria.

Dosi d'impiego (tipo Diramid, Amid Thin) variano a seconda della varietà da 60-100 g/hl in aggiunta di 50 cc/hl di bagnante.

Prodotti consigliati a base di amide (NAD)

| Varietà | Amid Thin (8.4%) Diramid –Diramid WP (8%) | Geramid Neu (4%) Geramid Neu D (3.6%) Geramid Neu SL (4%) |
|----------------------|--|--|
| Golden Delicious | 100-120 g/hl | 150-200 cc/hl Con G.N.D 170-220 |
| Stayman Red, Winesap | 80-100 g/hl | 120-160 cc/hl Con G.N.D 140-180 |
| Morgenduft | 100-120 g/hl | 150-200 cc/hl Con G.N.D 170-220 |
| Pink Lady, Pinova | 80-100 g/hl | 120-160 cc/hl Con G.N.D 140-180 |
| Gala, Granny Smith | 60-80 g/hl | 75-120 cc/hl Con G.N.D 80-130 |

POLISOLFURO DI CALCIO (NON REGISTRATO COME DIRADANTE, MA FUNGICIDA CONTRO LA TICCHIOLATURA) Unico prodotto con effetto diradante ammesso anche nel biologico, **dose di utilizzo 1.5 -2 Kg/hl**, da effettuare da piena fioritura/fecondazione del fiore centrale in poi. Si può rendere necessario un secondo intervento dopo qualche giorno, analogamente alla strategia di dirado con ammonio tiosolfato.

Su Fuji nell'anno di carica si consiglia un secondo intervento a distanza di 3 giorni dal primo. **Attenzione: è un prodotto caustico, si raccomanda cautela nella manipolazione. Inoltre corrode anche tubi, membrane ecc.**

DIRADANTI POSTFIORALI

Acido Naftalenacetico (NAA)

Insieme alla benziladenina l’NAA è il diradante postfiorale di riferimento. Nel caso che venga utilizzato senza benziladenina, aggiungere un bagnante. Si ricorda che è tanto più efficace quanto prima viene utilizzato (**indicativamente dai tra i 10 e i 12 mm di diametro del frutticino**), inoltre quando usato tardi può causare la produzione di frutticini che non si sviluppano (frutti pigmei).

Esempi di prodotti consigliati a base di acido (NAA)

| Varietà | Dirager (3.3%) ml/hl | Nokad (4%) ml/hl |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Golden delicious, Morgenduft | 25-30 | 20-25 |
| Gruppo Gala | 25-30 | 15-25 |

Benziladenina (BA)

Per il dirado con la benziladenina il calibro dei frutti deve essere compreso tra i **10 e i 12 mm**, come nel caso dell’NAA. Esplica azione migliore in miscela con NAA. Nel caso di applicazione su varietà rosse questa miscela è assolutamente necessaria per poter ottenere risultati almeno soddisfacenti. I prodotti disponibili a base di benziladenina sono i seguenti:

MaxCel (1.9%) 375-750 ml/hl

Exilis (2%) 250-1000 ml/hl

Dira-Max LG (BA 4,0% + NAA 0,4%) 250-375 ml/hl

Gerba 4 LG (BA 4,0%) 125-500 (dose indicativa 250 ml/hl)

Brancher dirado (9.4%) 100 cc/hl

La miscela BA + NAA è utilizzata per completare i diradamenti su Golden, Pinova/Evelina e Gala, mentre sulle altre varietà determina risultati poco soddisfacenti.

Metamitron (Brevis). Utilizzabile in alternativa alla miscela BA+NAA nelle situazioni e sulle varietà dove quest'ultima non risulta particolarmente efficace. Il prodotto è consigliato soprattutto su Gala, Fuji e Red Delicious spur. La finestra ottimale di impiego è compresa tra **10 e 14 mm** pur potendo arrivare fino a 15-16 mm, ma poi l'efficacia cala sensibilmente. Le temperature devono essere comprese almeno di 12-15 °C, comunque **inferiori a 25°C**, e l'umidità deve essere tendenzialmente elevata.

Indicazioni

| | |
|--|----------------------------------|
| Epoca di 1° applicazione (diametro frutto centrale) | 8 — 10 mm |
| Eventuale seconda applicazione | 12 –14 mm (entro i 16mm) |
| Dose | 1,1 — 2,2 kg/ha per applicazione |
| Massimo Volume d'acqua consentito | 1500 l/ha |
| Numero Massimo di trattamenti anno | 2 |

Le dosi minori vanno bene per varietà più semplici da diradare come Red Delicious e Golden mentre la dose massima si impiegherà su quelle più difficili (Fuji) o poste a quote più elevate. Nel caso di Golden Delicious, Brevis può sostituire la miscela di BA + NAA. Nel caso in cui Brevis segua diradi fiorali e sia inserito in una strategia aziendale, non si consiglia il doppio intervento che potrebbe diradare eccessivamente le piante. Oli estivi, coadiuvanti, alcuni con coformulanti base olio (es. Fontelis®) potrebbero aumentare l'effetto diradante di BREVIS®.

Note ulteriori:

- temperature medie notturne inferiori ai 10 °C e forte irraggiamento solare giornaliero (in particolare nei giorni immediatamente successivi al trattamento) riducono l'attività diradante;

- temperature notturne elevate (superiori ai 10 °C) e poco irraggiamento solare durante il giorno aumentano l'efficacia del prodotto. **Attenzione: la copertura del cielo esalta l'azione diradante**

Attenersi strettamente alle indicazioni di etichetta.

Note importanti per il dirado chimico

- praticare bene i diradamenti floreali sulle varietà su cui sono consentiti (Ethephon, ATS, NAD);
- gli interventi diradanti dovranno essere programmati in funzione del tipo di potatura, dell'intensità di fioritura, delle condizioni climatiche in fioritura, quindi dell'equilibrio generale della pianta;
- gli impianti giovani vanno diradati con maggior cautela; evitare bagnature eccessive o sovradosaggi di prodotto soprattutto nelle parti basse o più ombreggiate della pianta;
- **per i prodotti NAD, NAA e BA** si consiglia l'aggiunta di 50 cc/hl di **bagnante**. Nella generalità dei casi sarà sempre preferibile intervenire a sera tardi o al mattino presto. Si tenga presente che i formulati a base di NAD liquidi (Geramid) richiedono solo 2- 3 ore di elevata umidità per essere assorbiti; invece i formulati in polvere necessitano di 8-10 ore di umidità e quindi il loro impiego dovrà essere posizionato alla sera.
- per Fuji, al fine di limitare la formazione di frutti pigmei, intervenire con la miscela NAA+BA non oltre i 10-11 mm.
- normalmente è consigliabile usare i diradanti fitoregolatori sempre da soli, non in miscela con prodotti fungicidi o insetticidi.
- l'impiego di **Promalin (Gibberelline +BA) (miglioramento forma, prevenzione rugginosità ecc.)** o di altri prodotti simili, contemporaneamente o a breve distanza da un fitoregolatore diradante, accentua l'efficacia di quest'ultimo.
- Attenzione: tranne che i prodotti registrati come concimi fogliari (Azos ecc.), i prodotti diradanti sono **prodotti fitosanitari** a tutti gli effetti, pertanto valgono tutte le normative e restrizioni sull'uso dei prodotti fitosanitari ai sensi della normativa vigente.

AGGIORNAMENTO SITUAZIONE FITOSANITARIA

La pioggia iniziata sabato notte, pur di non elevata intensità, ha determinato condizioni favorevoli per la prima vera e propria infezione di ticchiolatura della stagione. I principi attivi utilizzabili in questo periodo comunque sono Delan 70 WG, e in considerazione della presenza di fioriture, le anilinopirimidine (**Chorus, Scala/Pyrus**) a dosaggi di 0.5 Kg/ha e 0.75 Kg/ha rispettivamente, che svolgono anche azione contro i marciumi calicini. In condizioni di tempo stabile, si possono anche usare **i sistemici** (Score, Thiocur, Domark ecc.) che garantiscono maggiore retroattività (96 ore a 10 °C), ma solo se le temperature sono superiori ai 10 °C e se non si è riusciti a utilizzare le anilinopirimidine.

Attenzione ai limiti massimi degli interventi e altre indicazioni (si rimanda al Notiziario ticchiolatura).

Fare attenzione alle infezioni di **oidio**: negli impianti che hanno avuto problemi lo scorso anno si può effettuare un intervento antioidico, anche in considerazione del fatto che il non utilizzo in questo periodo dei sistemici IBS contro la ticchiolatura determina un minore controllo del fungo. Prodotti consigliati in questo periodo: Cidely (cyflufenamid). Sercadis e Fontelis, eventualmente utilizzati contro la ticchiolatura, sono registrati anche sull'oidio. Più avanti si potrà utilizzare anche zolfo nei suoi diversi formulati.

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 12 aprile 2021