

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA

Notiziario 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

Le operazioni di dirado del melo

Le piogge previste nei giorni scorsi sono state di lievissima entità e non hanno causato infezioni di ticchiolatura. Il persistere del tempo asciutto, di contro, non è assolutamente favorevole alla coltura del melo, e in particolare in questo momento in cui il melo è in fioritura sarebbe indispensabile un certo tenore idrico dei terreni per garantire una giusta idratazione del polline.

Il vantaggio del tempo asciutto previsto per i prossimi giorni è relativo alla possibilità di intervenire con i diradanti floreali a base di ammonio tiosolfato (ATS), dove si decida di farlo.

Prossimamente infatti saranno necessarie le pratiche del dirado chimico, indispensabili per garantire qualità della frutta, pezzatura e costanza di produzione

I diradanti floreali (Ethephon, ATS, NAD) sono di fondamentale importanza nella regolazione della carica produttiva e nel favorire un buon ritorno a fiore.

PROPOSTE DI DIRADO PER IL 2017

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 fiorali 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. Per un'azione diradante ottimale sono necessari **diversi interventi (2-3) in modo da seguire la fioritura scalare del fiore centrale e dei laterali**. I prodotti a base di ATS sono stati abbondantemente testati e pertanto sono state messe a punto le seguenti strategie:

- il più importante è il primo intervento ad inizio caduta petali dei **fiori sul legno vecchio**;
- un secondo intervento va effettuato a distanza di 2-3 giorni, per completare l'azione sul **legno giovane** i cui fiori nella maggior parte dei casi escono in un secondo momento;
- l'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 16 e 20 °C.**
- tempo buono e stabile

Su piante bagnate il prodotto può causare ustioni fogliari. 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 (50%) 1,2 l/hl
- Ger-ats Ig (60%) 1 l/hl

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

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 12 e i 18 °C (evitando in ogni caso bagnature eccessive in particolare nei

giovani impianti). Va impiegato da solo senza l'aggiunta di bagnante e la dose d'impiego varia fra i 20-30 cc/hl. Gli effetti si osservano dopo 7-10 giorni dalla sua applicazione.

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, **non tollerato o inefficace da altre come le Red Delicious e la Fuji**.

Il prodotto agisce bene con temperature miti comprese fra 12-18°C. Infatti temperature più basse durante l'applicazione riducono molto l'efficacia. Il prodotto 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 (8%)	Dirigol (50%)	Geramid Neu (4%)
Golden Delicious	100-120 g/hl	1 bustina da 40 g in 2-2.5 hl di acqua	150-200 cc/hl
Stayman Red, Winesap	80-100 g/hl	1 bustina da 40 g in 2.5-3 hl di acqua	120-160 cc/hl
Morgenduft	100-120 g/hl	1 bustina da 40 g in 2.5-3 hl di acqua	150-200 cc/hl
Pink Lady, Pinova	80-100 g/hl	1 bustina da 40 g in 2.5-3 hl di acqua	120-160 cc/hl
Gala, Granny Smith	60-80 g/hl	1 bustina da 40 g in 3.5-4 hl di acqua	75-120 cc/hl

POLISOLFURO DI CALCIO Unico 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 nel maneggiarlo ed evitare schizzi agli occhi e sulla pelle.**

DIRADANTI POSTFIORALI

Acido Naftalenacetico (NAA)

Insieme alla benziladenina l'acido è il diradante postfiore 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**), inoltre quando usato tardi può causare la produzione di frutticini che non si sviluppano (frutti pigmei).

Prodotti consigliati a base di acido (NAA)

Varietà	Dirado (1.4%) ml/hl	Dirager (3.3%) ml/hl	Nokad (4%) ml/hl
Golden delicious, Morgenduft	50-70	25-30	20-25
Gruppo Gala	40-70	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'acido. 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. Al momento i prodotti disponibili a base di benziladenina sono i seguenti:

Maxcell (1.9%)	375-750 ml/hl
Exilis (2%)	500 ml/hl
Gerbathin 2 LG (2%)	500 ml/hl
Dira-Max LG (BA 4,0% + NAA 0,4%)	250-375 ml/hl
Gerba 4 LG (BA 4,0%)	250 ml/hl
Brancher dirado (9.4%)	100 cc/hl

Metamitron (Brevis): diradante registrato nel 2015 dalla ditta Adama. Il prodotto è consigliato soprattutto su Gala, Fuji e Red Delicious spur. L'epoca ottimale di impiego va da un diametro minimo dei frutticini di **8 mm** ad un massimo di **15 mm**, con temperature **inferiori a 25°C**. Dalle prove effettuate in Valtellina è emerso che il doppio intervento è la soluzione ideale per un dirado ottimale: il primo a 8-12 mm e il secondo a 14-15. Le dosi consigliate variano da 1.6 kg/ha a 2.2 kg/ha per intervento per un massimo di due interventi. Le dosi minori vanno bene per varietà notoriamente 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 sovradiradare le piante. **In ogni caso non bisogna superare 4.4 Kg/ha/anno con un massimo di due interventi.** Oli estivi, coadiuvanti, alcuni prodotti base olio (es. Fontelis®) potrebbero aumentare l'effetto diradante di BREVIS®

Attenzione, il prodotto è di recente introduzione e va utilizzato con prudenza e consultando i servizi tecnici. Attenersi comunque strettamente alle indicazioni di etichetta.

I PRINCIPI ATTIVI CONSIGLIATI NELS EGUENTE NOTIZIARIO SONO IN LINEA CON QUANTO CONTENUTO NEI DISCIPLINARI DI DIFESA INTEGRATA (MIS. 10.1 DEL PSR)

Note importanti per il dirado chimico

- praticare bene i diradamenti fiorali (Ethephon, ATS, NAD);
- gli interventi diradanti dovranno essere programmati in funzione del tipo di potatura, dell'intensità di fioritura, delle condizioni climatiche in fioritura;
- 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 inoltre è consigliabile usare i diradanti fitoregolatori sempre da soli, non in miscela con prodotti fungicidi o insetticidi.

L'impiego di **Promalin** o altri prodotti similari, contemporaneamente o a breve distanza da un fitoregolatore diradante, accentua l'efficacia di quest'ultimo.

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 3 aprile 2017