

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA

Notiziario Tecnico

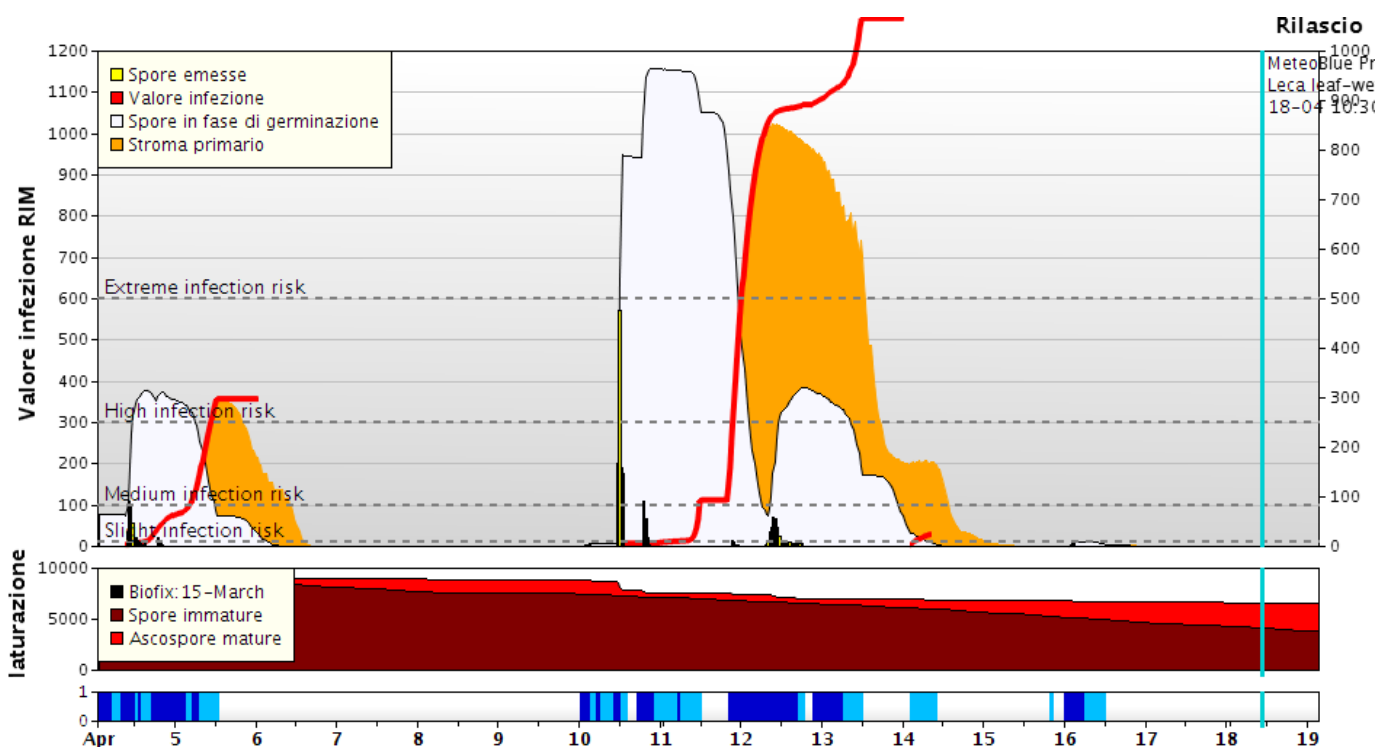
Poste Italiane S.p.A.
 Spedizione in Abbonamento Postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 2, DCB Sondrio
 Stampa: Tipolitografia Ignizio, Montagna V. (SO) - Direttore responsabile: Graziano Murada
 Aut. Tribunale di Sondrio n° 222 del 13/04/2002



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO
 Tel. 0342 512958 - 0342 513449
www.fondazionefojanini.it

AGGIORNAMENTO SITUAZIONE FITOSANITARIA

Al momento il melo si trova in una fase compresa tra inizio fioritura nelle zone tardive, e fioritura quasi completa sulle varietà precoci (es. Pink Lady, Modì) nelle zone basse dei conoidi. Le piogge della settimana scorsa sono state predisponenti per le infezioni di **ticchiolatura**, come evidenziato anche dal modello previsionale Ri-pro.



Le piogge hanno apportato mediamente un quantitativo di acqua che va da 45 mm (zona Ponte in Valtellina) a circa 60 mm (Sondrio, bassa valle), e 35-40 mm nella zona di Villa di Tirano-Bianzone, determinando un pressoché totale dilavamento dei prodotti. Inoltre le bagnature sono state molto prolungate e hanno determinato eventi infettivi molto ravvicinati, tant'è che si possono considerare come un'unica grossa infezione.

Tuttavia grazie agli interventi effettuati in parte preventivamente entro lunedì 9 aprile, e quelli curativi effettuati sabato 14 aprile, gli eventi infettivi sono stati gestiti senza particolari problemi.

Al momento non si consiglia di ripristinare coperture con particolare urgenza, vista la situazione meteo attuale e le previsioni sul breve periodo. È previsto un leggero peggioramento delle condizioni meteo per il fine settimana e un conseguente breve passaggio di perturbazioni per domenica; si raccomanda di rimanere aggiornati sulle previsioni meteo, sentendo anche il parere di un tecnico. In ogni caso verranno registrati messaggi specifici sulle segreterie telefoniche del servizio Difesa fitosanitaria della Fondazione Fojanini: 0342-512958 0342-513449, disponibili anche sul sito internet.

PROPOSTE DI DIRADO PER IL 2018

Prossimamente sarà necessario effettuare i primi diradi chimici, indispensabili per garantire qualità della frutta, pezzatura e costanza di produzione delle piante

Con l'aumento delle temperature medie degli ultimi giorni e l'andamento attuale, le fasi fenologiche stanno recuperando velocemente, e anche se quest'anno assistiamo ad un certo ritardo dovuto alle basse temperature dei mesi di marzo-aprile, nei prossimi giorni si renderà necessario intervenire con i primi interventi di dirado chimico, valutando la consistenza delle fioriture, variabile a seconda delle varietà e delle zone.

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

DIRADANTI FIORALI

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 –Diramid WP (8%)	Dirigol (50%)	Geramid Neu (4%) Geramid Neu D (3.6%) Geramid Neu SL (4%)
Golden Delicious	100-120 g/hl	1 bustina da 40 g in 2-2.5 hl di acqua	150-200 cc/hl Con G.N.D 170-220
Stayman Red, Winesap	80-100 g/hl	1 bustina da 40 g in 2.5-3 hl di acqua	120-160 cc/hl Con G.N.D 140-180
Morgenduft	100-120 g/hl	1 bustina da 40 g in 2.5-3 hl di acqua	150-200 cc/hl Con G.N.D 170-220
Pink Lady, Pinova	80-100 g/hl	1 bustina da 40 g in 2.5-3 hl di acqua	120-160 cc/hl Con G.N.D 140-180
Gala, Granny Smith	60-80 g/hl	1 bustina da 40 g in 3.5-4 hl di acqua	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/ha**, 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.**

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.

DIRADANTI POSTFIORALI

Acido Naftalenacetico (NAA)

Insieme alla benziladenina l’NAA 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 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. 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 di introduzione abbastanza recente (2015). 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 **15-16 mm**, con temperature **inferiori a 25°C**.

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®

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.

Si riportano di seguito le indicazioni e limitazioni per l'utilizzo dei prodotti fitoregolatori su melo per chi aderisce alla mis. 10.1 del PSR

Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) 6-Benziladenina	Impiego limitato n caso di rischio di danno da freddo	Utilizzo di bombi e api
	Anticascia	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		NAA	Vincolato a condizioni climatiche avverse	
	Diradante	6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
		Metamitron		
		NAA		Integrazione con diradamento manuale
		6-Benziladedina + NAA		Integrazione con diradamento manuale
		NAD		Integrazione con diradamento manuale
		Etefon		Integrazione con diradamento manuale
	Favorisce uniformità frutti	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 18 aprile 2018