

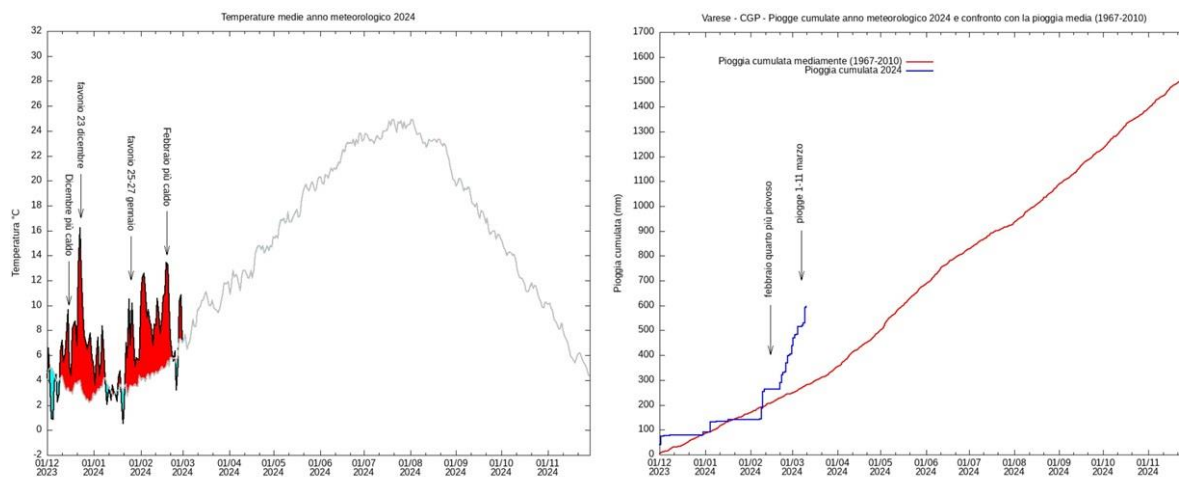
Il melo

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

IL MELO N° 1 del 21 marzo 2024

Fase fenologica

L'inverno appena trascorso è risultato il più caldo dal 1800 sull'Italia, ossia da quando si effettuano le registrazioni. Le elaborazioni dell'Consiglio Nazionale delle Ricerche indicano che le temperature sono risultate di ben $+2.19^{\circ}\text{C}$ sopra la media trentennale 1991-2020 (una media già molto calda rispetto al passato climatico italiano). Se consideriamo solamente Febbraio 2024, l'anomalia sale a ben $+3.09^{\circ}\text{C}$, risultando il più caldo mai registrato, nonostante l'ultima decade del mese abbia visto frequenti episodi piovosi, che hanno parzialmente attenuato le temperature e permesso di risolvere (almeno per il momento) alcuni dei problemi di crisi idrica.



Fonte: <https://www.astrogeo.va.it>

Le elevate temperature e la contemporanea disponibilità idrica hanno anticipato il risveglio vegetativo: attualmente, a seconda della precocità della varietà e della zona di impianto, il melo si trova generalmente tra gli stadi fenologici Fleckinger di "C-Punte verdi" e "C3-orecchiette di topo".



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

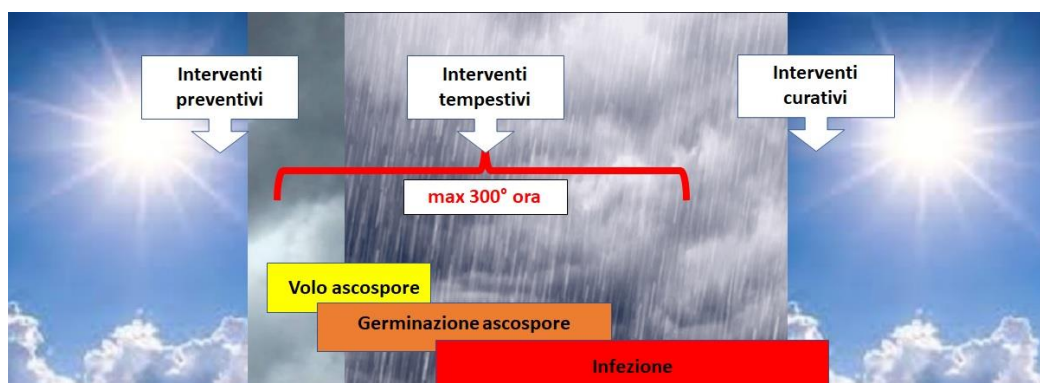
Il melo

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

Interventi di inizio stagione

Ticchiolatura: a partire da questi stadi fenologici il melo può essere infettato da questo patogeno, per cui è bene alzare il livello d'attenzione nei confronti di questa malattia. L'entità e la gravità delle infezioni primarie è correlato con le condizioni climatiche che si susseguono fino alla ripresa vegetativa e col livello di inoculo del fungo presente nel frutteto dalla fine della stagione precedente. I sistemi di supporto alle decisioni indicano che le piogge cadute fino a questo momento, anche se abbastanza consistenti, non hanno ancora dato origine ad eventi infettivi; è però opportuno continuare a consultare le previsioni meteorologiche per cautelarsi in caso di eventuali prossimi eventi piovosi.

Come già ampiamente detto, la strategia di difesa da questa malattia fungina deve essere impostata privilegiando per quanto possibile soprattutto i trattamenti di tipo preventivo: il posizionamento dei prodotti fungicidi deve essere effettuato subito prima di eventuali piogge infettanti e integrato, in caso di necessità, da trattamenti tempestivi (fatti cioè nella "finestra di germinazione" delle ascospore, subito dopo l'inizio della pioggia o anche durante la stessa) o curativi con prodotti ad azione retroattiva, in grado cioè di bloccare l'infezione entro un certo numero di ore dal suo inizio.



(*) Si intende la sommatoria delle temperature medie orarie registrate a partire dall'inizio della pioggia.

Gli interventi preventivi sono importanti anche in agricoltura biologica, associati in caso di piogge persistenti e prolungate a quelli di tipo tempestivo; questi assumono nel BIO un'importanza strategica, in quanto non si hanno a disposizione principi attivi con azione curativa. Possono però risultare molto utili anche nelle aziende che seguono le strategie di difesa integrata, anche per ridurre l'impiego di formulati in funzione curativa nell'ottica di una strategia anti-resistenza.

Il melo

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

Di seguito si riportano i principi attivi più indicati per l'impiego in questa prima fase della stagione vegetativa inseriti nei disciplinari regionali di difesa integrata.

Sostanza attiva	Gruppo/codice FRAC	Caratteristiche del formulato	BIO	Tipologia di trattamento	Retroattività	Indicazioni FRAC	
						Rischio resistenza	Strategia antiresistenza
Prodotti rameici	Inorganici / M01	Di copertura	SI	Preventivo	---	basso	Non necessaria
Metiram	Ditiocarbammati / M03	Di copertura	NO	Preventivo	---	basso	Non necessaria
Laminarina	Polisaccaridi / P04	Induttore di resistenza	SI	Preventivo	---	basso	Non necessaria
Fosfonato di potassio	Fosfonati / 33	Sistemico	NO	Preventivo	---	basso	Non necessaria
Zolfo	Inorganici / M02	Di copertura	SI	Preventivo	Entro 250-300 °ora	basso	Non necessaria
Polisolfuro di calcio			SI	Tempestivo			
Ditianon	Quinoni / M09	Di copertura	NO	Preventivo Tempestivo	Entro 240 °ora	basso	Non necessaria

ATTENZIONE: anche se ancora inserito per quest'anno nei DPI, a seguito del Regolamento di esecuzione (UE) 2023/2455 della Commissione del 7 novembre 2023 e in conformità al regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari, i formulati contenenti la sostanza attiva metiram risultano **revocati**. L'impiego degli stessi da parte degli utilizzatori finali è consentito non oltre il 28 novembre 2024.

Nell'utilizzo dei sali di rame bisogna considerare tutte le problematiche a lui correlate, quali i possibili effetti di fitotossicità (possibili soprattutto se impiegato su vegetazione bagnata o in caso di incompatibilità con altri principi attivi) e i limiti massimi dei quantitativi di impiego ammessi (in difesa biologica il dosaggio massimo di Cu metallo/ha è limitato a 28 kg in 7 anni, con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno, mentre per le aziende che aderiscono alla misura 10.1.01 del PSR il limite è di max 4 Kg s.a./ettaro/anno). Per quanto riguarda l'impiego del polisolfuro di calcio, questa sostanza attiva è dotata di un'attività di tipo preventivo limitato, per cui il trattamento va posizionato il più possibile in prossimità dell'inizio della pioggia considerata infettante (anticipando troppo l'effetto diminuisce considerevolmente). Ha inoltre una certa azione corrosiva sulle componenti meccaniche dell'irroratrice (tubi, ugelli, pompa, ecc.) per cui è indispensabile procedere ad un accurato lavaggio della stessa dopo il trattamento. Per evitare fenomeni di fitotossicità, inoltre, il suo impiego deve essere distanziato di almeno 10 giorni dall'utilizzo di sostanze attive quali l'olio minerale.



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

Il melo

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

Oidio: nei meleti che nel corso della precedente stagione hanno presentato degli attacchi particolarmente intensi di questo patogeno risulta indispensabile, al fine di ridurre l'inoculo del fungo ed evitare forti infezioni precoci, l'asportazione durante la potatura invernale dei germogli attaccati dal fungo. Il polisolfuro di calcio e gli zolfi liquidi utilizzati per il controllo della ticchioratura hanno un'efficacia anche nel controllo dell'oidio; qualora queste s.a. non fossero inserite nei programmi dei trattamenti, nei casi particolarmente gravi possono essere effettuati ad inizio stagione degli interventi estintivi mirati utilizzando sostanze attive idonee allo scopo, quali quelle riportate nella tabella sottostante.



Sostanza attiva	Gruppo/codice FRAC	BIO	Indicazioni FRAC	
			Rischio resistenza	Strategia antiresistenza
Meptyldinocap	Dinitrofenoli / 29	NO	Molto basso	---
Bupirimate	Idrossiamminopirimidine / 8	NO	Medio	Necessaria

Psille del melo: di per sé, le psille del melo (*Cacopsilla melanoneura*, *Cacopsilla mali*, *Cacopsilla picta*) non hanno una pericolosità diretta per la produzione paragonabile a quella della psilla del pero, ma possono comunque danneggiare la coltura in quanto vettori del fitoplasma *Candidatus Phytoplasma mali*, agente della malattia conosciuta come "Scopazzi del melo".

Le temperature particolarmente miti registrate fino ad oggi hanno fatto sì che sia già cominciato il rientro nei meleti degli adulti che hanno svernato sulla vegetazione spontanea. Nelle zone dove le popolazioni di psille del melo sono consistenti, può risultare utile effettuare un intervento primaverile per contenerle, al fine di ridurre la possibilità di diffusione della malattia degli scopazzi. Di seguito si riportano i principi attivi più indicati per il controllo di questo insetto.

Principio attivo	Gruppo chimico	BIO	Sito/meccanismo di azione	Classificazione MoA
Sali potassici degli acidi grassi	---	SI	Contatto	UNE
Olio essenziale di arancio dolce	---	SI	Contatto	UNE
Estratto di piretro	Piretrine	SI	Sistema nervoso	3A
Etofenprox	Piretroidi	NO		



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

Il melo

Bollettino regionale per la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari
ai sensi della DGR 29 dicembre 2021 n. XI-5836

L'eventuale intervento specifico per il controllo di questi insetti è però indicato solo qualora il monitoraggio evidenzi la presenza di forti infestazioni e se effettuato precocemente, all'inizio del germogliamento o subito dopo, in quanto successivamente questi parassiti sono efficacemente controllati dagli altri indispensabili interventi insetticidi di pre-fioritura.

Per le informazioni agrometeorologiche e le previsioni meteorologiche aggiornate fare riferimento al sito istituzionale di ARPA Lombardia:

<https://www.arpalombardia.it/bollettini/>

A cura del Servizio Fitosanitario Regionale



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario