

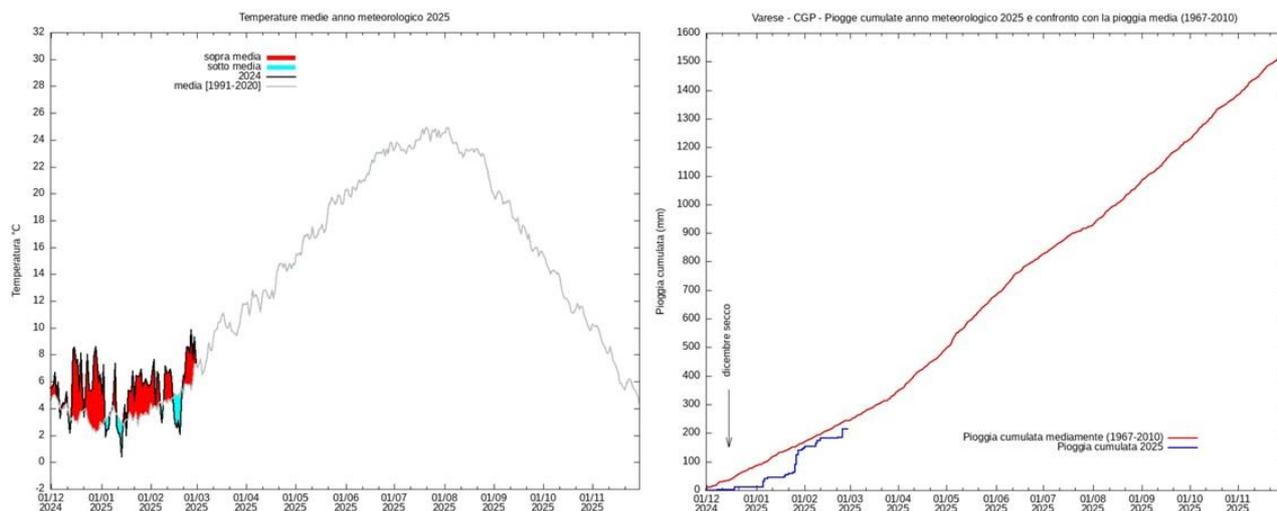
# Il melo

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 01 aprile 2025

### Fase fenologica

Pur in maniera minore rispetto a quello dello scorso anno, anche l'inverno appena trascorso conferma purtroppo la tendenza al riscaldamento globale, con temperature sopra la media del trentennio di riferimento 1991-2020. Le precipitazioni sono state leggermente inferiori alla media, soprattutto grazie alle piogge registrate nel mese di gennaio, che hanno in parte colmato il divario con le medie ventennali.



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

Anche se non anticipato come lo scorso anno, il risveglio vegetativo è risultato abbastanza precoce e attualmente, a seconda della precocità della varietà e della zona di impianto, il melo si trova generalmente tra gli stadi fenologici Fleckinger di "D/D2 - Mazzetti affioranti" e "E - Bottoni rosa".



Regione  
Lombardia

Servizio Fitosanitario

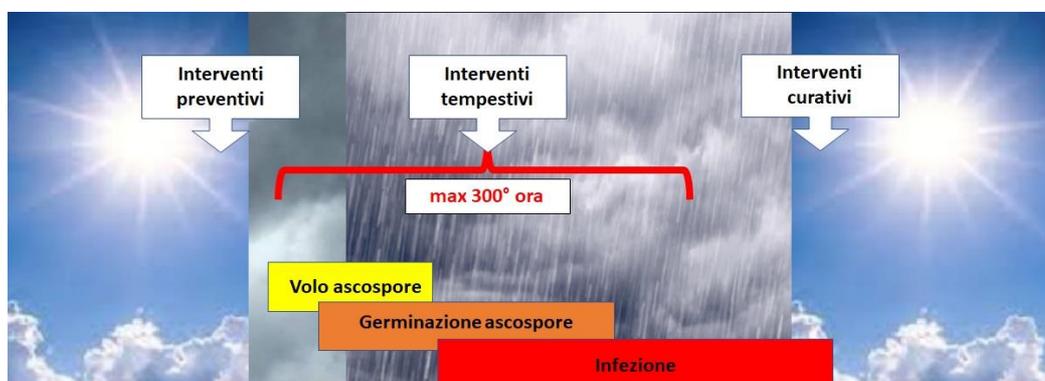
# Il melo

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

## Ticchiolatura

Da un paio di settimane, a partire dagli stadi fenologici di “punte verdi – orecchiette di topo”, il melo risulta sensibile alle infezioni di ticchiolatura, per cui è necessario 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 la presenza di spore mature, che in caso di eventuali piogge potrebbero dare origine ad eventi infettivi; è quindi necessario ed opportuno continuare a consultare le previsioni metereologiche per intervenire preventivamente nel caso siano previste precipitazioni.

Come già ampiamente detto, la strategia di difesa da questa malattia fungina deve essere impostata privilegiando il più 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.

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 (in grassetto sono evidenziate le s.a. candidate alla sostituzione, per le quali sussistono maggiori restrizioni).



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

Sostanza attiva	Gruppo/codice FRAC	Caratteristiche del formulato	BIO	Tipologia di trattamento	Retroattività	Indicazioni FRAC	
						Rischio resistenza	Strategia antiresistenza
<b>Prodotti rameici</b>	Inorganici / M01	Di copertura	SI	Preventivo	---	Basso	Non necessaria
Laminarina	Polisaccaridi / P04	Induttore di resistenza	SI	Preventivo	---	Non conosciuto	Non necessaria
Fosetil Al	Fosfonati / P07	Sistemici	NO	Preventivi	---	Basso	Non necessaria
Fosfonato di potassio							
Bicarbonato di potassio	Inorganici / NC	Di copertura	SI	Preventivo	---	Basso	Non necessaria
Zolfo	Inorganici / M02	Di copertura	SI	Preventivo Tempestivo	Entro 250-300 °ora	Basso	Non necessaria
Polisolfuro di calcio			SI				
Ditianon	Quinoni / M09	Di copertura	NO	Preventivo Tempestivo	Entro 240 °ora	Basso	Non necessaria
Olio essenziale di arancio	Olii organici / NC	Di copertura	SI	Preventivo Tempestivo	---	Non conosciuto	Non necessaria
Fluazinam	Dinitroaniline / 29	Di copertura	NO	Preventivo	---	basso	Non necessaria
Ditianon	Quinoni / M09	Di copertura	NO	Preventivo Tempestivo	Entro 240° ora	basso	Non necessaria
Dodina	Guanidine / U12	Citotropico	NO	Preventivo Curativo	Entro 200° ora	medio-basso	Raccomandata
Fluxapyroxad	SDHI / 7	Sistemico	NO	Preventivo	---	medio-alto	Necessaria
Penthiopyrad		Parzialmente sistemico	NO				
Fluopyram		Parzialmente sistemico	NO				
Pyrimethanil	Anilino pirimidine / 9	Translaminare	NO	Preventivo Curativo	Entro 720° ora	medio	Necessaria
<b>Ciprodinil</b>		Parzialmente sistemico	NO				
Penconazolo <b>Tebuconazolo</b> Tetraconazolo <b>Difenoconazolo</b> Mefentrifluconazolo	Inibitori della Biosintesi dell'Ergosterolo IBE / 3	Sistemici	NO	Curativo	Entro 960° ora	medio	Necessaria

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



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

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 (come quello degli altri prodotti fitosanitari a base di zolfo) deve essere distanziato di almeno 10 giorni dall'utilizzo di sostanze attive quali l'olio minerale.

Anche nell'impiego del bicarbonato di potassio è bene rispettare alcune regole, come evitare miscele con rame, concimi solubili o con soluzioni a reazione alcalina, altri prodotti fitosanitari con formulazione EC e cloruro di calcio. I formulati a base di bicarbonato di potassio sono potenzialmente fitotossici, si raccomanda quindi il massimo rispetto delle indicazioni riportate in etichetta.

## 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, gli zolfi liquidi, l'olio essenziale di arancio e il bicarbonato di potassio utilizzati per il controllo della ticchiolatura 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

## Afide cenerognolo

La prefioritura è il momento più idoneo per il controllo di questo parassita, considerato uno degli insetti chiave della coltura del melo a causa della sua elevata dannosità. Il trattamento prefiorale, se ben effettuato, risulta infatti molto spesso sufficiente al suo contenimento, e solo in qualche caso



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

potrebbe essere necessario un secondo trattamento dopo la caduta petali, “di rifinitura” (da effettuarsi però esclusivamente se un accurato monitoraggio evidenzia ancora la presenza di colonie vitali dell’insetto). La scelta del principio attivo per l’eventuale ulteriore intervento dipende molto dal formulato che si è utilizzato in precedenza, in quanto spesso non è bene o non è possibile (per limitazioni riportate in etichetta) intervenire due volte con la stessa sostanza attiva.

Si riportano di seguito alcune possibili combinazioni tra le diverse sostanze attive registrate contro *Dysaphis plantaginea* ed inserite nei Disciplinari regionali di difesa integrata (in grassetto sono evidenziate le s.a. candidate alla sostituzione, per le quali sussistono maggiori restrizioni).

Pre-fioritura	Gruppo / MoA	BIO	Post-fioritura
Azadiractina	Limonoide / UN	SI	Azadiractina, Acetamiprid, Flupyradifurone*, Flonicamid, <b>Pirimicarb</b> , Spirotetramat, Sali potassici degli acidi grassi
Tau-fluvalinate	Piretroidi /3A	No	Utilizzabile solo in pre-fioritura. Azadiractina, Acetamiprid, Flupyradifurone*, Flonicamid, <b>Pirimicarb</b> , Spirotetramat, Sali potassici degli acidi grassi
Flonicamid	Piridinecarboxamidi / 29	No	Azadiractina, Acetamiprid, Flupyradifurone*, <b>Pirimicarb</b> , Spirotetramat, Sali potassici degli acidi grassi
Acetamiprid	Neonicotinoidi / 4A	No	Azadiractina, Flupyradifurone*, Flonicamid, <b>Pirimicarb</b> , Spirotetramat, Sali potassici degli acidi grassi
<b>Pirimicarb</b>	Azoto-carbammati / 1A	No	Azadiractina, Acetamiprid, Flupyradifurone*, Flonicamid, Spirotetramat, Sali potassici degli acidi grassi
Flupyradifurone*	Butenolidi / 4D	No	Azadiractina, Acetamiprid, Flonicamid, <b>Pirimicarb</b> , Spirotetramat, Sali potassici degli acidi grassi
Sali potassici degli acidi grassi	Estratti vegetali / UNE	SI	Consigliati solo in post-fioritura

\*s.a. utilizzabile su melo solo ad anni alterni

ATTENZIONE: anche se ancora inserito per quest’anno nei DPI, a seguito del Regolamento di esecuzione (UE) 2022/489 della Commissione del 25 marzo 2022 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 Spirotetramat risultano **revocati**. L’impiego degli stessi per l’esaurimento delle scorte da parte degli utilizzatori finali è consentito non oltre il 30 ottobre 2025.



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

Nelle zone dove si sono avuti problemi per la cimice asiatica potrebbe essere utile riservare l'acetamiprid per l'impiego in un momento successivo, in cui si rendesse necessario il controllo anche di questo parassita. Altro fattore da considerare nella scelta della sostanza attiva da impiegare in pre-fioritura è l'eventuale presenza, soprattutto sui tagli di potatura, delle prime neanidi dell'afide lanigero, come purtroppo accade sempre più spesso a causa degli inverni non abbastanza freddi: in tal caso è bene optare per un formulato attivo contro entrambi i parassiti, come pirimicarb o anche acetamiprid.

Nella difesa per l'agricoltura biologica per l'eventuale secondo intervento potrà essere impiegata ancora azadiractina, eventualmente in miscela con olio minerale estivo, o i sali potassici di acidi grassi.

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