

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° 3 del 18 maggio 2026

Fase fenologica

Le piogge registrate tra la fine di aprile ed i primi giorni di maggio hanno, almeno in parte, attenuato la carenza idrica registrata per la mancanza di precipitazioni dei mesi precedenti e favorito lo sviluppo vegetativo del melo. Ciò anche se associate ad un generale calo delle temperature. Il melo si trova attualmente, a seconda della precocità della zona e della cultivar, con dimensioni dei frutticini tra i 20 ed i 40 mm (fasi 71-74 BBCH).



Carpocapsa

L'inizio del volo della carpocapsa è segnalato, oltre che dai DSS e dalla sommatoria dei gradi giorno, anche dalle prime catture nelle trappole a feromoni: nei frutteti dove non è stata adottata la tecnica della confusione sessuale è quindi necessario programmare il primo eventuale intervento insetticida volto al controllo di questo lepidottero, da attuarsi nel caso del superamento della soglia di intervento fissata in 2 adulti per trappola in 1-2 settimane. Il momento in cui effettuare il primo trattamento contro questo fitofago varia in considerazione delle caratteristiche della sostanza attiva utilizzata, indicate nella sottostante tabella in cui vengono riportate quelle inserite per il 2026 nei Disciplinari regionali di difesa integrata.

Principio attivo	Gruppo chimico	Sito/meccanismo di azione	BIO	Classe MoA	Ammesso contro	Azione
Emamectina benzoato	Avermectine	Cellule nervose	No	6	Carpocapsa - Cidia	Ovo-larvicida
Clorantraniliprole	Diammidi	Fibre muscolari	No	28		Larvicidi su larve giovani
Tebufenozide	Diacil idrazine	Regolatore di crescita	No	18	Carpocapsa	
Acetamiprid	Neonicotinoidi	Sistema nervoso	No	4a	Carpocapsa	
Spinosad	Spinosoidi	Sistema nervoso	Si	5	Carpocapsa - Cidia	
Virus della granulosa	---	----	Si	31	Carpocapsa	
Azadiractina A						
Etofenprox	Piretrine	Sistema nervoso	No	3a	Carpocapsa - Cidia	Larvicida anche su larve già ad inizio penetrazione



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

Per il controllo delle diverse generazioni del fitofago, nel corso dell'annata bisognerà avere l'accortezza di utilizzare, nel limite del possibile, insetticidi con un differente meccanismo di azione (MoA) rispetto a quelli precedentemente impiegati, al fine di ridurre i rischi di comparsa di resistenze.

Il primo trattamento insetticida dovrà essere effettuato anche nei frutteti che verranno poi interessati dal disorientamento sessuale, mentre in quelli sottoposti a confusione sessuale potrebbe rendersi necessario solo in particolari zone con storica elevata pressione del fitofago; le principali differenze tra questi due metodi, entrambi basati sull'impiego più o meno massiccio dei feromoni sessuali, vengono di seguito illustrate.

Utilizzo dei feromoni per il controllo della carpocapsa del melo			
Tecnica	Come funziona	Principali vantaggi	Principali svantaggi
Confusione sessuale	L'ambiente viene "saturato" di feromone, così i maschi non riescono ad individuare le scie formate da quelli emessi dalle femmine e, di conseguenza, non avviene la riproduzione.	<ul style="list-style-type: none">• In grado di evitare da solo i danni da carpocapsa, specie se in presenza di basse infestazioni.• Necessita di un minor numero di diffusori.• Può essere "automatizzata" con l'utilizzo dei "puffers".	<ul style="list-style-type: none">• Richiede ampie superfici (> 5 ha), meglio se di forma regolare, giacitura piana, senza troppe fallanze e con piante di altezza uniforme.
Disorientamento sessuale	Prevede l'impiego di un elevato numero di erogatori con carica ridotta, che originano false tracce, simili a quelle rilasciate dalle femmine. I maschi seguono queste false tracce anziché seguire quelle emesse dalle femmine.	<ul style="list-style-type: none">• Può essere applicato anche in appezzamenti non grandissimi e relativamente irregolari.	<ul style="list-style-type: none">• Necessita di integrazione con trattamenti insetticidi• Maggior richiesta di manodopera per il più alto numero di erogatori necessario.

In agricoltura biologica il principale e più efficace metodo di controllo della carpocapsa è sempre rappresentato dalla confusione sessuale o, in seconda scelta, dal metodo del disorientamento (adottabile anche in zone o aziende con situazioni non idonee alla confusione sessuale). Qualora non si potessero applicare tali tecniche, nella difesa contro questo lepidottero si possono impiegare soprattutto il virus della granulosi (agisce sulle larve per ingestione dei granuli e ha una persistenza di 8-10 giorni, il miglior momento d'intervento è alla schiusa delle uova) o lo spinosad (sostanza attiva di origine naturale che agisce sul sistema nervoso con un'azione di tipo larvicida).

Ticchiolatura

La fase più difficile per questa malattia, cioè quella del controllo delle infezioni primarie, è ormai passata, sia perché la coltura ha raggiunto una fase fenologica in cui risulta meno suscettibile (da frutto noce in poi), sia perché è ormai praticamente finito il volo delle ascospore.

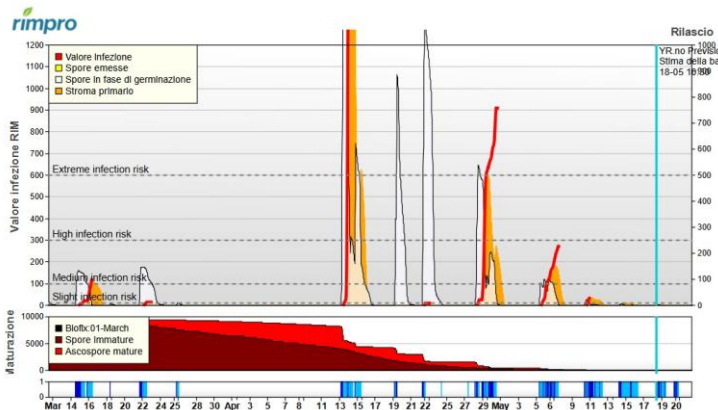


Regione
Lombardia

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



Nel corso della primavera si sono registrate alcune infezioni primarie, di cui un paio particolarmente gravi tra la metà di aprile ed i primi di maggio, ma le stesse dovrebbero essere state controllate efficacemente dai trattamenti fungicidi: i tempi senza precipitazioni tra una e l'altra dovrebbero infatti aver permesso di entrare nel meleto ed effettuare con efficacia gli interventi. Da questa fase in

avanti rimane però la necessità di evitare l'eccessiva diffusione delle infezioni secondarie, provvedendo a ripristinare la copertura fungicida con cadenze variabili a seconda dell'andamento meteorologico, della localizzazione del meleto (es. zone con ristagni di umidità), della spinta vegetativa delle piante e della sensibilità varietale alla malattia (tra le cv maggiormente sensibili alle infezioni secondarie del patogeno troviamo Morgenduft, Golden delicious e Pink lady).

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

Sostanza attiva	Gruppo/codice FRAC	Caratteristiche del formulato	BIO	Indicazioni FRAC		Note
				Rischio resistenza	Strategia antiresistenza	
Bicarbonato di potassio	Inorganici / NC	Di copertura	Si	Basso	Non necessaria	
Dodina	Guanidine / U12	Citotropico	No	Medio-basso	Raccomandata	Può essere fitotossico su Golden delicious. Attenzione al tempo di carenza
Captano	Ftalimidi / M04	Di copertura	No	Basso	Non necessaria	Fitotossico su alcune cv Attivo anche contro il marciume lenticellare
Dithianon	Chinoni / M09	Di copertura	No	Basso	Non necessaria	Attenzione al tempo di carenza
Trifloxystrobin Pyraclostrobin	Strobilurine QoI / 11	Translaminare	No	Alto	Necessaria	
Fluazinam	Dinitro-aniline / 29	Di copertura	No	Basso	Non necessaria	
Laminarina	Polisaccaridi / P04	Induttore di resistenza	Si	Non conosciuto	-----	Attivo anche contro il marciume lenticellare
Zolfo	Inorganici / M02	Di copertura	SI	Basso	Non necessaria	Non impiegare con temperature oltre i 30°C
Sali di rame	Inorganici / M01	Di copertura	Si	Basso	Non necessaria	Possono causare rugginosità sulle varietà sensibili
Olio essenziale di arancio dolce	Terpeni / BM01	Di copertura	Si	Non conosciuto	-----	Rispettare le indicazioni in etichetta

Il melo

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

La soglia di intervento da tenere in considerazione è quella di 1 - 2 % di germogli colpiti. Nei frutteti dove tale soglia viene superata sarà necessario rinnovare la copertura della vegetazione con fungicidi ogni 12-15 giorni, Negli altri meleti l'intervallo tra i trattamenti può essere ulteriormente allungato, considerando anche eventuali necessità di intervenire per il contenimento di altre patologie.

Nei frutteti a conduzione biologica, si manterrà la protezione a base di rame a bassa dose (10-15 g/hl), formulati a base di zolfo alla dose di 300-400 ml/hl o di bicarbonato di potassio, cadenzando gli interventi sulla base delle piogge dilavanti. Può risultare interessante anche l'utilizzo dell'olio di arancio dolce: come fungicida questa s.a. offre un'azione multi-sito (conidi, miceli ecc.) e post infezione, riducendo il potenziale d'inoculo delle malattie sulle colture trattate. Il suo meccanismo di azione consiste nella penetrazione e successiva disidratazione delle pareti cellulari degli organi esterni dei funghi fitopatogeni bersaglio, che vengono quindi devitalizzati.

Queste sostanze attive potrebbero anche essere impiegate in frutteti non biologici con ridotta presenza di infezioni, per ridurre l'impatto ed i residui dei prodotti fitosanitari di sintesi.

Oidio

In questa fase stagionale viene solitamente ridotto l'impiego di formulati anti-ticchiolatura con un'azione collaterale anche contro l'oidio, per cui potrebbe risultare necessario aggiungere alla miscela un formulato ad azione specifica. Nei meleti gravemente colpiti, per abbassare il potenziale di inoculo, in primavera ed estate è buona norma provvedere, magari durante le operazioni di dirado, alla rimozione dei getti colpiti. Di seguito si riportano le sostanze attive impiegabili in questa fase stagionale inserite nei DPI 2026 regionali.

Sostanza attiva	Gruppo/codice FRAC	Caratteristiche del formulato	BIO	Indicazioni FRAC		Note
				Rischio resistenza	Strategia antiresistenza	
Bicarbonato di potassio	Inorganici / NC	Di copertura	Si	basso	Non necessaria	
Olio essenziale di arancio	Terpeni / BM01	Di contatto	Si	Non conosciuto	-----	Rispettare le indicazioni in etichetta
Bupirimate	Idrossipirimidine / 8	Preventivo Curativo	No	Medio Incrociato	Necessaria	
Boscalid	SDHI / 7	Translaminare	No	medio-alto	Necessaria	Attivo anche contro il marciume lenticellare
Laminarina	Polisaccaridi / P04	Induttore di resistenza	Si	Non conosciuto	-----	Attivo anche contro il marciume lenticellare
Zolfo	Inorganici / M02	Di copertura	Si	basso	Non necessaria	Non impiegare con temperature oltre i 30°C
Cyflufenamide	Amidoxidime / U06	Preventivo Curativo	No	Elevato	Necessaria	Affinità con le cere cuticolari



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

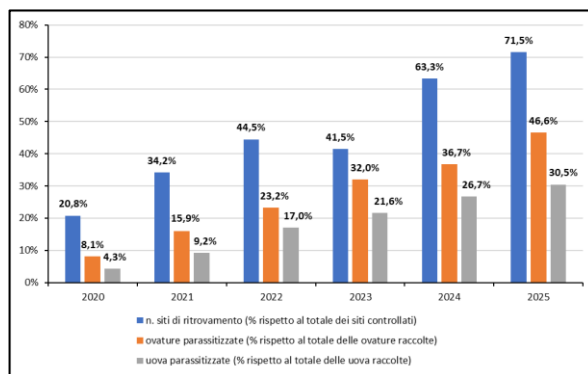
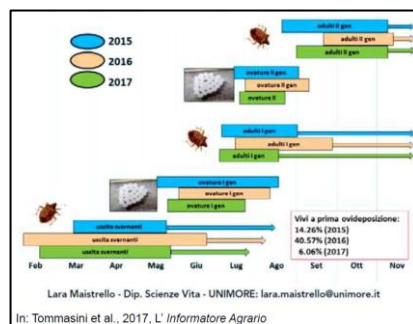
Il melo

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

Cimice asiatica

Gli adulti della generazione svernante di questa cimice stanno cominciando a ricolonizzare i frutteti e a breve potrebbero cominciare le ovodeposizioni e la comparsa delle prime neanidi, per cui è bene cominciare il monitoraggio della presenza di *Halyomorpha halys* nei propri appezzamenti al fine di quantificare la presenza di questo insetto e poter eventualmente intervenire in maniera tempestiva per il suo controllo. Dove sono state installate le reti anti-insetto è necessario provvedere tempestivamente alla loro chiusura, per evitare che l'insetto si insedi nel meleto.

Negli scorsi anni anche il Servizio Fitosanitario della Lombardia ha effettuato i rilasci della “vespa samurai”, come previsto dal Piano Nazionale di lotta biologica alla cimice asiatica tramite il lancio del suo parassitoide oofago *Trissolcus japonicus*: si tratta di un insetto alloctono come la cimice, immesso in Italia dopo l'autorizzazione rilasciata dal Ministero dell'Ambiente al fine di cercare di contenere le popolazioni della specie dannosa riducendo l'impiego dei prodotti fitosanitari. I livelli di parassitizzazione fino ad ora osservati nelle regioni del Nord Italia partecipanti al progetto, pur evidenziando una crescita costante nel corso degli anni, non risultano ancora sufficienti ad evitare danni alle colture, ma l'antagonista sembra ormai insediato e in fase di moltiplicazione in molte zone, per cui si spera possa tra qualche anno contribuire efficacemente al contenimento delle popolazioni della cimice.



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

<https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Previsioni-e-Bollettini.aspx#/topPagina>



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

Tutti i bollettini regionali e i dati delle stazioni meteorologiche sono consultabili al seguente link:
<https://www.fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-culture-e-del-verde/bollettini-fitosanitari>

A cura del Servizio Fitosanitario Regionale

Copyright © Regione Lombardia – Servizio Fitosanitario Regionale

L'utilizzo dei dati e delle immagini non è consentito se non previa formale autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario