



FONDAZIONE  
EDMUND  
MACH 

---

ATTI DELLE GIORNATE TECNICHE

# **AFIDE LANIGERO**

# **UN PARASSITA DI NUOVO ATTUALE**

---

**14 novembre 2023**

*a cura di Mario Baldessari*

---

© 2023 Fondazione Edmund Mach, Centro Trasferimento Tecnologico,  
Via E. Mach, 1 - 38098 San Michele all'Adige (TN)

Pubblicazione prodotta in occasione della Giornata tecnica "Afide lanigero: un parassita di nuovo attuale" svoltasi a Trento e in diretta streaming sul canale YouTube della Fondazione Edmund Mach il 14 novembre 2023.

*A cura di*  
Mario Baldessari

*Coordinamento editoriale*  
Erica Candioli

## Ruolo di *Aphelinus mali* e prove di selettività di laboratorio

Serena Giorgia Chiesa, Cristina Tomasi, Sara Zanoni - Centro Trasferimento Tecnologico Fondazione Edmund Mach

Nell'ultimo quindicennio è stato registrato a livello nazionale, come anche in Trentino-Alto Adige, un significativo incremento delle infestazioni dell'afide *Eriosoma lanigerum*. Recenti indagini ne evidenziano una maggior presenza in annate caratterizzate da condizioni climatiche primaverili particolarmente fresche, ritorni di freddo, specialmente di fine maggio/giugno, associate a prolungati periodi piovosi. Il controllo naturale dell'afide lanigero è devoluto principalmente all'imenottero parassitoide *Aphelinus mali*. Anche nell'ambiente Trentino l'azione positiva di questa specie risulta indiscutibile e spesso sufficiente per alcune varietà di melo a mantenere l'infestazione dell'afide al di sotto della soglia economica di danno. Tuttavia, proprio in corrispondenza di situazioni agronomiche predisponenti e di annate con andamenti climatici primaverili freschi e piovosi, si riscontra un ritardo della comparsa o dell'effetto attività evidente del parassitoide; è generalmente in queste situazioni che l'afide lanigero incrementa notevolmente la sua popolazione, determinando danni diretti alla produzione e alla pianta permanenti se non adeguatamente trattato chimicamente.

In un triennio e in 4 meleti campione sono state registrate le dinamiche di popolazione dell'afide lanigero (con l'apposizione di trappole adesive sui tronchi) del suo parassitoide *A. mali* (con trappole cromotropiche adesive gialle), e l'evolversi della parassitizzazione nel corso della stagione. I meleti oggetto di indagine, coltivati a Fuji, si trovavano a due quote altitudinali: 2 in Valle dell'Adige (220 m s.l.m.) e 2 in collina (Val di Non), ad una quota di circa 620 m s.l.m. Per ogni zona altimetrica sono stati scelti un meleto coltivato a conduzione integrata e uno a conduzione biologica. Nelle aziende biologiche si è riscontrata sempre una maggior presenza di afide lanigero, tuttavia bilanciata da una maggior presenza dell'utile. I risultati emersi nel triennio hanno evidenziato come nelle zone di pianura, indipendentemente dal tipo di conduzione, la parassitizzazione naturale è sempre stata completata entro il mese di luglio (>98%), contribuendo ad un efficace controllo dell'afide e del danno. Anche nelle zone collinari, sono stati raggiunti livelli di contenimento soddisfacenti, ma con qualche settimana di ritardo, in particolare nel 2018, permettendo il protrarsi dell'attività di alimentazione dell'afide più a lungo, con maggiori danni alle piante e alla produzione. La rallentata attività di controllo dell'afide lanigero in collina, rispetto alla pianura, sembra sia imputabile alla minore attività di riproduzione e parassitizzazione che l'afelino subisce per le temperature più fresche e piovose di fine primavera, di cui invece si avvantaggia l'afide. Considerando invece i tempi di risoluzione dell'infestazione, l'indagine non ha evidenziato nessuna sostanziale differenza imputabile al tipo di conduzione adottata nei meleti, biologica o integrata. Con lo scopo di indagare ulteriormente l'interferenza della gestione dei meleti nel rapporto ospite-parassitoide, negli anni 2021, 2022 e 2023 sono state effettuate sperimentazioni di semi-campo e di laboratorio per determinare l'impatto che gli agrofarmaci comunemente utilizzati hanno sulle popolazioni del parassitoide. Prodotti commerciali con differenti principi attivi ad azione insetticida e fungicida sono stati valutati per la loro azione residuale, considerandone anche la persistenza, tramite distribuzione su piante in vaso alla dose di etichetta e poi raccolta di singoli getti a diversi giorni di distanza dal trattamento (T+0, T+3 e T+7). Gli individui di *A. mali* sono quindi stati messi a contatto con il materiale trattato andando a valutarne la mortalità. Alcuni prodotti sono stati valutati anche attraverso un trattamento diretto effettuato in laboratorio tramite distribuzione con Torre di Potter. I risultati ottenuti hanno mostrato in ambiente controllato differenze sostanziali tra i diversi principi attivi.

Le conoscenze acquisite sulla biologia dell'afide lanigero, sul suo parassitoide e dell'interazione tra ospite e parassitoide, nonché i dati ottenuti sulla selettività dei diversi principi attivi, potranno essere di sostegno per fornire indicazioni sulle strategie da attuare per il controllo dell'afide lanigero e allo stesso tempo per preservare il protagonista del controllo naturale *A. mali*.