

# La gestione degli afidi in melicoltura in Friuli Venezia Giulia alla luce del divieto d'impiego di neonicotinoidi

Giorgio Malossini, Luca Benvenuto

Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica

Chiara Zampa

Cooperativa Frutticoltori Friulani S.C.A.

Anche se l'avvento della cimice marmorata asiatica in Friuli Venezia Giulia (primo rinvenimento nella tarda estate del 2014) ha monopolizzato le strategie di difesa integrata nei meleti per quanto riguarda gli insetticidi diventando il primo insetto *target* per importanza, la difesa dagli afidi resta tuttavia un aspetto di primaria importanza. L'afide cenerognolo (*Dysaphis plantaginea*) e l'afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*) assieme alla carpocapsa (*Cydia pomonella*) sono infatti i principali fitofagi dannosi per la coltura del melo. La strategia di riferimento per il controllo degli afidi in Friuli Venezia Giulia fino al 2018 prevedeva due interventi generalmente in prefioritura con flonicamid e in posfioritura con imidacloprid o thiametoxam. Nelle ultime due stagioni si sono spesso osservate reinfestazioni di questi due afidi durante il periodo estivo, ed in alcuni casi la presenza dell'afide lanigero è stata molto rilevante.

## Introduzione

La famiglia dei neonicotinoidi è stata introdotta alla fine del secolo scorso per il controllo di numerosi organismi nocivi, afidi in particolare. Tutte le molecole appartenenti a questa famiglia hanno dimostrato nel corso degli anni una indubbia efficacia, dovuta tra l'altro anche a buone caratteristiche di sistemica e persistenza. Parallelamente però tre di queste molecole hanno manifestato nel tempo diverse criticità nei confronti di altri organismi non bersaglio quali insetti impollinatori, artropodi utili, organismi acquatici e uccelli, e conseguentemente avevano subito negli ultimi tempi delle restrizioni d'impiego a causa della loro pericolosità nei confronti delle api. Recentemente, sulla base di specifici regolamenti euro-

pei (UE 2018/783, 2018/784 e 2018/785 della Commissione del 29 maggio 2018), il Ministero della Salute ha provveduto a modificare le condizioni di approvazione delle sostanze clothianidin, imidacloprid e thiametoxam, vietandone l'utilizzo in pieno campo ([www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)). La vendita dei prodotti fitosanitari contenenti dette sostanze attive era consentita fino al 19 settembre 2018 mentre il termine per lo smaltimento delle scorte dei prodotti in commercio era stato fissato al 19 dicembre 2018. A livello europeo per queste tre sostanze attive rimane ammesso l'impiego come insetticida solo in serre permanenti o per la concia di sementi destinate a suddette strutture. La coltura così ottenuta deve rimanere all'interno di una serra permanente du-



Afide lanigero sul colletto di una pianta di melo.

Tabella 1:  
Sostanze attive impiegate  
nella prova aficidi,  
realizzata su melo  
(Granny Smith) in Friuli  
Venezia Giulia, 2018.

Tesi	Bottoni rosa (13 aprile 2018)	Caduta petali (7 maggio 2018)
T 1	flonicamid	imidacloprid + clorpirifos etile
T 2	pirimicarb	spirotetramat + olio minerale
T 3	pirimicarb	sulfoxaflor
T 4	flonicamid	spirotetramat + olio minerale
T 5	tau-fluvalinate	spirotetramat + olio minerale
T 6	sulfoxaflor	spirotetramat + olio minerale
T 7	azadiractina	spirotetramat + olio minerale
TNT	-	-

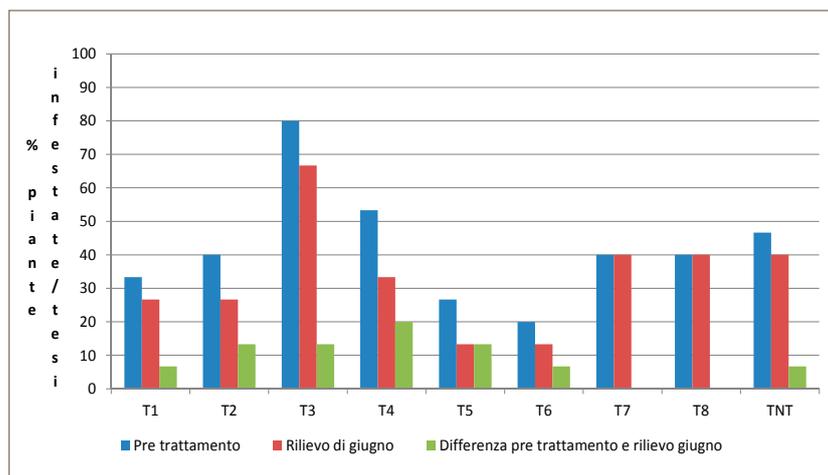
rante l'intero ciclo di vita.

Non hanno invece avuto limitazioni d'impiego i formulati commerciali a base delle altre due sostanze attive appartenenti ai neonicotinoidi: acetamiprid, in base a quanto stabilito dal Regolamento n. 113 del 24 gennaio 2018, ha ottenuto il rinnovo dell'autorizzazione europea fino al 28 febbraio 2033, mentre per thiacloprid il periodo di approvazione della sostanza attiva è stato prorogato al 30 aprile 2020 (EU pesticide database).

## Materiale e metodi

Nella primavera del 2018, in prospettiva del divieto d'impiego dei neonicotinoidi in pieno campo, è stata realizzata una prova su un meleto di varietà Granny Smith sito a Mereto di Tomba (UD) per verificare possibili sostituti dell'imidacloprid o thiametoxam in postfioritura, con l'ottica nel contempo di trovare una strategia migliorativa per il controllo dell'afide lanigero, valutando anche molecole alternative al flonicamid in pre-fioritura (Tab. 1). La prova prevedeva il confronto di 8 tesi, di cui un testimone non trattato, con 3 ripetizioni di 5 piante ciascuna disposte a bloc-

Figura 1:  
Risultati prova su afide  
lanigero; % piante  
infestate/tesi.



chi randomizzati; i trattamenti sono stati eseguiti con atomizzatore a spalla Stihl modello SR 430 irrorando tutta la pianta, compreso il colletto, con un volume di acqua pari a 1.200 l/ha.

Il primo trattamento, in prefioritura, è stato eseguito il 13 aprile in fase di bottoni rosa, mentre il secondo, a completa caduta petali, il 7 maggio. Per valutare l'efficacia delle strategie testate nel corso della prova sono stati eseguiti rilievi al colletto delle piante e sulla chioma in diversi periodi, tra cui i più rilevanti ai fini della prova sono stati:

- Prima del trattamento (9 aprile)
- Al termine della prova (14 giugno)

## Risultati

### Considerazioni sulla difesa afide cenerognolo

Dai rilievi eseguiti a giugno, tutte le tesi sono risultate efficaci, con livelli di infestazione del 2% per la tesi T3, nulli per tutte le altre, mentre il testimone non trattato presentava il 65% di germogli colpiti.

Per quanto riguarda la miscela spirotetramat+olio minerale, che nella prova ha mostrato un'efficacia comparabile al sulfoxaflor, bisogna considerare eventuali problemi di fitotossicità e/o interferenze che l'olio minerale potrebbe causare a contatto con altre molecole impiegate nella delicata fase del postfioritura. La prova condotta su Granny Smith non ha mostrato problemi di fitotossicità, ma particolare attenzione deve essere posta su altre varietà come ad esempio la Golden Delicious.

Nel caso si utilizzi questa miscela, considerato il periodo, sarà necessario escludere 7-10 giorni prima e dopo l'intervento fitosanitario l'utilizzo di formulati che notoriamente possono interferire con l'olio, come ad esempio zolfi, captano o taluni diradanti (Baldessari *et al.*). Molto importante è infine il rispetto delle indicazioni fornite in etichetta anche in relazione ai corretti volumi d'acqua da impiegare e al dosaggio dell'olio minerale.

### Considerazioni difesa afide lanigero

Tutte le tesi hanno portato ad una riduzione dell'infestazione di afide lanigero ad eccezione delle tesi T6 e T7 dove tale livello è rimasto costante. In tutti i casi l'afide è rimasto al colletto (anche per il TNT). Il livello di riduzione delle popolazioni non è stato generalmente elevato

a dimostrazione della difficoltà di gestione di questo parassita (Fig. 1). Comunque si possono trarre ugualmente alcune interessanti conclusioni. Le tesi dove spirotetramat+olio minerale è stato utilizzato dopo pirimicarb o flonicamid (T2 e T4) hanno permesso di ridurre maggiormente il livello di infestazione di afide lanigero.

Diventa molto interessante il risultato paragonabile che è stato ottenuto anche dalla tesi T3 (pirimicarb/sulfoxaflor) che, rispetto alle precedenti (T2 e T4), presenta il vantaggio di non utilizzare l'olio minerale.

Tutte le tesi citate hanno consentito un controllo dell'afide lanigero superiore alla tesi standard di riferimento (T1).

## Conclusioni

Anche se i neonicotinoidi per il controllo degli afidi del melo non potranno più essere utilizzati in pieno campo per effetto degli aggiornamenti normativi, dal primo anno di sperimentazione altre sostanze attive si candidano ad essere delle efficaci alternative. Con le molecole testate le difficoltà maggiori restano legate alla gestione dell'afide lanigero, mentre più semplice sembra essere il controllo dell'afide grigio.

Per il controllo degli afidi del melo nel 2019 una strategia possibile potrebbe essere flonicamid/



Afide grigio germogli infestati su melo.

pirimicarb in prefioritura e sulfoxaflor/spirotetramat + olio minerale in postfioritura. In caso di utilizzo di spirotetramat+olio minerale dovrà essere valutato bene il rischio di indurre fitotossicità o interferenze con altre molecole utilizzate nello stesso periodo.

---

## BIBLIOGRAFIA

Baldessari M., Angeli G., 2019. Ulteriori indagini sull'efficacia di spirotetramat nei confronti degli afidi del melo. *Atti Giornate Fitopatologiche*, 1, 141-150.

EU pesticide database:

[http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=active substance\\_detail&language=EN&selectedID=1936](http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=active substance_detail&language=EN&selectedID=1936)

Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea:

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2018/783 DELLA COMMISSIONE del 29 maggio 2018 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per quanto riguarda le condizioni di approvazione della sostanza attiva imidacloprid

Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea:

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2018/784 DELLA COMMISSIONE del 29 maggio 2018 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per quanto riguarda le condizioni di approvazione della sostanza attiva clothianidin

Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea: REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2018/785 DELLA COMMISSIONE del 29 maggio 2018 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per quanto riguarda le condizioni di approvazione della sostanza attiva thiamethoxam

Ministero della Salute:

[http://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=3414](http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=3414)