

Dall'afide grigio e verde un pericolo per i fruttiferi

MASSIMO SCANNAVINI

Astra Innovazione e sviluppo,

Tebano - Faenza (RA)
EDISON PASQUALINI

Dipartimento di Scienza Agrarie, Università di Bologna



La difesa da questi insetti è basata su interventi prefiorali e ribattute postfiorali. **Molte le cause che influenzano l'efficacia dei trattamenti**

Gli afidi o pidocchi delle piante sono una superfamiglia (*Aphidoidea*) di insetti con apparato pungente succhiatore che appartengono all'ordine Rhynchotha (sottordine *Homoptera*, sezione *Sternorrhyncha*) che include altri importanti gruppi di specie dannose come cimici, cicaline, psille, aleurodidi, cocciniglie, ecc. Fra le specie di afidi maggiormente rappresentate sui fruttiferi si considerano *D. plantaginea* su melo e *M. persicae* su pesco.

Afide grigio del melo (*Dysaphis plantaginea*). L'afide grigio del melo è una delle due specie chiave del melo (l'altra è *Cydia pomonella*). L'ospite pri-

mario è il melo o il cotogno, quelli secondari sono piante erbacee del genere *Plantago* (*P. lanceolata*, *P. media*, *P. major* e *P. rugelii*). Si tratta pertanto di una specie dioica. Attacca tutte le varietà di melo, ma è maggiormente comune sul gruppo Golden. Le uova d'inverno, deposte principalmente alla base delle gemme o nelle screpolature, cominciano a schiudere dalla metà di marzo fino alla prima decade di aprile. La fase fenologica corrispondente è all'incirca quella della rottura delle gemme, verso le quali si dirigono le fondatrici che sono di colore verde scuro fino al rossastro e coperte di polvere di cera grigia (afide grigio).

Sull'ospite primario si possono contare 3-4 generazioni di fondatrigenie fino ad un massimo di sei. Come molte altre specie anche questa è caratterizzata dall'inscatolamento delle generazioni, vale a dire che in un individuo sono già presenti embrioni di quelle successive. Una parte delle fondatrici si sposta con il vento, mentre altre si muovono lungo i rametti fino a raggiungere gli apici vegetativi ed infestare le foglie giovani. In questo modo l'intera pianta può essere infestata dalla discendenza di poche fondatrici che si stabiliscono sulla pagina inferiore delle foglie, vicino alla nervatura centrale, provocandone l'incurvamento, oltre a deformazioni e bollosità.

L'emigrazione verso gli ospiti secondari ha inizio in maggio-giugno e termina in genere entro luglio. La fecondità media delle migranti (alate) è di circa 15 individui, mentre la longevità è mediamente di 18 giorni. Sugli ospiti secondari si possono avere da 3 a 8 generazioni, mentre la fecondità (virginopare attere) è mediamente di circa 20 individui. Le sessupare attere compaiono verso la metà di luglio e danno origine ad altre sessupare attere, alate e a forme maschili. A fine estate la popolazione che si trova sulle *Plantago spp.* è formata per il 95% da sessupare alate. Dall'inizio di ottobre a novembre inoltrato compaiono gli anfigonici che, attraverso altre forme, reimmigrano su melo. Dopo l'accop-

Nettarine gravemente danneggiate da un attacco di *Myzus persicae*



Astra

piamento le femmine depongono le uova isolate a ridosso delle gemme o nelle screpolature del legno. Ciascuna femmina può deporre in media 4-5 uova.

Afide verde del pesco (*Myzus Persicae*). L'afide verde del pesco è molto comune nei pescheti (ospiti primari) e su molte altre colture frutticole e orticole. È un fitofago molto pericoloso in diversi contesti agricoli, soprattutto per la sua capacità di trasmettere virus (più di un centinaio) su importanti colture come patata e pomodoro.

Le uova schiudono già in inverno e le neanidi si dirigono subito verso le gemme e in ogni caso verso la vegetazione fresca, poi verso i getti, i fiori, ecc. La comparsa e lo sviluppo delle infestazioni dipende da molti fattori e non hanno carattere costante. Le infestazioni infatti possono avere evoluzioni diversificate e presentarsi in modo evidente prima, durante e dopo la fioritura con possibilità di essere contenute anche naturalmente.

In condizioni normali *M. persicae* completa su pesco tre generazioni, l'ultima delle quali formata da sole femmine alate, comunque già presenti dalla seconda, che migrano sugli ospiti estivi (circa 400 specie di 40 diverse famiglie botaniche). La mi-

grazioni sugli ospiti secondari inizia in ogni caso con l'aumento della densità delle colonie sul pesco (*low density pest*) e sui differenti ospiti si possono sviluppare anche più di 10-12 generazioni/anno. Gli adulti tornano su *Prunus spp.* nel periodo della caduta delle foglie e depongono le uova invernali dopo gli accoppiamenti. Tutte le generazioni, eccetto quella autunnale, sono pertanto partenogenetiche. *M. persicae* si sposta con le correnti d'aria anche per chilometri.

L'afide verde del pesco può causare stress idrico, avvizzimento, crescita ridotta degli organi attaccati, ma non produce elevate quantità di melata. Su pesco provoca evidenti distorsioni nelle foglie, ma meno su altre piante a causa del suo comportamento dispersivo. Gli stadi giovanili e gli adulti sono ugualmente in grado di trasmettere virus, ma questi ultimi a causa della loro mobilità sono probabilmente più importanti. In ogni caso la diffusione delle virosi non inizia mai dalla popolazione che sverna come uovo sul pesco, perché non c'è trasmissione transovarica.

Fra i nemici naturali i Coccinellidi, i Sirfidi, i Cripsidi e alcune specie di imenotteri parassitoidi sono molto comuni e qualche volta in grado di controllarne naturalmente le popolazioni afide. ■

LA DIFESA INTEGRATA IN EMILIA-ROMAGNA

La difesa dagli afidi in Emilia-Romagna è basata essenzialmente su interventi prefiorali e ribattute postfiorali, quasi sempre necessarie. Per *D. plantaginea* si raccomandano trattamenti prefiorali (fluvalinate e flonicamid) seguiti da ribattute postfiorali a base di prodotti del gruppo dei neonicotinoidi (thiametoxam, imidacloprid, clothianidin e acetamiprid), o altri come azadirachtina, pirimicarb, spirotetramat e sali di acidi grassi. La difesa da questa specie chiave è sostanzialmente efficiente e non presenta particolari difficoltà. La recente disponibilità di spirotetramat, da applicarsi esclusivamente dopo la fioritura, consente inoltre un adeguato contenimento collaterale dell'afide verde e in molti casi anche dell'afide lanigero. Per *M. persicae* la situazione è differente in funzione dei frutteti (peschi o nettarine) e/o di altre specie dannose presenti. Su nettarine infatti sono comuni per i Tripidi trattamenti prefiorali con prodotti del gruppo dei piretroidi (alfacipermetrina, ciflutrin, cipermetrina, lambdacialotrina, zetacipermetrina, acrinatrina).

Per l'afide verde, invece, i prodotti più indicati sono quelli già ricordati per l'afide grigio del melo (più esche con lufenuron) utilizzabili anche in prefioritura ad esclusione, dal 2014, di imidacloprid e thiametoxam recentemente proibiti per gli impieghi prefiorali. L'esclusione di questi neonicotinoidi per i trattamenti prefiorali causerà, sulle nettarine, notevoli cambiamenti nella difesa da *M. persicae*. A differenza delle pesche sulle quali questa specie non provoca danni

ai frutti, sulle nettarine è necessario un trattamento specifico nella fase prefiorale per contenere eventuali attacchi precoci.

Considerando che i piretroidi raccomandati in prefioritura non forniscono risultati accettabili, dal prossimo anno in tale periodo, analogamente al melo, si potrà ricorrere a un trattamento specifico su infestazioni in atto (per es. flonicamid in attesa di altre possibili alternative da valutare). Nel caso di attacchi tardivi o re-infestazioni, cioè postfiorali, si potranno invece utilizzare i neonicotinoidi o spirotetramat che anche su *M. persicae* ha mostrato elevati livelli di efficacia e persistenza indipendentemente dal timing (quindi sia a carattere preventivo che su infestazioni in atto). *M. persicae*, che è considerata una delle specie più dannose in assoluto, è anche fra quelle maggiormente trattate e pertanto soggette a resistenza. Recenti indagini di laboratorio hanno messo in evidenza tale fenomeno in molti Paesi europei, fra cui Italia, Francia e Spagna.

Il comportamento della specie, il contesto agronomico, il tipo di prodotti e il timing di applicazione hanno un ruolo determinante nell'affermazione e nella durata di tale fenomeno in campo. In ogni caso la specie - pur non sempre dannosa sul pesco - deve essere trattata soprattutto per evitare le migrazioni da quest'ultimo alle colture circostanti impedendone o limitandone il principale danno che è, come detto, il trasferimento di virosi fra gli ospiti secondari. ■