

Prima apparizione della coccinella asiatica in fruttetti dell'Alto Adige

La coccinella asiatica *Harmonia axyridis* fa parte del gruppo di specie invasive che stanno colonizzando paesi delle zone climatiche temperate come per esempio la Germania e la Francia. Come è già avvenuto per il ciinipede galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*) è l'uomo ad accelerarne la diffusione. In questo caso la diffusione era legata all'importazione di materiale vivaistico infestato, mentre nel caso della coccinella asiatica la "colpa" è attribuibile alla "Lotta biologica".

Originario dell'asia orientale fu allevato in biofabbriche in Europa. I primi esemplari sono stati utilizzati a partire dal 1982 in Francia per la lotta contro gli afidi all'interno delle serre. Breve tempo dopo la specie fu commercializzato anche in Germania dove poi dal 2002 si sono potute osservare delle moltiplicazioni in massa. Queste hanno causato problemi per le migrazioni autunnali dell'adulto nelle abitazioni.

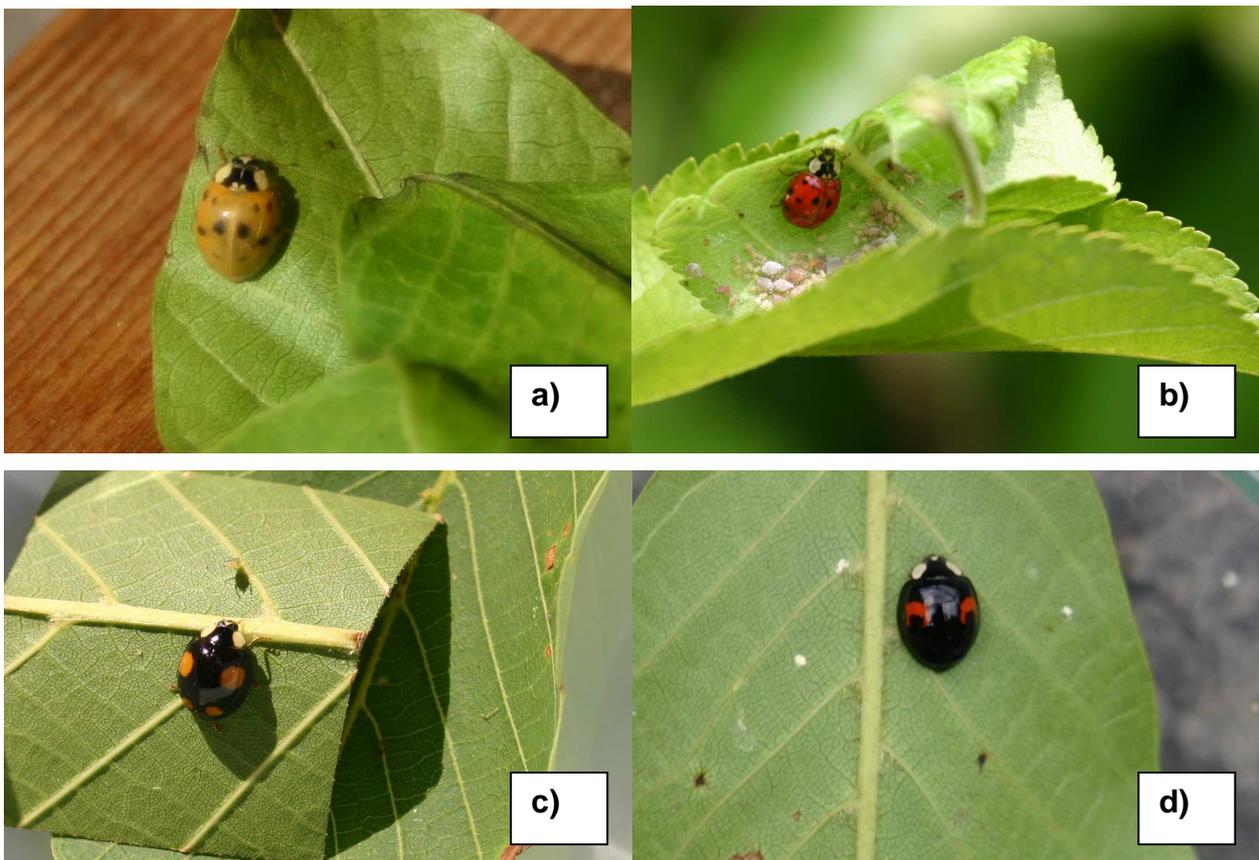


Figura 1: L'adulto della coccinella asiatica é riscontrabile in diverse forme: a) e b) la forma "succinea" c) e d) con le rispettive forme "spectabilis" e "cospicua".

Biologia

È stato possibile osservare la specie per la prima volta in Alto Adige in meleti del Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale di Laimburg. L'identificazione è stata possibile tramite l'allevamento di covate ottenute da adulti svernanti. Questo accorgimento è stato necessario perché l'adulto (vale anche per altre specie di coccinellidi locali) può essere di diversa colorazione mentre l'aspetto della larva è unico e classificabile.

Nelle foto (fig. 1) sono riportate le forme da noi riscontrate questa primavera. Le due immagini a) e b) rappresentano la forma "succinea" con due colorazioni diverse, a destra la colorazione più frequente ea sinistra una variante di un rosso più chiaro dello stesso tipo. Le foto c) e d) ritraggono individui, che pur con qualche variazione sono attribuibili alle forme *spectabilis* e *cospicua*.

La biologia dell'invasore è simile a quella del coccinellide autoctono più diffuso cioè l'*adalia bipunctata* (vedi fig. 2 a sinistra; a destra la larva). L'adulto sverna tra le fessure nei muri, in crepe sui tronchi d'albero ma anche nelle abitazioni. Con la ripresa vegetativa vengono deposte le uova su colonie di afidi.

L'adulto si sviluppa passando attraverso quattro stadi larvali e una fase di pupamento.

Principalmente *H. axyridis* si nutre di afidi. In alternativa consuma sostanze zuccherine, che trova su frutti maturi in autunno. Non tutte le specie di afidi vengono accettate per l'ovodeposizione. Abbiamo rinvenuto la specie su noce colonizzato da una determinata specie di afidi. Nel meleto abbiamo osservato una preferenza per colonie dell'afide cenerognolo *Dysaphis plantaginea* mentre le colonie dell'afide verde degli agrumi *Aphis citricola* non venivano "attaccate". Nelle condizioni climatiche locali è possibile lo sviluppo di più generazioni all'anno. Nei nostri allevamenti in condizioni di temperatura costante a venti gradi la durata di sviluppo di una generazione (da uovo a adulto) durava meno di 24 giorni.



Figura 2: La coccinella a due punti è una delle specie piú diffuse nei meleti. L'adulto (a sinistra) ma anche la larva (a destra) mostrano un disegno inconfondibile. In aggiunta alla forma riportata esistono altre colorazioni dell'adulto.

Conseguenze per il sistema agrobiologico

Qual'è il significato dell'introduzione della nuova specie nella nostra area faunistica. Sono possibili effetti sull'attività agricola?. *H. axyridis* è una specie molto competitiva. Non si ciba soltanto di afidi ma si nutre anche di cocciniglie e altri tipi di larve. I suoi stadi larvali sono cannibali e attaccano anche larve di specie di coccinellidi locali. La possibile conseguenza potrebbe essere una diffusione a costo delle specie locali.

Gli allomoni potrebbero avere delle conseguenze piú severe. La coccinella asiatica produce infatti grosse quantità di composti chimici, che servono alla difesa. L'adulto è attratto da sostanze zuccherine (p.es. la melata degli afidi) presenti anche nel periodo della vendemmia sul grappolo d'uva. Osservazioni effettuate negli Stati Uniti confermano questo comportamento. Inoltre si è visto, che adulti accidentalmente finiti nel materiale di vendemmia trasmettevano il loro odore cattivo al mosto e poi di conseguenza nel vino.

I primi problemi con la specie sono in Francia, Germania e Svizzera. Qui soprattutto in zone urbane dove, dopo, che la specie si era moltiplicata nel verde pubblico masse di adulti svernanti tentarono di entrare nelle abitazioni.

Finora non sono stati osservati problemi in viticoltura in Europa né in Italia. In Italia la specie venne utilizzata dal 1995 in serra e poi ritrovata nel 2006 in campo. Nel frattempo (ottobre 2008) la sua presenza è confermata per la zona attorno al lago di Lecco, la parte emiliana e piemontese della pianura padana e per la regione Friuli.

Per le zone viticole medio-europee ma anche per il Sudtirolo/Alto Adige non sono da escludere futuri danni dovuti a un attacco del coleottero del grappolo durante il periodo della vendemmia. In ogni caso è importante seguire la futura diffusione della nuova specie sul nostro territorio.

Caratteristiche delle larve

Per classificare facilmente la coccinella asiatica è preferibile utilizzare gli stadi larvali. Al contrario dell'adulto presentano delle caratteristiche inconfondibili. Per questo motivo abbiamo riportato gli elementi tipici facilmente riconoscibili anche da personale inesperto. Le raffigurazioni rappresentano individui dai nostri allevamenti. Derivano da covate della forma "succinta" (vedi fig. 1 a) e b)). Il primo stadio larvale non mostra alcuna colorazione. Il secondo stadio larvale (fig 3 a sinistra) presenta una leggera colorazione dell'addome. Un punto giallo laterale è facilmente visibile. Il terzo stadio mostra la piena colorazione di cinque spine laterali (fig 3 a destra). Manca in questo stadio la colorazione delle quattro spine centrali, che si può osservare nell'ultimo stadio (fig 4).



Figura 3: secondo stadio larvale (a sinistra); terzo stadio larvale (a destra)

L'ultimo dei quattro stadi mostra la colorazione tipica per la specie (vedi fig.4). A occhio nudo è visibile la colorazione gialla di cinque processi dorsali (spine) laterali e del gruppo di quattro processi dorsali centrali.



Figura 4: ultimo stadio larvale con particolare dei processi dorsali (a sinistra); ultimo stadio larvale prima dell'impupamento (a destra)

La pupa (fig 5) si rinviene sulla superficie fogliare in prossimità delle colonie di afidi. Le pupae di *H. axyridis* risaltano soprattutto per la loro grandezza.



Figura 5: stadio pupale sulla superficie fogliare

Bibliografia citata:

Burgio et al. 2008: Harmonia axyridis recordings in northern Italy; Bulletin of Insectology 61 (2): 361-364, 2008

Brown et al. 2008: Harmonia axyridis in Europe: spread and distribution of a non-native coccinellid; BioControl (2008) 53:5-21

Lindner C. und Höhn H. (2007): Der Asiatische Marienkäfer- eine Gefahr für unseren Weinbau; Schweiz.Z. Obst-Weinbau Nr. 11/07

http://www.jki.bund.de/cIn_045/nn_804440/DE/veroeff/popwiss/pdfs/asiatischerMarienk_C3_A4fer.html_nnn=true