

## BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 09\_20 12 LUGLIO 2020

### **INSETTI UTILI SPONTANEI INCONTRATI NEI MONITORAGGI IN AMBIENTE PROTETTO**

Negli ambienti confinati delle serre, sia per il microclima che favorisce alcune specie, sia per la forte specializzazione colturale, i fitofagi costituiscono il problema principale durante il ciclo colturale delle ortive. Nei monitoraggi primaverili abbiamo dato conto, nei vari bollettini, delle specifiche problematiche incontrate e delle azioni da intraprendere, consistenti nel lancio di insetti utili, allo scopo di contenere le pullulazioni dei fitofagi.

Le note che seguono sono il resoconto dei monitoraggi effettuati all'interno delle serre durante la primavera 2020.

### **Caratteristiche generali ed indicazioni per favorire l'insediamento degli insetti utili**

L'osservazione non riguarda gli ausiliari introdotti artificialmente, tramite lancio, ma soltanto quelli presenti spontaneamente che, a seconda del modo di relazionarsi con le proprie prede, vengono suddivisi in predatori e parassitoidi. I primi cacciano i fitofagi dannosi per cibarsene mentre i secondi effettuano una o più fasi del loro ciclo, normalmente la fase larvale, a spese del fitofago provocandone la morte. La presenza degli ausiliari è determinata dalla disponibilità di ospiti, di ambienti dove rifugiarsi e riprodursi (aree incolte o ambienti naturali) nonché di fonti di nettare e polline (fioriture scalari di specie selvatiche su siepi e prati), fondamentali in certi stadi di sviluppo. Per la loro salvaguardia è fondamentale non utilizzare molecole chimiche di sintesi ed impiegare in modo sapiente i principi attivi ammessi in agricoltura biologica in modo da minimizzare l'impatto che questi possono avere nel ciclo vitale degli ausiliari. Riconoscerli è il primo passo per rispettarli, il secondo è creare un ambiente adeguato ai loro fabbisogni in modo da favorirne la permanenza e la loro azione di contrasto ai fitofagi.

Di seguito per ciascun genere descritto verranno fornite indicazioni in merito alle esigenze ambientali, al ciclo biologico ed all'attività di predazione. I generi individuati, come di seguito riportato con maggiore dettaglio, sono dei predatori. Più rare in generale, ma in modo particolare nella presente annata, le presenze spontanee di parassitoidi.

### **COCCINELLIDI**

In genere i coccinellidi compiono, a seconda delle specie, una o due generazioni all'anno e svernano allo stadio adulto su ricoveri di varia natura sia all'esterno, sotto la corteccia degli alberi di siepi e boschetti, che all'interno di fabbricati ed abitazioni. Le uova sono deposte dagli adulti svernanti in primavera a piccoli gruppi tra le colonie di afidi. Da queste schiudono le larve che concludono il ciclo impupandosi e, dopo la metamorfosi, originano l'insetto adulto da cui ha inizio un nuovo ciclo. Le coccinelle sono poco attive nella prima fase dell'infestazione mentre svolgono un ottimo controllo nel corso della stagione. Una sola coccinella può nutrirsi di migliaia di afidi. Tra le varie specie incontrate, oltre alle classiche coccinelle dai colori sgargianti, è diffuso lo *Scymnus subvillosus* che presenta una larva piccola e coperta da lanuggine biancastra, meno vorace rispetto alle sorelle puntate.



*Adulto e larve su fiore di zucchini.*



*Larva di Scymnus sp.*

## **SIRFIDI**

I sirfidi, a seconda della specie, dell'abbondanza di cibo e della stagione, possono compiere dalle 2 alle 3 generazioni all'anno. Il periodo invernale viene trascorso prevalentemente allo stadio di pupa. Alcune specie, tuttavia, svernano come larva o come adulto. Lo svernamento avviene in ambienti riparati tra la vegetazione spontanea. Le uova, quasi sempre singole, vengono deposte vicino o tra le colonie di afidi. Le larve sono prive di zampe (apode) con un corpo vischioso e trasparente. Durante il loro ciclo vitale possono predare circa 500 afidi. Dopo la metamorfosi, che avviene all'interno di pupari a forma di goccia, esce l'adulto che si nutre di polline e nettare. I sirfidi si riconoscono per la capacità di vibrare le ali con notevole rapidità tanto da rimanere quasi immobili a mezz'aria, prima di ripartire con voli rapidi e acrobatici. Frequentano le fioriture delle specie selvatiche e coltivate nutrendosi di polline e nettare garantendo così, al pari delle api, una fondamentale attività di impollinazione. Si caratterizzano, quali predatori di afidi, per un'attività primaverile molto precoce, già in concomitanza con la comparsa delle prime colonie.



*Adulto alla ricerca di nettare e polline su fiore di cicoria.*



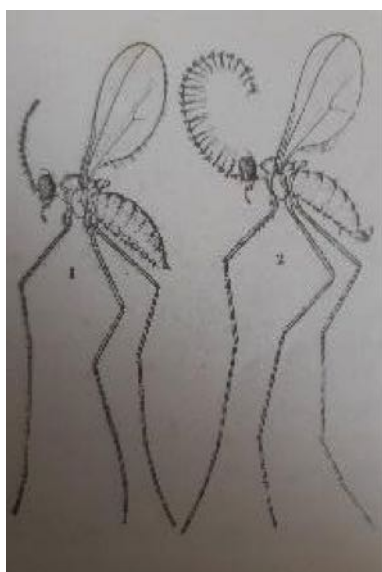
*Particolare della larva.*



*Pupa su foglia di melanzana.*

### **AFIDOLETE (*Aphidoletes aphidimyza*)**

Questo dittero della famiglia dei cecidomidi trascorre l'inverno come pupa nei primi strati di suolo protetta da un involucro formato da fili di seta e particelle di terra. L'adulto compare in primavera ed è attivo con temperature notturne superiori ai 10°C. Localizza le colonie di afidi, dove depone uova singole o a gruppi, guidato dall'odore dolciastro della melata. Le uova sono pronte a schiudersi in pochi giorni dando origine a larve apode, di colore arancio-rosso che si nutrono di varie specie di afidi. Dapprima li paralizzano con iniezioni a livello delle zampe ed in seguito li svuotano risucchiandone gli organi interni. Durante il ciclo vitale una singola larva può nutrirsi di 60-80 afidi. Solo la forma larvale si nutre di afidi mentre l'adulto, somigliante ad una zanzara con abitudini notturne, si nutre di nettare e altre sostanze zuccherine. Per favorirne la presenza sono necessari ambienti selvatici spontanei dove l'afidolete può riposare, nutrirsi e accoppiarsi durante la sua fase adulta che dura circa 10-15 giorni.



Disegno di femmina (1) e maschio (2) di afidolete.\*\*



Larva di afidolete.

## TROMBIDIDI

La famiglia dei trombididi comprende acari predatori che trascorrono il periodo invernale come adulti nascosti e protetti tra le foglie morte e le erbe del cotico o nel terreno stesso. In primavera la deposizione delle uova avviene nel terreno. Le larve, simili all'adulto, ma molto più piccole, si spostano in cerca di afidi che costituiscono le prede principali. Quest'ultimi vengono forati con il rostro e risucchiati dei loro umori interni. Compiono una generazione all'anno, si incontrano frequentemente ma in numeri molto limitati.



*Trombidium holosericeum* su foglia.\*

## CRISOPE

Fanno parte di questa famiglia diverse specie di predatori che allo stadio adulto si nutrono anche di polline e sostanze zuccherine che trovano in fioriture scarsi di ambienti selvatici. In questi luoghi, all'interno di boschetti, siepi ed incolti, gli adulti si rifugiano e si accoppiano. La specie più diffusa negli orti è la *Chrysoperla carnea* che sverna da adulto e compie due-tre generazioni all'anno. A maggio iniziano le ovideposizioni che, a seconda della specie, avvengono singolarmente o a gruppi nelle vicinanze delle colonie di afidi. L'uovo si riconosce facilmente per essere attaccato ad un sottile filamento. L'adulto, con attività notturna, è un maldestro volatore ma, aiutato dal vento, distribuisce in luoghi diversi le uova. I crisopidi sono predatori di

insetti a corpo molle, preferiscono gli afidi ma si nutrono anche di tripidi, acari, larve di lepidotteri e uova. L'apparato boccale delle larve è a forma di forcipe con il quale tengono bloccata la preda mentre ne risucchiano gli organi interni. Una larva può nutrirsi, durante il suo sviluppo, anche di 500 afidi.



*Adulto di Chrysoperla carnea.\**



*Uovo prima della schiusa.*



*Larva su fiore di zucchini.*

\* Immagine tratta da Wikipedia.

\*\* Immagine tratta da "Lotta biologica ed integrata" di G. Viggiani.