

# I parassitoidi, insetti utili per la lotta agli afidi e alle larve di Lepidotteri

In natura vi sono insetti (utili all'agricoltura) che depongono le loro uova nel corpo (o nelle uova) di insetti dannosi alle piante dell'orto, nutrendosi di essi e facendoli soccombere. Ci riferiamo ai parassitoidi, che grazie alla loro presenza sono in grado di contenere il numero di afidi e larve di Lepidotteri (come nottue, cavolaia, rapaiola, ecc.), limitandone i danni sugli ortaggi

Agli ordini degli Imenotteri (di cui fanno parte formiche, api e vespe) e dei Ditteri (di cui fanno parte le mosche), appartengono anche specie che vivono a spese di insetti dannosi alle piante coltivate, parassitizzandoli. Ci riferiamo ai cosiddetti parassitoidi, che nell'orto familiare sono rappresentati soprattutto da piccoli insetti che, in particolar modo, vivono a spese di afidi e di larve di Lepidotteri (farfalle), per esempio nottua gialla del pomodoro (*Heliotis armigera*), cavolaia (*Pieris brassicae*), nottua delle crucifere (*Mamestra brassicae*), rapaiola (*Pieris rapae*), ecc.

➔ Siccome i parassitoidi intervengono a inizio infestazione, quando gli insetti dannosi alle piante dell'orto hanno un'alta velocità di crescita (come nel caso degli afidi), sono utilissimi nel contenere numero e danno.

Per consentire lo sviluppo dei suoi stadi giovanili un parassitoide ha bisogno di un solo insetto ospite. Accade addirittura che più larve di parassitoide (spesso una decina) possano essere commensali su un'unica larva di Lepidottero.

Il ciclo di sviluppo dei parassitoidi si svolge nelle seguenti fasi: **uovo**, diversi **stadi larvali**, **pupa** e **adulto**. La durata del ciclo di sviluppo da uovo ad adulto va dalle 2 alle 4 settimane, a seconda della specie di appartenenza e del clima.

## ALCUNI PARASSITOIDI DEPONGONO LE PROPRIE UOVA IN QUELLE DI SPECIE DANNOSE

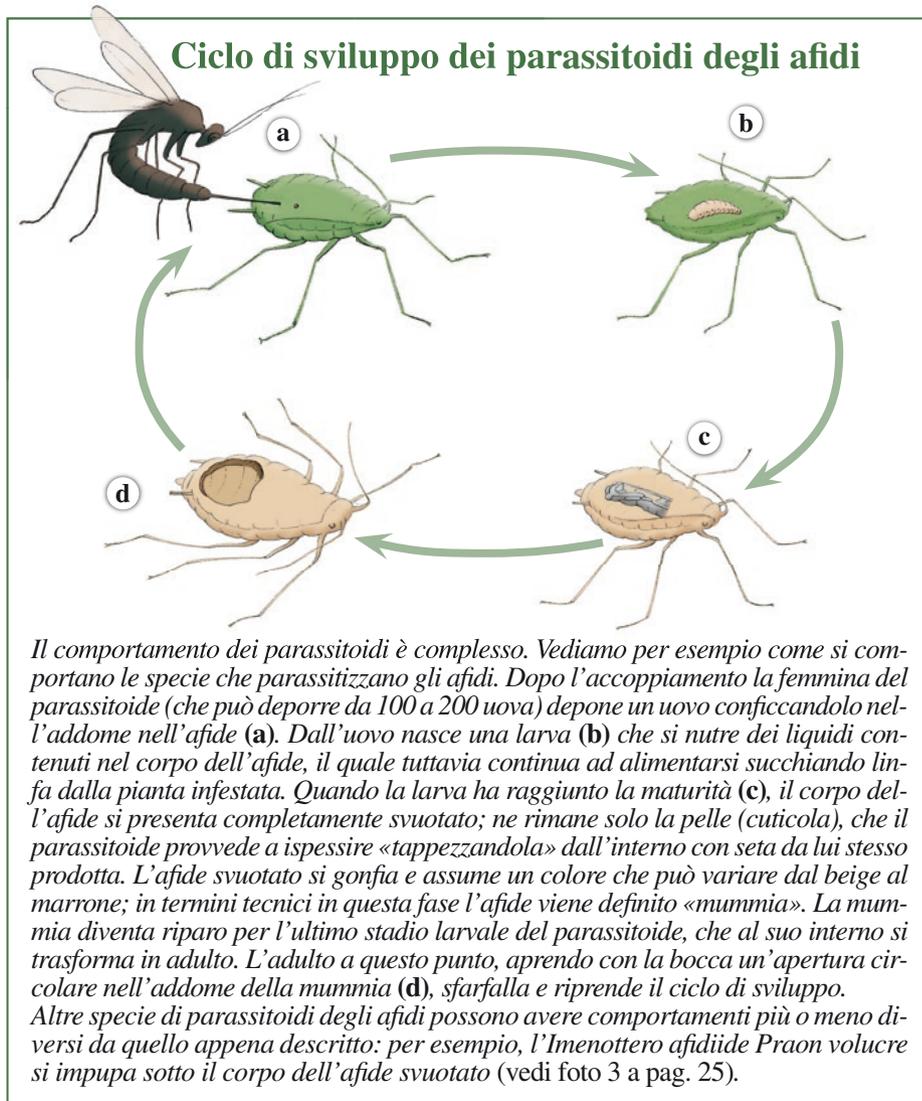
A seconda della specie, alcuni parassitoidi vivono a spese del corpo dell'insetto dannoso (vedi riquadro a lato) altri sono oofagi, depongono cioè le proprie uova conficcandole all'interno di quelle ospiti.

Questi parassitoidi, che appartengono per lo più all'ordine degli Imenotteri, sono molto piccoli, fra i più piccoli insetti che esistano: in alcune specie l'adulto è lungo solo qualche decimo di millimetro.

Nell'orto familiare si trovano spesso parassitoidi oofagi della nottua gialla del pomodoro (*Heliotis armigera*, 20



Le frecce indicano gli adulti di *Aphidius colemani* (2 mm), parassitoide di *Aphis gossypii* (3 mm), nel particolare, afide che infesta Cucurbitacee, Solanacee, fragola





**1**-Foglia di pisello con afidi sani (di colore verde) fra i quali spicca la «mummia» di un afide parassitizzato (vedi freccia). **2**-Gli afidi parassitizzati da Imenotteri afidiidi sono facilmente riconoscibili per la forma sferica e il colore marrone o beige



**3**-Afidi parassitizzati dall'Imenottero *Praon volucre* (3 mm): in questo caso la larva del parassitoide, dopo avere divorato l'afide rispettandone la pelle (cuticola), costruisce tra il corpo dell'afide e la foglia il bozzolo (vedi freccia) nel quale si impupa. **4**-Bozzolo (a) del parassitoide della nottua gialla del pomodoro (*Heliotis armigera*, 15 mm), della quale resta solo l'involucro esterno (b). **5**-Larva di cavolaia (*Pieris brassicae*, 30 mm) devitalizzata (vedi freccia) da più esemplari del parassitoide *Apanteles glomeratus* (Imenottero Braconide) che, dopo aver completato lo sviluppo larvale, si sono impupati all'esterno della larva. **6**-Uova di nottua delle crucifere (*Mamestra brassicae*, 1,5 mm) parassitizzate da Imenotteri del genere *Trichogramma*: si riconoscono da quelle sane (7) per il caratteristico colore nero; in alcune uova sono visibili anche fori di sfarfallamento degli adulti del parassitoide



mm, foto sopra a sinistra) e della nottua delle crucifere (*Mamestra brassicae*, 30-40 mm, foto sopra a destra).

#### COME ATTIRARLI NELL'ORTO E FARE IN MODO CHE VI RESTINO

Gli adulti dei parassitoidi si nutrono normalmente di sostanze liquide zuccherine. Per attrarli nell'orto lasciate perciò crescere ai suoi bordi erbe spontanee, come per esempio **fiordaliso** (vedi foto 2 pubblicata sul n. 4/2011 a pag. 26), **carota selvatica** (A), **achillea** (B) e **consolida maggiore** (C), che producono nettare, melata e/o ospitano insetti da parassitizzare.

Oppure, se avete spazio, realizzate due bordure o fasce laterali (vedi testo e riquadro in basso a pag. 26 del n. 4/2011) nelle quali seminare **erba medica** (D), **borragine** (vedi foto 5 pubblicata sul n. 4/2011 a pag. 26), **senape** (vedi foto 6 pubblicata sul n. 4/2011 a pag. 26), ecc. Queste bordure, al momento della fioritura, attrarranno gli adulti dei parassitoidi, che le raggiungeranno per nutrirsi e per accoppiarsi. In seguito le femmine da lì si sposteranno per ovideporre laddove siano presenti insetti ospiti.

⚠ Una volta a fiore, le bordure non devono essere mai sfalciate tutte contemporaneamente, ma a strisce, in modo da non sottrarre del tutto cibo e rifugio a questi preziosi insetti.

Luca Conte

#### Puntate pubblicate.

- I Sirfidi (4/2011). Le coccinelle (5/2011). I Miridi (6/2011). I parassitoidi (7-8/2011).