



## Definizione

Certi insetti tra i microimenotteri e i ditteri, sono dei parassitoidi che si nutrono dei loro ospiti e finiscono per ucciderli. Contribuiscono al controllo biologico dei fitofagi. Si distinguono due forme principali di parassitismo a seconda delle specie:

- gli ectoparassiti → si sviluppano **su** un altro organismo;
- gli endoparassiti → si sviluppano **in** un altro organismo.

I **parassitoidi**, un aiuto prezioso e discreto, come favorirli:

- Prodotti di trattamento poco tossici.
- Mantenimento e pianificazione di una biodiversità vegetale nel vigneto o nelle sue vicinanze:
  - inerbimento diversificato;
  - sfalcio alternato dei filari → nutrimento variato e ospiti di sostituzione;
  - conservazione di siepi e boschetti.

Microimenotteri parassitoidi		Ditteri parassitoidi	
Famiglia degli icneumonidi e dei braconidi	Tra i calcidoidei, diverse famiglie		Famiglia dei tachinidi
Femmina di <i>Campoplex capitator</i> icneumonide. Foto G. Sentenac, IFV.	Tricogramma, calcidoideo, ACW.		<i>Anagrus atomus</i> , calcidoide, ACW.
<b>Efficacia contro i fitofagi</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parassitano le larve e le crisalidi di tignola, tignoletta, e nottue.</li> </ul> <p><b>Esempio: <i>Campoplex capitator</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parassita le larve di tignola e tignoletta (1ª generazione: tasso di parassitismo variabile fino all'80%).</li> </ul>	<p><b>Esempio: tricogramma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parassita le uova di tignola e tignoletta.</li> <li>• Fino al 70% di efficacia nella 1ª generazione.</li> <li>• Efficacia insufficiente nella 2ª generazione.</li> <li>• Parassita le uova di piralide.</li> <li>• Attivo in primavera.</li> </ul>	<p><b>Esempio: <i>Anagrus atomus</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principale antagonista della cicalina verde della vite <i>Empoasca vitis</i>.</li> <li>• Sverna in uova di altre cicaline su rovi, rose e noccioli → siepi.</li> <li>• Parassita le uova (40-50% nella 1ª generazione).</li> <li>• La sua presenza permette di mantenere la popolazione delle cicaline sotto la soglia di tolleranza.</li> </ul>	<p><b>Esempi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Carcelia e Pales</i></b> parassitano le larve di nottue.</li> <li>• <b><i>Phytomyptera</i></b> parassita le larve della tignoletta.</li> </ul>
<b>Descrizione e biologia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piccole vespe (10-20 mm).</li> <li>• Antenne molto lunghe non ricurve.</li> <li>• Nervatura delle ali importante.</li> <li>• Generalmente monocromatiche (scure, nere, ev. bicolori).</li> <li>• Ovipositore visibile all'estremità dell'addome → deposizione delle uova all'interno dell'ospite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specie minuscole (spesso 0.3 mm).</li> <li>• Antenne ricurve.</li> <li>• Nervatura delle ali ridotta o assente.</li> <li>• Colorazione giallo pallida a rosso-marrone.</li> <li>• Ovipositore poco visibile.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mosche misurano 10-20 mm.</li> <li>• Gli adulti sono pelosi.</li> <li>• Gli adulti si nutrono di polline, nettare e mielata.</li> <li>• Le uova vengono deposte in prossimità degli ospiti.</li> <li>• Le larve penetrano nell'ospite o l'ospite ingerisce il loro uovo.</li> </ul>