

Lo strano caso dell'insetto secco

Approfondimento

Le prede si difendono: il mimetismo

Se da un lato i predatori hanno sviluppato una serie di adattamenti finalizzati ad una maggiore efficacia nello scovare e catturare le loro prede, d'altro canto anche le prede hanno sviluppato un vero e proprio "arsenale" di armi adatte alla difesa. Predatori e prede esercitano infatti una continua, reciproca pressione selettiva.

Tra le strategie difensive delle prede ricordiamo:

- a) Il **mimetismo criptico**: la pressione predatoria ha favorito l'evoluzione delle prede in grado di passare inosservate nell'ambiente, confondendosi con esso. Uno degli esempi più eclatanti è quello dell'**insetto secco** (*Bacillus rossius*), che è identico ad un ramoscello secco.



- b) Il **mimetismo batesiano**: è basato sull'inganno e consiste nella somiglianza di una specie commestibile con un'altra non commestibile o pericolosa al fine di evitare di essere predata. Diverse farfalle, come ad esempio la vanessa, presentano macchie a forma di occhi sulle ali, la cui funzione è quella di spaventare gli uccelli, lasciando loro credere di essere di fronte ad un predatore. Analogamente molte innocue farfalle ed alcuni ditteri "imitano" l'aspetto delle aggressive vespe.



Vanessa: foto DIA

- c) Il **mimetismo mülleriano**: è la somiglianza tra due o più specie ugualmente pericolose. **Api, vespe e calabroni** presentano tutti un aspetto simile. Essi utilizzano la stessa colorazione di avvertimento, facilmente identificabile, per segnalare ai predatori che si tratta di prede che è meglio evitare. Dopo la sua prima esperienza, in-

fatti, un predatore che verrà punto da un'ape, "imparerà" automaticamente ad evitare anche le vespe e i calabroni.



Ape: foto DIA



Vespa: foto Luciana Bartolini



Calabrone: foto Dario Sperone

- d) Le **difese chimiche**: un'ultima forma di difesa delle prede è costituita dalle difese chimiche: molti vegetali sintetizzano sostanze chimiche tossiche o di cattivo gusto non essenziali al loro metabolismo ma prodotte a scopi difensivi. Come esempi possiamo citare il veleno mortale della **cicuta** o il sapore amaro di alcune verdure, come i **broccoli**. Anche alcuni animali utilizzano tale tipo di difesa, come le **puzzo-
le**, che emettono un liquido maleodorante, o gli insetti **pentatomidi**, che sprigionano un terribile fetore.

Testo di V. Boccardi, *Moduli di Biologia per la Riforma*, La Scuola, 2011