



*Lycaena phlaeas* - Ungaro



*Euchloe ausonia* - Ungaro



*Limenitis reducta* - Ungaro



*Aporia cretaegi* - Ungaro

## I colori delle ali delle farfalle

Con più di **150mila specie nel mondo**, di cui almeno **5000 presenti in Italia**, sono il secondo gruppo di insetti per ricchezza di specie.

Le leggerissime squame che ne ricoprono le ali, come una polvere impalpabile, non sono essenziali per volare (contrariamente a quanto molti credono!), ma rappresentano comunque uno dei segreti del loro successo. Sono le minuscole tessere utilizzate per comporre i **coloratissimi mosaici** che adornano le ali delle farfalle e delle falene.

Che siano usati nella ricerca del miglior partner sessuale o per simulare finti occhi da mostrare all'improvviso e terrorizzare un ignaro predatore; che assumano i toni della terra, delle foglie e dei tronchi rendendo l'insetto "invisibile" o che, al contrario, si combinino in motivi così appariscenti da risultare "indimenticabili", segnalando la presenza (reale o millantata) di terribili veleni, i colori sulle ali delle farfalle sono forse la loro caratteristica più importante. Non solo per i collezionisti...

Realizzato nel dicembre 2018 dalla **Direzione Capitale naturale, parchi e aree protette della Regione Lazio**.

Testi di Andrea Ungaro.

[direzioneambiente@regione.lazio.it](mailto:direzioneambiente@regione.lazio.it)  
[www.parchilazio.it](http://www.parchilazio.it)



*Melitea didyma* - Ungaro

# Farfalle e falene

## Colori e mimetismo

## 150mila specie nel mondo di cui più di 5000 presenti in Italia

L'ordine dei **Lepidotteri**, comunemente chiamati farfalle e falene, costituisce il gruppo sistematico di insetti con un numero di specie secondo solo ai coleotteri.

Nel mondo sono state descritte più di 150mila specie, di cui più di 5000 presenti in Italia, la maggior parte delle quali appartenente a gruppi comunemente indicati come falene (in



realtà la distinzione tra **farfalle** e **falene** è priva di reale potere descrittivo della complessità dei lepidotteri e, quindi, di valore scientifico).

Il nome del gruppo deriva dalla fusione delle parole del greco antico per "squama" e "ala": le quattro ali sono infatti più o meno completamente rivestite da microscopici peli appiattiti **embricati**, ovvero disposti a tegola. Sostanze colorate di varia natura e/o particolari microsculture sono presenti sulla superficie delle squame e consentono i complessi motivi ornamentali caratteristici dei lepidotteri, inguagliati da altri gruppi di insetti.

Questo carattere, oltre ad aver reso nei secoli le farfalle e falene oggetto di interesse da parte di schiere di appassionati ed esperti, costituisce uno dei "motori principali" della loro grande diversità.

La disponibilità di una tavolozza praticamente illimitata di colori offre enormi potenzialità adattative, che i lepidotteri sfruttano a pieno, legate principalmente alla **comunicazione visiva** con potenziali specie predatrici.

Toni bruno-rossicci, marroni, verdi, grigi permettono di "fondersi" con l'ambiente circostante fino a risultare **praticamente invisibili (criptismo)**, mentre combinazioni vistose di rossi accesi, giallo-arancio e nero avvertono gli stessi predatori della presenza di **veleni o sostanze inappetibili** senza bisogno di "essere assaggiati" (**aposematismo**).

Farfalle e falene dominano queste tecniche, estendendole e amplificandole attraverso la sottile arte dell'inganno: il **mimetismo** è un fenomeno estremamente complesso che consiste essenzialmente nell'imitare qualcosa o, soprattutto, qualcuno che non si è. Specie in varia misura "buone da mangiare" imitano specie velenose o altrimenti pericolose in **catene mimetiche** comprendenti decine di specie di gruppi sistematici molto lontani tra loro, ma in cui i lepidotteri sono sempre ampiamente rappresentati.

Zerinthia cassandra - Guastella



I vivaci disegni colorati sulle ali giocano anche un ruolo determinante nella comunicazione tra individui della stessa specie. I rituali di corteggiamento sono spesso complessi: **i maschi, solitamente più colorati delle loro compagne**, si producono in vere e proprie parate, esibendo aree specifiche delle ali alle femmine di passaggio e mostrando comportamenti territoriali aggressivi nei confronti di altri maschi.

Colorazioni a volte molto diverse tra le ali anteriori e quelle posteriori, o tra le pagine superiori e inferiori della stessa ala, **consentono di combinare funzioni tra loro contrapposte**: non è raro che un lepidottero, praticamente invisibile se fermo ad ali chiuse, riveli colori brillanti, macchie ocellari (finti occhi) e motivi di avvertimento non appena le ali si dischiudono.

Vanessa polychloros - Ungaro

