



Il ronzio di una **zanzara** vi sveglia di notte; accendete la luce e vedete una serpeggiante **blatta** fuggire a nascondersi sotto l'armadio. La mattina successiva, al suonar della sveglia, aprite gli occhi e un piccolo **curculionide** vi sta osservando da sopra il libro che avete riposto sul comodino proprio la sera prima; nel frattempo una **mosca** vola caoticamente per la stanza. Andate in cucina, salutate il cane, aprite la finestra e oh! guarda! una **coccinella** che sta facendo strage di **afidi** sulla vostra piantina di menta, il tutto con il cinguettio dei frenetici uccellini del vostro giardino in sottofondo.

Lo avete notato? Nel giro di qualche ora vi siete imbattuti in ben sei gruppi di insetti, contro solamente tre di vertebrati (voi stessi, il vostro cane e gli uccelli in giardino).

Ora immaginate se estendessimo tale osservazione ad una giornata o, perché no, a un'intera vita: la vittoria per il maggior numero di individui contati tra vertebrati e insetti sarebbe sicuramente schiacciante per questi ultimi (supponendo ovviamente che riusciate a beccarli tutti, gli insetti).

Qualche numero sugli Insetti

I vertebrati (ossia pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) contano circa **45 000 specie conosciute** di animali mediamente di grandi dimensioni, un numero apparentemente esorbitante; gli insetti, al contrario, sono animali generalmente piccoli tanto che gli zoologi non sono affatto sicuri di averli scoperti tutti e possono pertanto avanzare esclusivamente delle stime.

Il numero di specie *scoperte* di insetti si aggirerebbe "solo" attorno al **milione**, ma voci di corridoio osano affermare che le specie *realmente esistenti* di insetti oscillino **tra i 2 e i 50 milioni** (se queste sono le specie, immaginate solo il numero di individui...).

Ora niente panico: sparate queste cifre quasi utopiche (o distopiche, a seconda dei punti di vista), cerchiamo di capire come questi piccoli esserini che ci affasciano e allo stesso tempo ci terrorizzano siano stati in grado nel corso della storia evolutiva di raggiungere tali numeri.

Gli insetti sono un gruppo di animali appartenente al phylum degli **artropodi**, di cui fanno parte anche i crostacei (granchi, aragoste, gamberetti...), i miriapodi (millepiedi, centopiedi...) e gli [aracnidi](#) (ragni, scorpioni...).

Caratteristiche generali

Gli insetti sono caratterizzati dall'averne **tre paia di zampe articolate** e generalmente **due paia di ali**; il loro corpo è poi suddivisibile in tre regioni, **capo, torace e addome**, più o meno distinguibili a seconda delle specie.

Presentano un **esoscheletro esterno** che viene più volte rinnovato durante l'età adulta attraverso il processo della muta e la maggior parte delle forme possiede poi anche uno stadio giovanile larvale, separato da quello adulto dalla **metamorfosi**, la trasformazione del corpo che porta allo sviluppo delle ali.

Le dimensioni contano

E' stato uno dei fattori che sicuramente ha influenzato il successo adattativo degli insetti sulla Terra. Un corpo minuto permette infatti di insediarsi in habitat fisicamente inaccessibili agli animali più grandi e di muoversi con estrema facilità da un luogo a un altro; si pensi ad esempio agli insetti minatori delle foglie, le cui larve sono in grado di muoversi all'interno dello spessore di una foglia, o alle pulci che si spostano agilmente dal corpo di un cane all'altro.

La capacità di volare

Sicuramente ha svolto un ruolo cruciale nella diffusione degli insetti, in quanto ha significato l'aumento delle probabilità di trovare cibo e partner su vaste aree. Le ali permettono inoltre rapide fughe dai pericoli e una maggiore dispersione delle popolazioni, che sono quindi naturalmente portate a colonizzare nuovi territori.

Si pensi a tal proposito alle chilometriche migrazioni delle farfalle monarca che, all'approssimarsi dell'inverno, volano verso sud dall'Ontario e dal New England fino al Messico!

L'esoscheletro

A prima vista sembrerebbe solo appesantire la mole degli insetti, invece è un fattore da considerare tra le cause del loro successo.

Questa vera e propria corazza offre infatti sostegno al corpo e alla potente muscolatura, nonché ha permesso lo sviluppo di apparati boccali dei più disparati, da quelli pungitori-succhiatori delle zanzare, a quelli masticatori dei coleotteri. Molte forme di insetti possiedono tra l'altro un esoscheletro anche impermeabilizzato che previene la dispersione d'acqua per evaporazione negli ambienti più aridi.

La Metamorfosi

Analizzando anche quest'ultima caratteristica, è facile comprendere come gli insetti non si siano specializzati solo nelle morfologie e nelle caratteristiche del corpo, ma anche nei vari stadi di sviluppo.

Se infatti un bruco è puramente una macchina che si alimenta e che accumula energia, la farfalla alata che ne deriva è al contrario una perfetta forma di riproduttore adatta alla dispersione della specie; non a caso, la maggior parte dell'energia di cui dispone una farfalla adulta deriva proprio dalle riserve accumulate dal bruco.

A tal proposito potresti leggere anche: [Il Macaone, la farfalla più bella d'Italia](#)

Ciclo biologico estremamente breve

Assicura una rapida moltiplicazione anche in condizioni favorevoli temporanee. Le larve di alcune zanzare possono ad esempio svilupparsi completamente e metamorfosare in una piccola pozza d'acqua piovana senza rischiare di andare incontro a disidratazione.

Foreste tropicali, deserti e stagni, grotte, steppe e abitazioni umane, ogni ambiente sembra adatto ad accogliere una qualche forma di insetto; le piccole dimensioni, l'abilità del volo e l'estrema variabilità delle loro forme sono solo alcuni dei fattori che hanno fatto degli insetti il gruppo più rappresentato nel regno animale.

Considerato poi che le varie forme di ali, di zampe e di apparati boccali possono essere potenzialmente combinate dall'evoluzione a dare un numero pressoché infinito di forme, non dovrebbe ora sorprenderci se gli insetti rappresentano di fatto il 76% di tutte le forme animali.

Sitografia e bibliografia

- <http://www.entomologiitaliani.net> (consultata il 05/06/17)
- MITHCELL et al., *Zoologia*, Zanichelli, 2012

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/zoologia/insetti-i-dominatori-della-terra/>

© 2018 - BioPills. All Rights Reserved