

Le Cicindele come indicatori biologici"

FABIO CASSOLA

Le Cicindele costituiscono un gruppo di Adefagi predatori che – diversamente da e molto meglio di altri gruppi animali – risultano utilmente impiegabili per studi sulla biodiversità e in biologia della conservazione. Già le stesse piccole (ma non piccolissime) dimensioni della famiglia, che annovera circa 2500 specie in tutto il mondo – eccezion fatta per l'Antartide, le zone al di sopra del 70° di latitudine Nord, la Tasmania, e alcuni remoti gruppi insulari come le Hawaii, le Canarie o le Maldive –, nonché altre caratteristiche non comuni come la loro facilità di reperimento in natura e le buone attuali conoscenze circa la loro biologia e tassonomia, consentono infatti oggi analisi molto illuminanti. Inoltre questi Coleotteri, in quanto carnivori predatori situati al vertice delle catene alimentari delle comunità di microinvertebrati dei loro ambienti di elezione, dimostrano, già con la loro stessa presenza, non meno dei grandi carnivori come l'aquila o la tigre, la qualità e l'integrità del loro ambiente.

Molto peculiare è il modo in cui le larve, anch'esse carnivore, catturano le prede: appostandosi alla sommità di un tunnel verticale nel terreno (del quale il capo e il torace costituiscono assieme una sorta di tappo), grazie anche a dei particolari uncini posti sul quinto segmento addominale. Questa particolare biologia, tipica di tutte le larve di Cicindele (anche di quelle arboricole che vivono ai Tropici), se da un lato si è dimostrata d'indubbio successo evolutivo, dall'altro costituisce però il fattore limitante che impedisce a questi insetti di vivere oltre la linea del *permafrost* (terreno perennemente ghiacciato).

Particolare alla famiglia è anche il tipico comportamento sessuale, con il maschio che afferra la femmina con le mandibole, tenendola ferma per tutto il tempo dell'accoppiamento (e talvolta anche dopo, fino all'ovodeposizione) grazie anche a degli speciali solchi o fossette che le femmine presentano appunto in un punto preciso del mesepisterno. Tali solchi costituiscono un carattere sessuale secondario unico tra gli Adefagi ed inoltre, essendo specie-specifici, si sono spesso dimostrati anche un buon carattere differenziale per distinguere le femmine di specie a prima vista molto simili. La prima specie cui Linneo diede il nome di Cicindela è la ben nota *Cicindela campestris*, diffusa in tutta Europa, di solito sempre di un bel colore verde che risulta criptico nel suo tipico ambiente (prati e zone erbose), con l'unica eccezione della piccola popolazione dell'isola di San Pietro in Sardegna, che invece, forse per un fenomeno di deriva genetica, è di un bel colore blu. Tutte le Cicindele presentano di solito una elevata specializzazione ecologica, vivono in ambienti determinati, talora anche molto ristretti, e sono molto sensibili alle benché minime variazioni ambientali. Tipici ambienti per Cicindele sono ad esempio le spiagge marine sabbiose, le scogliere rocciose, i terreni sabbiosi o sciolti dei retroduna, gli argini e i greti fluviali (ambiente proprio dell'unica specie endemica italiana, *C. maialis*), i sentieri soleggiati di campagna o montagna, talvolta anche le scarpate subverticali lungo le strade. L'ambiente con il maggior numero di specie di Cicindelidi è però certamente quello delle foreste tropicali, e non a caso i Paesi che possiedono le faune più ricche, sia come numero di specie che di endemismi, risultano essere Paesi largamente coperti (almeno un tempo) da foreste tropicali: come il Laos, le Filippine, il Madagascar, il Vietnam, l'Ecuador o la Malesia, la cui salvaguardia risulta quindi di evidente e assoluta priorità per la conservazione della biodiversità del pianeta.