

LUCCIOLE uno SPETTACOLO della natura che raggiunge il suo picco tra giugno e luglio. Ma perché si illuminano?

Articolo scritto il 18 giugno 2021 ore 08:20

A cura di [Carlo Migliore](#)



Uno degli spettacoli naturali più belli del periodo estivo e che purtroppo a causa dell'intensivo uso di pesticidi rischia di ridursi drasticamente. **Le lucciole in Italia sono sempre più rare** ma esistono ancora molte zone in cui è possibile ammirarle in numero elevato, soprattutto al Sud in regioni come la Basilicata, la Calabria, la Sicilia. Le lucciole sono dei piccoli coleotteri che presentano una **grande differenza tra il maschio e la femmina**. Il maschio è dotato di ali forti e spesse ed è di colore bruno-giallastro, mentre la femmina rimane tutta la vita a uno stato larvale, con ali piccole e deboli che non le permettono di volare ed è di colore bruno-rosato. **Entrambi i sessi sono dotati degli organi luminescenti**, ma la femmina può emettere luce per più di due ore, mentre il maschio solo per brevi istanti.

Quelle che vediamo volteggiare nel cielo di notte in un campo di grano o in un bosco, sono quindi i maschi della specie e proprio perché a differenza delle femmine possono emettere luce solo per pochi istanti, noi vediamo quelle piccole luci giallo-verdi che si accendono e spengono di continuo, con intermittenza. La luce emessa da questi insetti serve per la riproduzione, **maschi e femmine si attirano nel buio per accoppiarsi**. Il periodo di accoppiamento avviene nei mesi di **giugno e luglio, di solito tra le 22 e mezzanotte**. Le femmine aspettano con la loro pancia illuminata i maschi anche per

due ore, se non arriva nessuno, si ritirano nel loro nascondiglio e ci riprovano la notte successiva. Questo rito si può ripetere per varie notti finché il rituale non ha successo.



Quello che permette a questa specie di insetti di illuminarsi è un particolare fenomeno chimico chiamato **bioluminescenza**, un processo grazie al quale alcune molecole si muovono velocissime e producono un'energia che si trasforma in luce. Nelle lucciole, la bioluminescenza è causata dall'azione di due composti chimici: la "**luciferina**", un composto organico che emette luce, e la "**luciferasi**", un enzima catalizzatore (ossia un composto che facilita la reazione chimica). In pratica la luciferina, in presenza di ATP (adenosintrifosfato), di magnesio e dell'enzima luciferasi, cede elettroni i quali, passando a un livello minore di energia, liberano quella in eccesso sotto forma di luce dal colore verde-giallastro.