

## Perchè le falene, farfalle notturne, moscerini e altri insetti, sono attratti dalla luce di lampioni, lampade ed altre fonti luminose

Le falene, farfalle con abitudini notturne, moscerini ed altri insetti, per orientarsi in volo usano come bussola i raggi della luna o del sole che sono un pò come la stella polare e il cielo stellato erano per gli antichi marinai. Questa strategia evolutiva è risultata vincente per millenni in quanto permetteva alle falene di orientarsi, ma non aveva messo in conto che a un certo punto ci sarebbero state le luci artificiali degli uomini, e così finiscono per avvicinarsi troppo alla luce, finendo molto spesso per essere uccise dal calore. Le falene tengono sempre la stessa inclinazione rispetto alla luce della luna che resta sempre sopra, e rispetto a cui volano perpendicolarmente. Infatti la luce della luna è sufficientemente lontana da permettere all'insetto di mantenere sempre lo stesso angolo e quindi di volare verso una direzione in maniera rettilinea. Però le luci di una fonte luminosa come un lampione a differenza della luna si propagano in modo circolare, e così le falene volano in tondo, in maniera circolare, formando una spirale verso l'interno fino ad avvicinarsi sempre di più e ad esporsi al calore. Le falene tengono infatti la luce lunare sempre sullo stesso lato, cosa che è possibile con i raggi lunari ma non con quelli di fonti luminose più vicine, come le luci di lampioni, lampade

e lampadari, e così per orientarsi e tenerle sempre sullo stesso lato sono costrette a girarci attorno. Il fenomeno riguarda gli insetti notturni, perchè quelli diurni sono abituati a vivere con la luce del sole, che rende meno evidenti tutte le altre sorgenti luminose. Originariamente le farfalle erano tutte diurne, molte di esse però nel corso dell'evoluzione hanno scelto la vita notturna per scampare ai molti predatori attivi di giorno e sopravvivere meglio. La vita notturna può essere più tranquilla ma nasconde anch'essa le sue insidie: pipistrelli, gufi e altri predatori specializzati nella caccia notturna sono sempre all'erta, pronti a catturare gli animali incauti che gli capitano a tiro. Gli insetti diurni e notturni sono attratti ma anche inibiti dalle luci, questo dipende dal tipo e dall'intensità della luce, in questo modo riescono a distinguere il giorno dalla notte. La differenza nell'attrazione verso la luce è un fenomeno noto come fototassi. Certi insetti hanno fototassi negativa e sono respinti dall'esposizione alla luce, mentre altri insetti hanno fototassi positiva per cui sono naturalmente attratti dalla luce.

Nelle vicinanze di Matera vi è una lampada a vapori di mercurio da 2000 W, utilizzata per l'illuminazione di una statua, che è diventata famosa perchè nel 1992 è stato calcolato dall'entomologo tedesco Axel Hausmann che ogni notte, da maggio a settembre, circa 5000 farfalle notturne vi vadano a morire. L'intero sistema di illuminazione della zona attrae circa 5 milioni di individui l'anno.

Un altro aneddoto famoso è ciò che accadde l'8 maggio 1946 a Parigi quando, dopo sei anni di oscuramento a causa della guerra, fu illuminato l'Arc de Triomphe con dei riflettori militari per festeggiare il primo anniversario della Vittoria. Milioni di farfalle notturne coprirono in pochi minuti il monumento ma, ripristinata l'illuminazione pubblica, nel giro di pochi mesi non fu più possibile osservare neppure una farfalla.

Ogni anno il nostro paese è sorvolato da una moltitudine di farfalle notturne migratrici, tra cui alcune Sfingi che sono nate in Africa; sulla loro rotta trovano una serie ininterrotta di luci pronte ad ammagliarle e a condurle a morte sicura.

Quando nel 1880 Edison mise a punto la sua prima lampada a incandescenza e quando l'illuminazione pubblica a gas lasciò il posto a quella elettrica, per molte specie iniziò un rapido declino.

Dalen Italia Srl

Fonte: <http://www.informaweblog.com/>