Quotidiano
28-10-2026
Pagina 25
Foglio 1

Libero

www.ecostampa.it

I ragni possiedono davvero i superpoteri

Nel racconto per bambini di Elwyn Brooks White, *La tela di Carlotta*, una bambina fa amicizia con un ragno e questo le spiega diverse cose sulla propria biologia. Dice che ama custodire le sue uova in un sacchetto costruito con la sua seta più tenace. Ciò costituisce l'ennesima conferma del fatto che la letteratura anticipa, non solo la filosofia, ma perfino la scienza. "La tela di Carlotta" è infatti del 1952 e all'epoca si sconosceva che un ragno può estrudere (si dice così...) svariate tipologie di seta, in pratica ne ha una per ogni necessità. Il posto migliore per custodire le uova fertili, che daranno vita alla nuova generazione di ragni, è appunto un sacco di seta, robusto e resistente, spesso mimetizzato, in cui riposare fino alla "schiusa". Il ragno – che non è un insetto, ma un aracnide – sa quale tipo di seta usare e in quale posizione metterla all'interno delle strutture che costruisce. In ciascuna ragnatela orbicolare, ad esempio, esistono almeno cinque tipologie di sete diverse, ciascuna con un ruolo preciso. Una garantisce la solidità di tutta la struttura, con adeguati fili di ancoraggio. La spirale, invece, serve alla cattura delle prede, è collosa e deformabile e viene usata pure per unire tra di loro le sete diverse. C'è, perfino una seta usata nelle fasi preliminari di costruzione della ragnatela, come impalcatura provvisoria. Queste e molte altre informazioni sono contenute nel volume di **Gabriele Greco**, ***Vivere come un ragno*** (*Il Saggiatore, pagine 215, € 18,00*). Straordinario libro divulgativo che non può lasciare indifferenti. Il ragno èun animale odiato, temuto, ma anche un tipo che, in 400 milioni di anni di evoluzione ha vinto le sue battaglie di adattamento, arrivando a colonizzare quasi ogni angolo del pianeta. Le prodezze cinematografiche di Spider-man non sono poi così inverosimili, se osservano i "super poteri" di cui sono realmente dotati i ragni. In una situazione di forte stress, alcuni ragni immobilizzati con spilli (senza ferirli, ma bloccandone i movimenti) mostrano un battito cardiaco due volte e mezzo superiore al valore medio. Se riportiamo i valori all'uomo, il nostro cuore dovrebbe battere 250 battiti al minuto. Noi non sopravviveremmo. I ragni lo fanno.



Il Dolomedes, conosciuto come ragno pescatore, cammina sul ghiaccio senza temere il freddo. Euophrys omnisuperstes è invece un ragno saltatore e vive a 6700 metri, sull'Everest. All'opposto, nel Mar Morto, 418 mt sotto il livello del mare, sono state osservate ben 39 specie. Il ragno palombaro, nelle acque ferme, può trascorrere anche molte ore sott'acqua senza bagnarsi, perché circondato da una bolla d'aria. In pratica, gli aracnidi hanno colonizzato il mondo e sono stupefacenti per le loro "dotazioni", inesauribile fonte d'ispirazione per gli ingegneri. Dalla robustezza della seta che è superiore a quella di un cavo d'acciaio, a tanti altri "superpoteri". Il Cupiennius salei, ad esempio, salta distanze pari a trenta volte la lunghezza delle sue zampe; gli appartenenti ai generi Tegenaria e Eratigena corrono fino a 1,9 km orari. Rapportando i dati alle dimensioni, un ragnetto è più veloce di una tigre! Ciò, in quanto utilizza un sistema di movimento in parte idraulico, diverso da quello dei vertebrati. Soluzione meccanica che gli ingegneri hanno replicato realizzando microzampe robotiche ispirate a tale principio. Insomma, per i robot del futuro, l'ingegneria ha copiato un progetto già perfezionato dalla natura centinaia di milioni di anni fa. ■



Spiderman, uno dei supereroi più iconici della cultura pop

FELICE MODICA



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

147383-IT09YA

L'ECO DELLA STAMPA®
LEADER IN MEDIA INTELLIGENCE