



Animali

Seleziona un altro argomento



Madeleine si muove grazie a pinne motorizzate. Ha un computer di bordo che la guida e sensori utili per non andare a sbattere.
Foto: © John Long Vassar College

Una robo-tartaruga che nuota come quella vera

A vederla così sembra un biscottone che nuota e non a caso è stata chiamata Madeleine (il dolce francese tanto caro a Marcel Proust). In realtà è un sistema sofisticato di navigazione che imita il modo di nuotare di una tartaruga. E proprio dell'animale marino ha anche le dimensioni: somiglia a una tartaruga olivacea (*Lepidochelys olivacea*) che misura 80 centimetri di lunghezza e 30 di altezza per un peso di 24 chili. Le sue quattro pinne in poliuretano hanno la stessa rigidità di quelle vere e si muovono, mimando il movimento di quelle di una tartaruga, grazie a motori elettrici connessi a un computer di bordo. Altra strumentazione in dotazione alla robo-tartaruga sono sensori, videocamere, altimetri, accelerometri e sonar che servono per guidarla nella navigazione.

Come nuotavano le tartarughe? Madeleine, secondo i suoi inventori, potrebbe essere il primo passo per la costruzione di sofisticati veicoli marini robotizzati. Ma non solo. John Long, il biologo del Vassar College di New York che ha guidato la ricerca, afferma che studiare e riprodurre il movimento di questi animali potrebbe aiutare gli scienziati a capire come nuotavano gli animali preistorici come la tartaruga gigante e il plesiosauo (un grande rettile marino con quattro pinne), vissuti nel Mesozoico tra i 251 e i 65 milioni di anni fa. E soprattutto ci permetterà di sapere come e perché si è evoluto in seguito l'uso delle pinne. I nuotatori preistorici infatti usavano tutte e quattro le pinne per nuotare, mentre oggi le tartarughe, i pinguini e i leoni marini ne usano due per muoversi e l'altro paio come timone per guidare la navigazione. Il sospetto è che gli animali preistorici durante la caccia avessero bisogno di tutta la forza di propulsione necessaria per scattare al momento giusto sulle prede, mentre i pinguini, per esempio, riescono a catturare le prede durante il nuoto, senza bisogno di agguati.

(Notizia aggiornata al 26 aprile 2006)

Le ultime tre notizie

La carica dei 101 a NY

Una robo-tartaruga che nuota come quella vera

Sani come pesci con il latte di cammello



MULTIMEDIA		<p>LA ROBO -TARTARUGA IN AZIONE</p> <p>Guarda Madeleine mentre si esercita in piscina. Video: © John Long -Vassar Colleg</p>
GALLERY		<p>SUPERPOTERI ANIMALI</p> <p>Respirare sott'acqua, un sensibilissimo l'olfatto, vedere al buio e molto altro ancora. Scopri i "poteri" degli animali che gli ingegneri vorrebbero trasferire anche sull'uomo</p>

Invia ad un amico