

Pesci robot per comunicare sott'acqua: osserveranno i comportamenti della fauna marina e l'inquinamento

Il progetto italiano presentato alla RomeCup. E sempre dal nostro paese, un ricercatore al Mit perfeziona il comportamento degli automi subacquei



Lo leggo dopo

19 marzo 2014



"PARLARE" sott'acqua con luci e suoni e creare degli sciame di robot: è il nuovo sistema di comunicazione sottomarina, nato dalla collaborazione di Enea, Università di Tor Vergata e Perugia e presentato alla RomeCup, ideato per creare sciame di mini robot in grado di muoversi in modo coordinato per analizzare i livelli di inquinamento, cercare reperti archeologici o monitorare lo stato di salute di piattaforme petrolifere.

Intanto dall'altro lato dell'oceano Andrea Marchese, un dottorando del Massachusetts institute of technology, ha inventato il primo pesce-robot: in materiale morbido, si muove grazie a spostamenti di fluidi che scorrono al suo interno. La sua caratteristica? Riuscire a simulare le manovre di 'fuga' in frazioni di secondo, quasi alla stessa velocità di un vero pesce. Una volta perfezionato potrà essere 'infiltrato' all'interno di banchi di pesci 'veri' per studiarne i comportamenti.



"Il nostro obiettivo - ha spiegato Silvello Betti, dell'Università di Tor Vergata - è quelli di far lavorare dei piccoli rover sottomarini, come ad esempio i Venus creati dall'Enea, come un gruppo di pesci azzurri o uno sciame di api". Per farlo è necessario far comunicare i robot, e farlo in modo veloce e 'potente'. Per questo i ricercatori hanno deciso di unire la 'forza' di luce e suono: la prima permette di trasmettere un gran quantità di informazione molto rapidamente ma solo con acqua molto pulita e a brevi distanze, la seconda ha prestazioni minori ma è utilizzabile anche in acqua sporca e a grandi distanze. "Uno sciame - ha proseguito Betti - permette di realizzare operazioni complesse in modo molto più rapido di un singolo rover sottomarino e quindi un importante risparmio".

Tra i molti compiti che potrebbero svolgere si pensa ad esempio nel monitorare e delimitare aree colpite da catastrofi inquinanti, identificare e mappare zone archeologiche subacquee oppure controllare lo stato di salute di strutture come le piattaforme petrolifere.