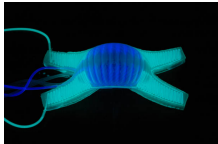


**Arrivano i robot camaleonte. Cambiano colore e si mimetizzano, ma sanno anche brillare al buio**

**Salute e Benessere**

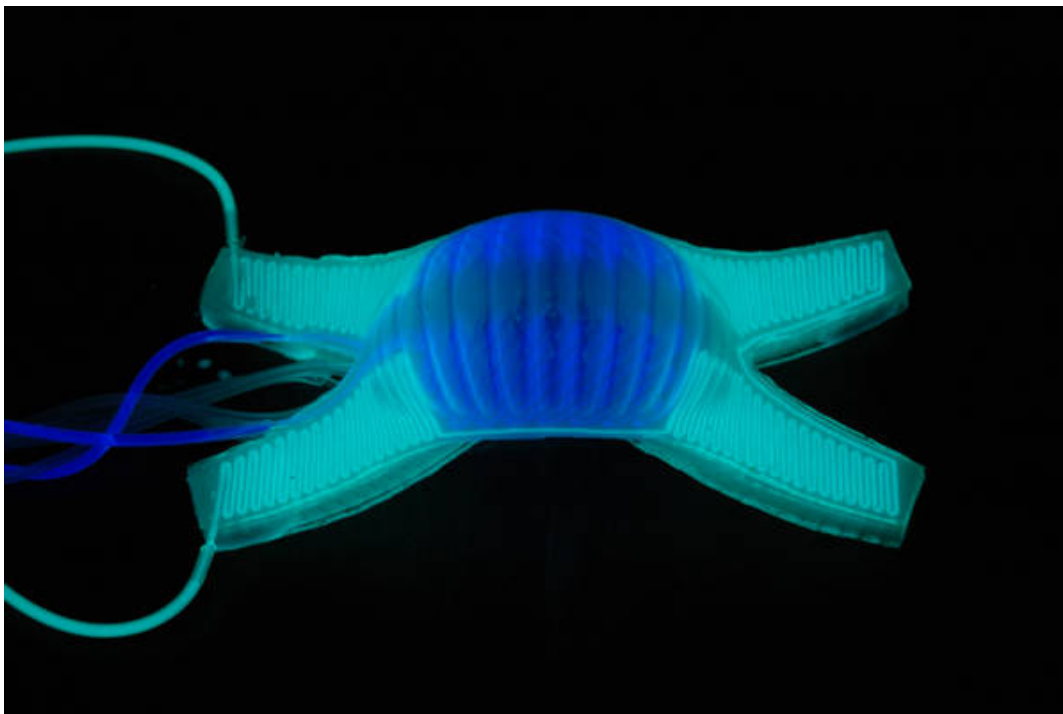
Inviato da : Adriana Abussi

Pubblicato il : 10/1/2024 8:10:00



**Arrivano i robot-camaleonte: cambiano colore e si mimetizzano**

**perfettamente nell'ambiente in cui si trovano, ideali per le ricerche in cui l'osservatore non deve essere notato, come quelle sul comportamento degli animali. I ricercatori dell'Università di Harvard, a Cambridge, coordinati da Stephen Morin, hanno sviluppato un sistema che permette a dei piccoli robot di mimetizzarsi con lo sfondo circostante e di mostrare colori molto vivaci, anche al buio.**



Questo sistema di "colorazione dinamica", la cui ricerca <sup>1</sup> è stata pubblicata sulla rivista Science, potrebbe essere utilizzato in ambito medico, come indicatore visivo nella pianificazione di interventi chirurgici complessi, ma potrebbe essere di aiuto anche alle squadre di ricerca a seguito di un disastro. I robot capaci di mimetizzarsi sono un'evoluzione dei cosiddetti soft robot, ossia gli automi realizzati con materiali morbidi e flessibili. "Quando abbiamo iniziato a lavorare sui soft robot, ci siamo ispirati ad organismi morbidi, tra cui polpi e calamari", ha affermato Morin.

<sup>1</sup>Una delle caratteristiche affascinanti di questi animali <sup>1</sup> ha aggiunto <sup>1</sup> è la loro capacità di controllare il loro aspetto, cosa che ci ha portato a sviluppare questa idea e ad esplorare la colorazione dinamica". Nei soft robot gli "strati di colore" utilizzati per la mimetizzazione sono ricavati da stampi creati da stampanti 3D. Il silicone viene versato negli stampi per creare dei micro-canali, sommersi da un altro strato di silicone. Gli strati possono essere creati come un foglio che giace sopra il robot oppure incorporati direttamente nella sua struttura. Una volta creati i canali, i ricercatori possono pompare al loro interno dei liquidi colorati, inducendo il robot ad imitare i colori ed i motivi dell'ambiente in cui si trova. Le capacità mimetiche date da questo sistema non riguardano solo i colori visibili alla luce. Pompando liquidi riscaldati o raffreddati nei canali, i ricercatori possono mimetizzare i robot termicamente (riferirsi a colori) e con liquidi fluorescenti che permettono all'automa di brillare nel buio.

# Arrivano i robot camaleonte. Cambiano colore e si mimetizzano, ma sanno anche brillare

<http://www.dimensionenotizia.com/modules/news/article.php?storyid=11481>

---

Questa tecnologia che non si limita alla semplice mimetica. Così, come per quegli animali che utilizzano il cambiamento di colore per comunicare, i ricercatori suggeriscono che i robot potranno utilizzare questo sistema come un modo per segnalare la propria posizione, sia verso altri robot che al pubblico. Automi di questo tipo potrebbero, ad esempio, essere utilizzati nell'ambito del soccorso. Sarebbero infatti in grado di farsi riconoscere brillando nel buio, anche in situazioni di scarsa luce: fattore utile ai soccorritori per individuare i sopravvissuti ad un disastro.

A