

Il Robot ispirato agli scarafaggi, quasi indistruttibile

I ricercatori dell'Università Berkeley in California hanno sviluppato un robot quasi indistruttibile, delle dimensioni di un insetto, che si muove come uno scarafaggio.

Delle dimensioni circa di un francobollo e del peso di appena 0,1 g, lo scarafaggio robotizzato è composto da materiale piezoelettrico chiamato polivinilidene fluoruro. Quando si applica una tensione elettrica, il materiale piezoelettrico tende ad espandersi o contrarsi. Il rivestimento del PVDF in strati di polimero elastico causa la flessione dell'intero foglio anziché l'espansione o la contrazione. I ricercatori hanno quindi aggiunto una gamba anteriore al foglio in modo che il materiale si pieghi e si raddrizzi e il movimento spinga il dispositivo in avanti.

Secondo quanto riferito, il robot è tra i più veloci tra i robot delle dimensioni di un insetto e può sopportare fino a 60 kg di peso senza danni.

Attualmente, il robot è collegato a un filo elettrico che guida le oscillazioni del robot. Il team sta esplorando l'uso di una batteria per dare al robot la libertà di muoversi autonomamente.

I ricercatori suggeriscono che un robot di queste dimensioni potrebbe essere utilizzato nelle missioni di ricerca e salvataggio, accedendo a luoghi stretti e difficili da raggiungere dove umani e cani da salvataggio non possono arrivare.

Lo studio è stato pubblicato sulla rivista [Science Robotics](#)