

Retina artificiale in grafene

La retina in grafene potrebbe contribuire a dare la vista ai ciechi.

Una retina artificiale fatta di "materiale miracoloso" grafene è stato sviluppato da specialisti in Germania. (TUM)

I ricercatori stanno usando il grafene per sviluppare retine artificiali che potrebbero essere utilizzate come protesi ottiche per aiutare i ciechi a vedere di nuovo.

Un team di fisici guidato da Jose Garrido presso la Technische Universität München (TUM) in Germania, ha pubblicato il loro lavoro attraverso il sito web dell'università e ha annunciato che sono stati ammessi al programma Flagship grafene dell'Unione europea per continuare le loro ricerche.

Gli impianti della retina funzionano convertendo la luce incidente in impulsi elettrici che possono essere inviati al cervello attraverso il nervo ottico. Nel cervello i segnali vengono poi convertiti in immagini, permettendo alle persone non vedenti i cui nervi ottici sono intatti di vedere.

Che cos'è il grafene?

Il grafene è un materiale costituito da un singolo strato di atomi di carbonio disposti in un reticolo a nido d'ape. La scoperta del grafene presso l'Università di Manchester nel 2003 ha fatto guadagnare a Andre Geim e Konstantin Novoselov il Premio Nobel per la Fisica per le sue eccezionali proprietà.

Gli impianti della retina che sono stati sviluppate in passato sono stati per lo più infruttuosi a causa del materiale che viene rigettato dal corpo.

Il grafene è significativamente più biocompatibile rispetto ai materiali tradizionali grazie alla sua duttilità e resistenza chimica.

Potenziale

Il grafene è stato salutato da molti come una sostanza rivoluzionaria dalla sua scoperta nel 2003 presso l'Università di Manchester dai fisici Andre Geim e Konstantin Novoselov.

L'elenco delle applicazioni commerciali di grafene è vasta ed è dovuto al fatto che è 200 volte più forte dell'acciaio, più conduttivo del rame e flessibile come gomma. Un settore di particolare interesse è nel campo della tecnologia medica.

Tali applicazioni includono la disinfezione degli ospedali, individuazione di tumori cancerosi, il sequenziamento del DNA e la distribuzione dei farmaci.

Il programma Flagship grafene che il team della TUM si unirà alla più grande iniziativa di ricerca dell'UE, con un budget totale di 1 000 000 000 di miliardi Euro (£ 800.000.000).

Per l'articolo originale [clicca qui](#)