

LINK: <http://notiziescientifiche.it/sensori-fibra-ottica-si-dissolvono-nel-corpo/>

Notizie scientifiche .it

SPAZIO E ASTRONOMIA | BIOLOGIA | SCIENZE APPLICATE | TERRA, AMBIENTE ED ENERGIE | FISICA E CHIMICA | VARIE

CHI SIAMO | CONTATTI | FEED | FACEBOOK

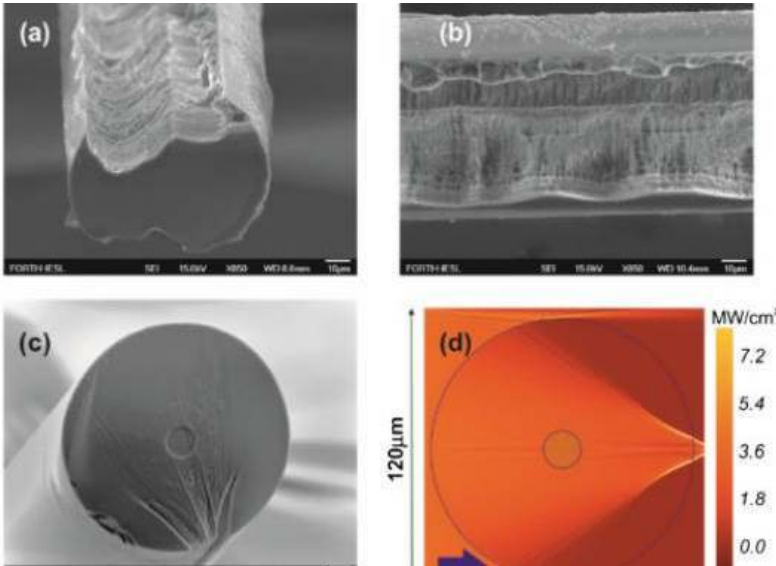
ULTIME > [5 febbraio 2018] Luce fioca ci rende più stupidi ▶ SOCIOLOGIA E PSICOLOGIA

CERCA ...

HOME > INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE > INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA ED OTTICA > Sensori in fibra ottica che si dissolvono nel corpo

Sensori in fibra ottica che si dissolvono nel corpo

5 febbraio 2018 | Mario Mazzeo | Ingegneria elettrica, elettronica ed ottica



Vista al microscopio del nuovo reticolo in fibra ottica dissolvibile corpo (credito immagine: Foundation of Research and Technology - Hellas)

Sensori a fibra ottica capaci di dissolversi nel corpo senza causare problemi sono stati realizzati per la prima volta da un gruppo di ricercatori dell'Istituto di Struttura Elettronica e Laser (IESL) della Fondazione di Ricerca e Tecnologia - Hellas (FORTH), Grecia.

Nello specifico, i ricercatori, che hanno collaborato anche con diversi scienziati del Politecnico di Torino e dell'Istituto Superiore Mario Boella, sono riusciti a costruire i cosiddetti reticoli di Bragg, elementi ottici già utilizzati come oggetti di rilevamento ma non nel campo medico, tramite fibre biorassorbibili, dunque perfettamente integrabili nel corpo umano.

Fibre del genere possono essere utili in campi quali il monitoraggio delle parti interne del corpo, ad esempio di ossa fratturate che stanno guarendo oppure di organi maggiormente sensibili, come possono essere il cervello o il cuore, al fine di consentire analisi biochimiche o sensoriali.

Secondo Maria Konstantaki, membro del gruppo di ricerca, si tratta di un lavoro che "apre la strada verso sensori a fibra ottica che possono essere inseriti in sicurezza nel corpo umano".

ULTIME IN INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA ED OTTICA



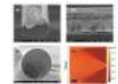
Crea versione wireless di nanogeneratore triboelettrico

5 febbraio 2018



Biossido di vanadio per dispositivi elettronici, nuovi fondi alla ricerca

5 febbraio 2018



Sensori in fibra ottica che si dissolvono nel corpo

5 febbraio 2018



Dispositivo portatile e piccolo per analizzare DNA

31 gennaio 2018



Batterie piegabili e allungabili simili a tessuto per elettronica indossabile

30 gennaio 2018



Circuiti di grafene flessibili e impermeabili per elettronica lavabile

26 gennaio 2018



Polvere a mezz'aria controllata con laser per ologrammi più realistici

25 gennaio 2018



Nuovo strumento per rilevare germi in alimenti e acqua con smartphone

24 gennaio 2018



Barriera emato-retinica umana simulata su chip microfluidico

23 gennaio 2018



Costruito modulatore elettro-ottico più piccolo del mondo

23 gennaio 2018

Grazie al fatto che si dissolvono, questi elementi in fibra ottica non devono essere necessariamente rimossi dopo l'utilizzo, qualcosa che apre la strada a trattamenti per diagnosi assolutamente innovativi, per non dire futuristici.

Lo studio è stato comunicato su *Optics Letters*.

Fonti e approfondimenti

- [Researchers Create Fiber Optic Sensors that Dissolve in the Body | News Releases | The Optical Society \(IA\)](#)
- [OSA | Bioresorbable optical fiber Bragg gratings \(DOI: 10.1364/OL.43.000671\) \(IA\)](#)

ARTICOLI CORRELATI

[Fibre ottiche portatili per catturare movimenti del corpo](#)

🕒 12 ottobre 2017 La cattura dei movimenti del corpo, cosa utilissima, per esempio, per gli atleti oppure per gli ingegneri robotici, non è di certo una novità e...

[Sensore si attiva solo quando rileva segnale restando spento anche per anni](#)

🕒 12 settembre 2017 In una nuova ricerca, apparsa sulla rivista Nature Nanotechnology, viene descritto il funzionamento di uno nuovo sensore...

[Microsensori biodegradabili per il monitoraggio degli alimenti](#)

🕒 28 settembre 2017 Nella gran parte dei casi i sensori, oggi integrati in moltissimi oggetti, non vengono utilizzati in prodotti alimentari in quanto spesso contengono dei materiali, come...

[Nano-nastri di grafene consentono ai sensori una sensibilità senza precedenti](#)

🕒 21 ottobre 2017 Un team di ingegneri della University of Nebraska-Lincoln ha realizzato una nuova forma di nano nastro in grafene, con un nido d'ape 2-D...

[Fibre ottiche ultra sottili per la stampa 3D basata sul laser](#)

🕒 17 gennaio 2018 Le fibre ottiche ultra sottili, che possono arrivare ad essere sottili quanto un capello umano, potrebbero essere utilizzate anche per il comparto della stampa 3D...

Condividi questo articolo:



Informazioni su Mario Mazzeo > 60 Articoli

Ciao a tutti, sono un articolista della vecchia scuola (e, purtroppo, anche di vecchia data...), prediligo fisica, cosmologia, informatica e biologia. Contatti: mariom@notiziescientifiche.it.