Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 2378 del 09/10/2018

Lo studio del ricercatore FBK Mher Ghulinyan è stato pubblicato sulla rivista scientifica "Optica"

Parliamo di un mondo infinitamente piccolo. Anelli di silicio, chiamati “risonatori”, che hanno il diametro pari a un decimo di un capello. Fanno parte di minuscoli chip che utilizzano la luce (i fotoni) al posto della corrente elettrica e che sono impiegati in sensori di alta precisione, come quelli per le analisi del sangue o per la sicurezza nelle telecomunicazioni.
Il ricercatore della Fondazione Bruno Kessler di Trento Mher Ghulinyan è riuscito a migliorare l’efficienza di questi minuscoli circuiti dando una potenziale svolta a questo campo di altissima tecnologia, tanto che il suo studio è stato pubblicato sulla rivista internazionale di settore "Optica", estremamente selettiva nel valutare i lavori proposti.

Grazie alle proprie ricerche, Ghulinyan ha trovato il modo di andare oltre i limiti con cui si realizzano attualmente questi gioielli della tecnologia. Seguendo un’intuizione scientifica, ha esposto i risonatori ai raggi ultravioletti e ha visto che in questo modo la loro efficienza veniva incrementata e per di più che bastava un’unica esposizione perchè il miglioramento si mantenesse in modo permanente. Per confermare il risultato ha proseguito lo studio con **Gioele Piccoli**, che ha presentato il proprio lavoro come tesi di Laurea in Fisica all’Università di Trento dove Ghulinyan è stato docente di Fotonica, e con il ricercatore **Martino Bernard** (Università di Brescia), anch’egli formatosi sotto la guida di Ghulinyan durante il dottorato.
“Utilizzando le nostre capacità di micro e nanotecnologie presso il **Centro Materiali e Microsistemi** della Fondazione Bruno Kessler”, sottolinea Mher Ghulinyan, “abbiamo realizzato dei dispositivi di altissima qualità. Questi risultati possono avere delle importanti ricadute sullo sviluppo dei futuri dispositivi nell’ambito delle tecnologie quantistiche e anche per i sensori ottici di vari tipi usati nella vita quotidiana, in campo ambientale o sanitario. Il fatto che il nostro lavoro sia stato pubblicato su una rivista internazionale importante nel settore come Optica, oltre a confermare il livello dei risultati ottenuti, può anche essere di incoraggiamento per i giovani studenti universitari che desiderano proseguire una tesi magistrale di successo anche nei centri di ricerca presenti sul territorio”.

https://cmm.fbk.eu/en/

La rivista "Optica": https://www.osapublishing.org/optica/home.cfm

()