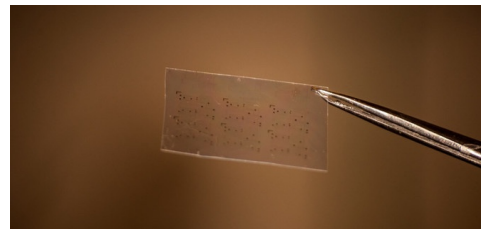


Italiano il primo transistor veloce stampato su plastica

Sviluppato dall'IIT, opera a frequenze di 20 MHz, sufficienti per far funzionare display flessibili, etichette smart e dispositivi indossabili.

23 dicembre 2016 08:23

Dalla collaborazione tra due centri IIT, il Center for Nano Science and Technology (CNST) di Milano e il Center for Biomolecular Nanotechnologies di Lecce, è nato il più veloce transistor stampato con polimeri organici, ottenuto con un processo di produzione scalabile e sostenibile sia sotto il profilo ambientale che economico, che combina processi simili alla stampa a rotocalco e tecniche digitali, come il getto di inchiostro. Inoltre, affermano i ricercatori, i materiali impiegati sono tutti potenzialmente biocompatibili e riciclabili.



PIÙ VELOCE. Il transistor opera per la prima volta a frequenza sufficientemente alte (20 MHz) per essere impiegato nel campo delle etichette intelligenti, dei dispositivi indossabili per la diagnostica medica e il monitoraggio dell'attività sportiva, l'indirizzamento dei display flessibili ad alta risoluzione e delle fotocamere digitali plastiche, leggere e conformabili.

“Il potenziale è portare intelligenza su oggetti di tutti i giorni, in forma di etichette plastiche o direttamente sugli oggetti, per rendere più efficiente la distribuzione dei prodotti, la loro conservazione e anche il loro smaltimento - commenta Mario Caironi del CNST di Milano, coordinatore del team di ricerca -. Il settore delle etichette intelligenti sembra infatti il primo da 'colonizzare' con questi nuovi dispositivi. Per applicare un'etichetta elettronica su involucri alimentari o flaconi di plastica, non sarà necessario modificare le linee di produzione già esistenti e neanche rivedere il processo di riciclaggio, visto che l'elettronica contenuta nell'etichetta è completamente organica”.