



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 28 aprile 2021 - Un processo innovativo per produrre in modo economico e su larga scala sensori di precisione utilizzati nelle “striscette” per misurare il glucosio nel sangue nei diabetici, ma anche nei dispositivi antitaccheggio o per misurare la concentrazione degli inquinanti nell’acqua o nella frutta. Lo ha brevettato ENEA ottimizzando le fasi di assemblaggio e di accoppiamento di strati nanodimensionati su elettrodi stampati.

“Gli elettrodi stampati sono sonde di pochi centimetri di lunghezza che vengono prodotti usando degli inchiostri specifici adattati all’esigenza scientifica, in pratica con le stesse tecniche con cui si stampano, ad esempio, i disegni sulle t-shirt”, spiega il ricercatore ENEA Walter Vastarella che ha brevettato il processo di stampa.

Il processo brevettato serve a produrre sistemi ibridi, cioè formati da nanoparticelle elettrochimicamente attive ed elettrodi stampati, combinando l’alto grado di innovazione delle nanotecnologie con la flessibilità di supporti conduttori.

“In questo modo siamo riusciti a semplificare una delle fasi di produzione del sensore tanto da renderne più economica e semplice la stampa, soprattutto in presenza di grandi numeri, e mantenendo la possibilità di variare la superficie degli elettrodi a seconda delle esigenze di produzione”, conclude Vastarella.