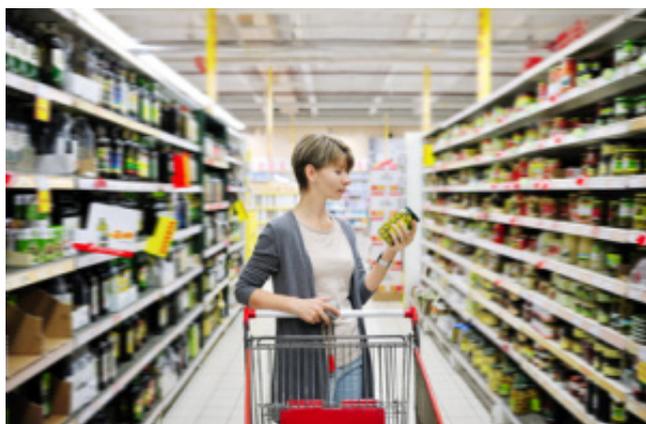




Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 27 marzo 2020 - I ricercatori del Centro ENEA di Portici (Napoli) hanno brevettato un indicatore della temperatura wireless per monitorare lo stato di conservazione di prodotti deperibili nel settore agroalimentare, medico e farmaceutico. L'indicatore, inserito nell'etichetta, non richiede batterie o sensori ed è in grado di segnalare con un semplice "si-no" il superamento di una soglia prestabilita di temperatura e di memorizzare il dato per visualizzarlo in un momento successivo.

L'indicatore, una sorta di termometro hi-tech, funziona con tecnologia RFID ad alta frequenza (Radio-Frequency Identification) e non compromette il trasferimento d'informazioni tra l'etichetta del prodotto e un lettore convenzionale.

Questo innovativo sistema può essere utilizzato nella gestione della catena del freddo e nella movimentazione di campioni biologici, nel campo della logistica di merci deperibili e in tutti i casi in cui occorre rilevare il superamento di

una temperatura di conservazione.

“Il sistema da noi brevettato è caratterizzato da un basso costo di produzione e, diversamente da altri dispositivi tag passivi - cioè senza batteria - può rilevare l'evento termico anche quando non è in prossimità di un lettore, memorizzando le informazioni relative ad un picco di temperatura indesiderato nell'istante in cui si verifica”, spiega Riccardo Miscioscia, ricercatore del Laboratorio di Nanomateriali e Dispositivi.

“La sfida ora è quella di integrare nelle etichette RFID uno o più sensori per garantire che le proprietà dell'oggetto tracciato non siano state alterate volontariamente o involontariamente da cause esterne”, conclude Miscioscia.