



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



Roma, 12 maggio 2017 – Un laser in grado di scoprire in pochi secondi eventuali sostanze tossiche nei cibi direttamente sui banconi di negozi, mercati e supermercati.

Non è fantascienza ma una tecnologia innovativa messa a punto l'ENEA per contrastare le frodi alimentari riuscendo a scoprire la presenza di sostanze tossiche quali l'istamina nel pesce, a causa di una cattiva conservazione, o l'adulterazione del latte in polvere con composti utilizzati generalmente per colle e plastiche come la melammina.

Il laser-antifrodi è stato sviluppato dai ricercatori del Centro di Frascati insieme a sei partner industriali nell'ambito del progetto triennale SAL@CQO finanziato con 3 milioni di euro dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Queste tecnologie anticontraffazione sono in grado anche di rilevare nei succhi di frutta l'aggiunta di acqua e dolcificanti non dichiarati in etichetta, nell'extravergine di oliva la presenza di oli vegetali a basso costo e nel vino un eccessivo contenuto di metanolo.

“Abbiamo sviluppato una strumentazione ottica innovativa, basata su una tecnologia laser a infrarosso, che permette di individuare le frodi alimentari e di garantire la qualità e la sicurezza del cibo che finisce sulle nostre tavole. Per ora siamo nella fase di sperimentazione ma puntiamo a realizzare nel giro di poco tempo strumenti trasportabili e maneggevoli per un'analisi rapida e precisa del cibo sia nel punto vendita che nel luogo di produzione, da affidare alle istituzioni che si occupano dei controlli e a tutte quelle industrie e catene di distribuzione che puntano a mantenere un elevato standard di qualità. E tutto questo sarà possibile senza ricorrere a personale altamente specializzato”, sottolinea Gianfranco Giubileo del Laboratorio Diagnostiche e Metrologia dell'ENEA.

Il team di ricercatori ENEA guarda oltre e sta già testando strumenti portatili in cui il raggio laser possa viaggiare lungo una fibra ottica o venga addirittura sostituito da un LED. Ma non esclude di creare anche sistemi miniaturizzati e app per smartphone che permettano al consumatore di fare in pochi secondi uno screening del cibo che si sta per acquistare, per sapere se è di qualità e se è stato conservato bene, rispettando ad esempio la catena del freddo come nel caso dei surgelati.

“Attualmente – aggiunge la ricercatrice Adriana Puiu – non esistono in commercio strumenti con queste

caratteristiche, cosicché i controlli anti-frode si basano su analisi di laboratorio complesse che richiedono tempi lunghi, strumentazioni costose e personale specializzato. I risultati del nostro progetto fanno ben sperare di arrivare a breve a controlli di qualità rapidi, affidabili e di semplice esecuzione”.

Finora la tecnologia anti-frode dell'ENEA è stata testata su diversi prodotti alimentari come il pesce e i succhi di frutta. Nel primo caso il sistema laser ha permesso di individuare la presenza di istamina, una molecola tossica che si forma quando il pescato è vecchio o non viene conservato bene (nel 2013 ha causato migliaia di intossicazioni in tutta Europa). Nel caso dell'istamina, che riguarda principalmente tonno, sardine, sgombri e acciughe, non servono a nulla cottura, congelamento e inscatolamento e l'unica arma per difendere i consumatori è il controllo preventivo che evita che il prodotto finisca nel carrello della spesa.

Nei succhi di frutta e nelle bibite light il sistema hi-tech dell'ENEA è stato in grado di rivelare e di distinguere presenza e quantità di cinque dolcificanti (fruttosio, glucosio, maltosio, aspartame e saccarosio) non dichiarati in etichetta.

fonte: ufficio stampa