

## Sensore ottico portatile per garantire qualità e sicurezza degli alimenti a Km 0

**Warrant Hub** (Tinexta Group), leader nella consulenza alle imprese per operazioni di finanza agevolata e a sostegno di progetti di innovazione e sviluppo, insieme all'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISMN), ha avviato l'innovativo progetto europeo "h-ALO - Photonic System for Adaptable multiple-analyte monitoring of Food Quality", volto a sviluppare, in una durata di 36 mesi, un sensore ottico portatile che consentirà di analizzare e monitorare la presenza di contaminanti e batteri negli alimenti provenienti da catene produttive a filiera corta, garantendo la qualità e la sicurezza dei prodotti a "chilometro zero" a tutela tanto dei consumatori, quanto del business della piccola e media agricoltura.

I produttori agricoli e, più in generale, gli operatori del settore alimentare sono diretti responsabili della certificazione di sicurezza e qualità degli alimenti lungo tutta la filiera: dalla produzione, al trasporto, fino alla distribuzione al dettaglio.

Finanziato con oltre 4,2 milioni di euro dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020, h-ALO si rivolge a questi soggetti mettendo a loro disposizione un dispositivo di analisi a basso costo, facilmente adattabile alle specifiche necessità di ogni profilo professionale, utilizzabile su diverse tipologie di alimenti e, non ultimo, capace di fornire contemporaneamente indicatori di qualità e di sicurezza



za alimentare. La progettazione punterà alla massima portabilità e semplicità d'uso del sensore, affinché sia adoperabile anche da personale non specializzato. La gestione in *cloud* di tutti i dati raccolti garantirà la programmazione di azioni correttive mirate e concertate su tutta la filiera, così da ridurre gli sprechi di cibo in ogni suo punto, aumentare la resa produttiva abbattendo i costi di procedure di ritiro e smaltimento di prodotti alimentari contaminati, garantire sicurezza e qualità di prodotti locali, artigianali e di intere catene agroalimentari a filiera corta e ad alta sostenibilità ambientale.

Il sensore sarà validato in laboratorio, testato sul campo (ad esempio nelle catene agro-alimentari del latte crudo, della birra artigianale e del miele biologico) e poi utilizzato nella strategia "Farm to Fork" prevista nell'ambito dell'European Green Deal della Commissione Europea.

Il progetto h-ALO consentirà un ulteriore passo avanti nella ingegnerizzazione ed implementazione di tecnologie fotoniche avanzate e integrate nel settore agroalimentare, e in particolare per il monitoraggio rapido di contaminanti microbiologici e chimici lungo catene di produzione e distribuzione degli alimenti.