

COMUNICATO STAMPA

## UN NUOVO SENSORE OTTICO VERIFICA QUALITÀ E SICUREZZA DEGLI ALIMENTI LIQUIDI

*Finanziato dalla Commissione Europea, il progetto europeo h-ALO, ideato dall'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati del Consiglio Nazionale delle Ricerche e da Warrant Hub (Tinexta Group), ha sviluppato un innovativo sistema portatile che rileva pesticidi, metalli pesanti e microbi in alimenti liquidi, direttamente nei luoghi di produzione.*

Un innovativo sistema portatile che utilizza fluorescenza e Risonanza Plasmonica di Superficie (SPR) per rilevare, direttamente nei luoghi di produzione, l'eventuale presenza di pesticidi, metalli pesanti e microbi in alimenti liquidi provenienti da catene produttive a filiera corta come miele, latte crudo e birra. Dopo 42 mesi si è chiuso con successo il **progetto europeo di ricerca "h-ALO (Photonic System for Adaptable Multiple-Analyte Monitoring of Food Quality)**, nato da un'idea dell'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati del **Consiglio Nazionale delle Ricerche di Bologna (Cnr-Ismn)** e di **Warrant Hub (Tinexta Group)**, tra i principali operatori europei nella consulenza strategica e finanziaria per l'innovazione, la trasformazione digitale e lo sviluppo sostenibile delle imprese. Il progetto è stato finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020 con un budget di oltre 4,2 milioni di euro.

Il sistema creato dai ricercatori di h-ALO è semplice, può essere usato anche da personale non specializzato e garantisce risultati accurati e affidabili per vari tipi di sostanze liquide. Include, inoltre, tecnologie sviluppate per facilitare i test sul campo, un chip integrato per il rilevamento fluorescente e la capacità di individuare contemporaneamente diversi tipi di antiparassitari.

Il team ha sviluppato anche una **piattaforma software** che gestisce i dati in cloud, consentendo azioni correttive mirate per ridurre gli sprechi alimentari e migliorare la resa produttiva. Il software include un database di limiti normativi e suggerimenti gestionali, offrendo alle aziende strumenti per prendere decisioni conformi alle leggi in caso di risultati sfavorevoli, supportando operatori e responsabili della certificazione lungo l'intera filiera.

*“Siamo fieri che h-ALO sia riuscito a sviluppare un sistema innovativo per l'industria alimentare internazionale.” – afferma **Isella Vicini, Direttore della Service Line European Funding Development di Warrant Hub (Tinexta Group)**. “I risultati ottenuti sono frutto della preziosa collaborazione tra le eccellenze scientifiche presenti nel progetto, i partner industriali, le associazioni di controllo qualità della filiera agroalimentare, le associazioni di agricoltori e i produttori stessi: il coinvolgimento dell'intera value-chain è stato un valore aggiunto che Warrant Hub ha contribuito a costruire grazie ad un'attenta definizione iniziale del consorzio e con la sua attività di responsabile della divulgazione scientifica e di supporto al Coordinatore. La conclusione del progetto h-ALO rappresenta per noi un nuovo inizio: l'avvio di nuovi percorsi di collaborazione per la stesura di*

*altrettanti progetti di ricerca e innovazione che auspichiamo possano avere gli stessi risultati tecnico-scientifici e lo stesso impatto sulla società previsto per h-ALO.”*

*“Dopo oltre tre anni di lavoro intenso e partecipato, siamo orgogliosi di annunciare la conclusione del progetto h-ALO” – afferma **Stefano Toffanin, coordinatore del progetto per il Cnr - Ismnn.** – “L’avanzamento tecnologico ottenuto con lo sviluppo del nostro biosensore portatile per la rilevazione di sostanze nocive in matrici alimentari, bevande e liquidi, rappresenta un passo significativo verso una maggiore sicurezza alimentare e sostenibilità ambientale. Ringraziamo tutti i partner di progetto e tutti gli allevatori e coltivatori che hanno contribuito attivamente sul campo, per il forte impegno e la dedizione nel portare a termine con successo questo progetto. Insieme abbiamo aperto nuove strade per il futuro della produzione alimentare e della tutela della salute pubblica”.*

Oltre a Warrant Hub e Cnr- Consiglio Nazionale delle Ricerche, gli altri partner italiani del consorzio h-ALO includono Confagricoltura e The Circle Società Agricola Srl, entrambi clienti di Warrant Hub, oltre all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie e Plasmore Srl. A questi si uniscono Wageningen Food Safety Research e Innosieve Diagnostic, entrambe basate nei Paesi Bassi, la svedese Rise Research, il Fraunhofer Institute for Electronic Nano Systems della Germania e la polacca 7Bulls.

#### Warrant Hub SpA

Warrant Hub, che dal 2017 guida la divisione Business Innovation di Tinexta Group, è il principale operatore italiano e tra i più importanti in Europa nella **consulenza strategica e finanziaria per l'innovazione, la trasformazione digitale e lo sviluppo sostenibile delle imprese**. Fondata da Fiorenzo Bellelli, che ne è ancora il CEO, nel 1995 a Correggio (RE), dove mantiene il suo quartier generale, opera sull'intero territorio nazionale oltre che in Belgio, Bulgaria, Francia e Spagna, e negli anni ha costruito una importante rete di partnership in ambito accademico, tecnologico, finanziario e istituzionale. Con un portfolio di oltre 10.000 imprese clienti e una struttura consolidata composta da circa 1.000 professionisti, Warrant Hub mette a disposizione delle imprese le sue competenze trasversali, tecniche e tecnologiche in ambito di finanza agevolata (Finance & Grants), innovazione digitale (Digital & Innovation), sostenibilità e formazione (Sustainability & Training) e accesso a nuovi mercati, in particolare internazionali (Export & Markets).

#### Marketing

Patrick Beriotto  
patrick.beriotto@warranthub.it

#### Communication & Events

Stefania Bacchi  
Tel. +39 0522 733718  
stefania.bacchi@warranthub.it

#### Media Advisor

SEC Newgate  
  
Angelo Vitale  
Tel. +39 338 6907474  
angelo.vitale@secnewgate.it

Chiara Andreotti  
Tel. +39 340 3613320  
chiara.andreotti@secnewgate.it

#### TINEXTA SpA

Tinexta è un Gruppo industriale che offre soluzioni innovative per la trasformazione digitale e la crescita di imprese, professionisti e istituzioni. Quotata all'Euronext STAR Milan (MIC: MTAA) è inserita nell'indice europeo Tech Leader come azienda tech ad alto tasso di crescita. Basata in Italia e presente in 12 Paesi tra Europa e America Latina con oltre 2500 dipendenti, Tinexta è attiva nei settori strategici del Digital Trust, Cybersecurity e Business Innovation. Al 31 dicembre 2023, il Gruppo ha riportato Ricavi consolidati pari a € 395,8 milioni, EBITDA Adjusted pari a € 103,0 milioni e Utile netto pari a € 69,9 milioni.

#### CNR-ISMN

L' **Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati** è un Istituto di ricerca del CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche riconosciuto a livello internazionale per le sue attività multidisciplinari nel campo dei materiali nanostrutturati e delle tecnologie e processi abilitanti. L'istituto persegue l'obiettivo di generare conoscenze allo stato dell'arte nel campo del Chemical Manufacturing e della Scienza e Tecnologia dei Materiali e di valorizzare i risultati della ricerca attraverso il rapporto con il mondo delle imprese.

In un ambiente stimolante e dinamico, grazie alla presenza di molti giovani ricercatori e dottori di ricerca provenienti da svariati paesi del mondo, il Cnr-Ismn ha una produzione scientifica di prestigio e realizza in modo continuativo programmi di ricerca industriali su specifici focus applicativi.

#### Responsabile Comunicazione

Roberta Ribera  
[roberta.ribera@cnr.it](mailto:roberta.ribera@cnr.it)  
Tel. +39 333 6170868

#### Coordinatore Progetto h-ALO

Stefano Toffanin  
[stefano.toffanin@cnr.it](mailto:stefano.toffanin@cnr.it)