

Piattaforme tecnologiche per la rintracciabilità, autenticità, qualità e sicurezza agro-alimentare



DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA

Piattaforme Tecnologiche ENEA su base nazionale:

- **Piattaforma di Metrologia e Chimica Analitica**, per definire e dimostrare la qualità dei territori, per la qualità, la sicurezza e la rintracciabilità di processi e prodotti e per la loro certificazione. Tale piattaforma si avvale di tecniche analitiche complesse (basate sulla spettroscopia atomica, la spettrometria di massa e/o sull'impiego di sorgenti laser e l'accoppiamento con tecniche separative) e di impianti per la realizzazione di materiali di riferimento e per la conduzione di test di stabilità e omogeneità.
- **Laboratorio di Tracciabilità**, per effettuare analisi isotopiche in matrici ambientali ed alimentari. Il laboratorio si avvale di tecnologie sia per la determinazione di radioisotopi (spettrometria β) che per la determinazione di isotopi stabili (spettrometria di massa, CRDS) ed è dotato di un camera bianca per la preparazione dei campioni.
- **Piattaforma Food-omica**, per l'applicazione delle scienze omiche (proteomica, metabolomica, genomica) alla diagnostica agroalimentare. Tale piattaforma si avvale di tecnologie all'avanguardia per il sequenziamento ultramassivo e per il profiling molecolare.

A COSA SERVE

Lo sviluppo della metrologia per il settore agroalimentare consente di garantire la comparabilità e l'affidabilità delle misure e di indirizzare la ricerca verso le necessità dei settori produttivi e degli organismi di controllo. L'affidabilità delle misure è un fattore determinante per l'innovazione e lo sviluppo sostenibile del sistema agro-industriale. La misura dei parametri chimici, fisici e/o biologici che determinano la salubrità e le proprietà nutrizionali, nutriceutiche e organolettiche dei prodotti consente infatti la qualificazione e la certificazione delle produzioni e, in molti casi, un accrescimento del valore aggiunto; l'affidabilità delle misure connesse con le problematiche di sicurezza riveste poi un ruolo chiave, in quanto da essa dipendono le strategie di prevenzione e protezione, le azioni di vigilanza e controllo ed i conseguenti processi decisionali. Un'adeguata infrastruttura metrologica permette di dimostrare su base oggettiva la qualità dichiarata, consentendo una migliore e più efficace comunicazione intorno ai temi della qualità, sicurezza, origine del prodotto, autenticità e rintracciabilità, con un incremento della fiducia dei consumatori. L'applicazione delle scienze omiche al settore agroalimentare consente di dimostrare l'autenticità dei prodotti e - attraverso la definizione dei profili molecolari - la loro tipizzazione, anche in relazione alle tecnologie produttive impiegate. Attraverso la ricerca metrologica è possibile inoltre sviluppare nuovi e sempre più appropriati sistemi diagnostici, quali ad esempio i sistemi rapidi da impiegare per la selezione delle materie prime e/o per l'individuazione precoce delle contaminazioni ed i sistemi integrati per la rintracciabilità di materie prime e prodotti basati su profili elementali, rapporti isotopici, impronte molecolari, immagini multispettrali.

IMPATTO SULLE IMPRESE E SUI CONSUMATORI

- EU–RL CEFAO c/o ISS: sviluppo di materiali di riferimento
- Barilla S.p.a., LegaCoop, GIAS S.p.a.: tecnologie applicate all'analisi di rischio per la filiera cereali (materiali di riferimento per le micotossine e metodologie analitiche per i contaminanti ambientali) ed ortofrutticola (markers di origine e di autenticità)
- Bruker Daltonics S.r.l.: sviluppo di materiali di riferimento per la validazione dei metodi
- EUROCLONE S.p.a.: sviluppo di materiali di riferimento per la validazione di sistemi e dispositivi diagnostici
- Consorzio per il Controllo dei Prodotti Biologici (CCPB) e Ufficio repressione frodi (ICQRF) del MIPAAF