

# MicroEmiRo

## Collezioni microbiche regionali: la biodiversità al servizio della industria agroalimentare

### Descrizione del progetto

Il progetto si propone di utilizzare, nell'ambito delle bio-banche dei laboratori proponenti, colture microbiche già caratterizzate a livello tassonomico e fisiologico e di ottimizzarne le performance tecnologiche in rapporto alle matrici e ai settori produttivi di rilievo nel panorama regionale. Le richieste principali dell'industria riguardano i rischi legati alla presenza di patogeni e degradativi, la riconoscibilità e unicità di produzioni tradizionali, la messa a punto di prodotti di nuova concezione per accedere a nuovi mercati e la richiesta di approcci innovativi che estendano la shelf-life. Il progetto si snoda su due assi: da una parte l'utilizzo dei microrganismi come agenti fermentativi (colture starter) per l'ottenimento di numerosi prodotti (tra cui eccellenze regionali), dall'altra la possibilità di sfruttare alcuni ceppi come colture bioprotettive, poiché dotati di attività antagonista verso specie patogene e/o degradative, per aumentare la sicurezza e la shelf-life di prodotti freschi, garantendo una maggiore sostenibilità del processo produttivo e mantenendo il valore nutrizionale e le caratteristiche organolettiche.

### Obiettivi

Gli obiettivi specifici saranno: 1) ottenimento di un alimento fermentato industriale di nuova concezione per consumatori vegetariani/vegani considerando la crescente importanza di questi segmenti di mercato; 2) aumento dell'apprezzabilità del gusto e della resa di produzione di formaggi freschi a basso contenuto di sale, lattosio e di apporto calorico (minore quantità di grasso) e utilizzo di colture microbiche per il miglioramento della shelf-life di prodotti caseari freschi. A questo scopo si utilizzeranno starter secondari di batteri lattici produttori di specifici composti di aroma, di esopolisaccaridi e di batteriocine e starter primari ad elevata capacità lattosio-fermentativa. 3) Ottimizzazione dell'impiego di starter autoctoni per la produzione di salami regionali per migliorarne le caratteristiche organolettiche, la riconoscibilità e la sicurezza, privilegiando anche gli aspetti salutistici (ridotto contenuto di sale). Inoltre saranno utilizzati ceppi microbici che, oltre a condurre una corretta fermentazione, producono sostanze antimicrobiche per il controllo della microflora indesiderata durante le fasi di fermentazione, maturazione e conservazione del prodotto; 4) Estensione della shelf-life e della sicurezza di prodotti freschi (insalate di frutta di IV gamma e impasto di salsiccia) mediante uso batteri lattici con funzioni bioprotettive. In questo caso l'impiego di colture bioprotettive consente di garantire la sicurezza di prodotti caratterizzati da importanti rischi microbiologici, anche in rapporto a una cattiva gestione della catena del freddo.

### Risultati

Il risultato atteso del progetto consiste nella messa a disposizione di una biodiversità microbica in grado di contribuire all'innovazione dell'industria regionale e si prefigge come obiettivi la messa a punto di alimenti fermentati innovativi, il miglioramento e l'ottimizzazione di processi fermentativi per prodotti tradizionali e il miglioramento della sicurezza e della shelf-life, e quindi della competitività, attraverso l'utilizzo di colture bioprotettive.

**Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale**