

# EcoPackLab

## Laboratorio infrastrutturale per l'applicazione di tecnologie avanzate per realizzare packaging attivo ed ecosostenibile

### Descrizione del progetto

Il progetto vuole realizzare un laboratorio "a rete" in grado di integrare le competenze complementari nel settore del packaging alimentare sviluppate dai CIRI AGRO e MAM. Nel laboratorio saranno creati nuovi imballaggi attivi ed ecosostenibili da testare internamente e in collaborazione con le aziende partner, in base ai requisiti specifici richiesti dalle applicazioni industriali. Gli imballaggi saranno prodotti con una macchina prototipo costruita specificamente per questo progetto, che utilizzerà materiali polimerici biodegradabili e/o compostabili prodotti a partire da risorse rinnovabili. Gli imballaggi flessibili saranno realizzati mediante l'accoppiamento di pellicole polimeriche diverse, applicando tecnologie avanzate di trattamento con plasmii freddi per favorire la creazione di pellicole multistrato. Queste tecnologie avanzate saranno impiegate per assicurare alle nuove pellicole una maggiore *shelf life* (conservabilità del prodotto in scaffale), stabilità e garantire la qualità degli alimenti contenuti senza ricorrere all'aggiunta di conservanti o antiossidanti. Infine il progetto valuterà la *shelf-life* dei prodotti alimentari confezionati con i nuovi imballaggi considerando anche l'efficienza logistica e il costo nonché l'impatto ambientale (LCA) di questo packaging innovativo.

### Obiettivi

L'obiettivo finale del progetto è creare un laboratorio pilota per produrre e studiare nuovi packaging avanzati assicurando tempi brevi di analisi e di validazione pre-industriale. Questa infrastruttura, oggi non presente sul territorio regionale, sarà dotata di una macchina-prototipo, costruita appositamente, per realizzare imballaggi flessibili mediante pellicole attive e multistrato.

In queste attività, il laboratorio potrà avvalersi anche di macchine messe a disposizione dalle aziende partner del progetto. Grazie a queste sinergie sarà possibile studiare direttamente su macchine confezionatrici industriali il comportamento dei nuovi imballaggi realizzati nel corso del progetto. I dati sperimentali raccolti con queste prove costituiranno la base di partenza ottimale per il processo di industrializzazione dei risultati del progetto.

### Risultati

Gli output del progetto sono la costruzione di un prototipo di macchina per produrre film per imballaggi alimentari e alcuni dimostratori e soluzioni tecnologiche per l'ottenimento di imballaggi alimentari innovativi attivi, aventi performances in grado di aumentare la stabilità, la shelf-life ed il livello qualitativo di alcuni prodotti alimentari.

Anche se si tratta di un'unità da laboratorio, le caratteristiche di tale macchina sono tali da permettere la produzione di film adatti per essere testati dalle aziende interessate, con attrezzature formatrici e riempitrici di loro produzione. In questa fase sperimentale le aziende potranno quindi validare in un ambiente industriale le nuove soluzioni di packaging progettate e realizzate nel progetto. I feedback saranno determinanti per l'azione di miglioramento e ottimizzazione dei packaging realizzati, in vista della concreta industrializzazione.

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

