

mAI HAM è un progetto di ricerca industriale finalizzato allo sviluppo di un **sistema predittivo basato su software e tecnologie multisensore** per la classificazione precoce della qualità tecnologica delle cosce suine destinate alla produzione di **prosciutto crudo DOP**.

Attualmente la valutazione della materia prima si basa prevalentemente sull'esperienza dell'operatore, con un uso limitato di strumenti oggettivi e predittivi. Questo approccio incide sulla costanza qualitativa del prodotto finale, sull'efficienza di processo e sulla competitività della filiera. Il progetto mAI HAM risponde a tali criticità integrando **sensori non distruttivi** (NIR, Imaging Iperspettrale, Microonde, Tomografia Computerizzata, E-eye) con **algoritmi di machine learning**, in grado di supportare decisioni oggettive lungo l'intero ciclo produttivo.

Il progetto prevede una **stretta cooperazione** tra industria e ricerca (F.lli Galloni S.p.A., SSICA, IRTA, FB Engineering) e si articola in azioni coordinate di studio, sperimentazione e sviluppo tecnologico. Le attività includono:

- la calibrazione e validazione di sonde non invasive per la stima dei parametri qualitativi delle cosce fresche e dei prosciutti stagionati;
- l'applicazione della tomografia computerizzata per l'ottimizzazione delle fasi a freddo (salagione e asciugamento) e per l'analisi predittiva della sicurezza microbiologica;
- lo sviluppo di una **piattaforma multisensore**, integrata nel software di fabbrica, per il controllo predittivo del processo e la tracciabilità a livello di singolo prosciutto.

I risultati attesi includono una **classificazione oggettiva e precoce della materia prima**, la **riduzione della variabilità qualitativa**, la possibilità di **segmentazione del prodotto per target di mercato**, l'**ottimizzazione delle risorse** e il miglioramento della **sostenibilità e sicurezza del processo produttivo**. Il sistema sarà validato nello stabilimento Galloni e reso trasferibile ad altre imprese del comparto, contribuendo alla digitalizzazione e al rafforzamento competitivo della filiera suinicola di qualità.

Progetto realizzato da Con il supporto scientifico di

