

Pubblicità SIAF

Descrizione operazione:

Il progetto si propone di progettare e costruire un prototipo di infrastruttura software e hardware per l'integrazione di tecnologie per la cottura e la conservazione del cibo che porti i vantaggi della *Fabbrica 4.0* all'interno della cucina e del laboratorio professionale (gastronomia, pasticceria, ecc.), sviluppando per la prima volta nel mercato un nuovo concetto di "*Cucina 4.0*" che integri in prospettiva tutti i principali dispositivi connettibili appartenenti al segmento del *food service equipment*. Il progetto si focalizzerà in particolare sui seguenti dispositivi: forno, macchina per il sottovuoto, abbattitore.

Finalità:

Il progetto, in particolare, ambisce a definire soluzioni metodologiche e tecniche per:

1. lo scambio di informazioni fra i diversi dispositivi al fine di ottimizzare i processi di cottura e conservazione del cibo. Tramite l'utilizzo di tecnologie innovative (*deep learning*, analisi big data, ecc.) si intende realizzare una soluzione capace di apprendere dall'utilizzo quotidiano (*machine learning*), con vantaggi – soprattutto per le organizzazioni diffuse – sulla qualità e uniformità del prodotto finale (ricette integrate tra più dispositivi di cottura e conservazione in filiera), sulla sicurezza alimentare, sull'efficienza produttiva di preparazione del cibo e relativo controllo di processo, sulla formazione delle risorse addette alla cucina, ecc. Inoltre, si utilizzeranno tecnologie di *virtual prototyping* per il supporto alla progettazione di hardware innovativo e per la definizione del modello di dati (*data model*) su cui sarà basato il protocollo di scambio dei dati fra dispositivi;
2. la manutenzione centralizzata delle singole componenti da un unico portale, con benefici sia in ottica più tradizionale (reattiva / preventiva), che predittiva (tramite *pattern recognition* si andrà infatti a migliorare costantemente l'affidabilità del sistema e delle componenti in esso integrate).

Risultati attesi:

I risultati attesi dal progetto sono i seguenti:

- creazione di prototipi innovativi di forno, macchina per il sottovuoto, abbattitore, in grado di rilevare e trasmettere grandezze rilevanti per la funzione svolta e la manutenzione predittiva, con interfaccia utente ergonomica e anche mobile (app), e a basso consumo energetico; □
- creazione di una infrastruttura cloud, basata su un protocollo di raccolta dati provenienti dai vari dispositivi, e che implementi un servizio di raccolta e integrazione dati (in particolare a fini HACCP), servizi di data analytics e manutenzione predittiva, un servizio di tecnologia alimentare predittiva per uno scenario industriale, uno chef virtuale per uno scenario di ristorazione, un portale con interfaccia ergonomica per l'utente finale;
- creazione di conoscenza sull'utilizzo del sistema integrato (dispositivi più infrastruttura cloud) per la ricettazione di qualità nell'ambito degli scenari applicativi studiati.

Sostegno finanziario ricevuto:

Spesa ammessa € 662.173,56; contributo ammesso € 463.521,49.