

Fact Sheet – Sardegna 5 – IAPC

| | |
|--|---|
| Nome | <i>Ingegnerizzazione e automazione del processo di produzione tradizionale del pane carasau mediante l'utilizzo di tecnologie IOT (IAPC)</i> |
| Ambito di programmazione | FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR) Fondi Strutturali relativi alla programmazione 2014-2020 |
| Programma | PON FESR IMPRESE E COMPETITIVITA' |
| Asse | Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia. |
| Obiettivo specifico | Incremento dell'attività di innovazione delle imprese |
| Tema | Ricerca e innovazione |
| Natura | Incentivi alle imprese |
| Programmatore/i | Ministero dello Sviluppo Economico |
| Attuatore/i | STUDIO - A Automazione S.R.L. |
| Beneficiario/i | STUDIO - A Automazione S.R.L. |
| Finanziamento | Il progetto viene finanziato nell'ambito del PON FESR IMPRESE E COMPETITIVITA', programmazione Fondi Strutturali 2014-2020. Parte del finanziamento è poi riconducibile a soggetti privati. |
| Costo pubblico monitorato (OpenCoesione) | 1.653.125,67 € di costo pubblico monitorato, con 975.843,94 € di pagamenti monitorati ad aprile 2023. |
| Stato di avanzamento | In corso |

| | |
|----------------------------------|--|
| Area/e interessata/e | Serramanna (VS) |
| Risultati (al 30/10/2022) | Implementazione, nell'ambito dei processi di produzione del pane Carasau, di nuove tecniche di gestione e tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT) e Internet of Things (IoT), con particolare riguardo ai sistemi di tracciamento ottici e a radio frequenza. |
| Descrizione | Il progetto punta a rendere efficiente e sostenibile la produzione artigianale di pane carasau, sfruttando le nuove tecnologie informatiche ed elettroniche dell'industria 4.0. |

Informazioni:

Il progetto, lanciato all'inizio del 2020, propone di unire la qualità e artigianalità del prodotto tradizionale alla modernità di un processo "ingegnerizzato". Il futuro della produzione del pane tradizionale a fogli croccanti e tostati della Sardegna passa per quella che viene definita come una rivoluzione tecnologica. Nessuno stravolgimento in merito a ingredienti e ricette, ma solo una ottimizzazione e razionalizzazione dell'intero sistema di preparazione, conservando allo stesso tempo "la tradizionalità e artigianalità" del prodotto, che nell'isola conta una produzione annua di circa 200mila quintali.

Un viaggio sperimentale che 11 gruppi di ricerca di 4 dipartimenti dell'Università di Cagliari portano avanti, assieme a una decina di aziende sarde, nell'ambito di IAPC, "Ingegnerizzazione e Automazione del Processo di produzione tradizionale del pane Carasau mediante l'utilizzo di tecnologie IOT (Internet of Things)". Il progetto, che ha una durata prevista di 36 mesi, è finanziato nell'ambito del PON FESR Imprese & Competitività 2014-2020.



«Questa iniziativa nasce dall'incontro tra le richieste di un forno di Fonni e i ricercatori dell'Università di Cagliari - racconta al Sole24Ore Alessandro Fanti, ricercatore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, e coordinatore scientifico del programma - l'obiettivo era migliorare la produzione garantendo però qualità e artigianalità».

«Si è partiti dalla caratterizzazione delle materie prime - prosegue il ricercatore - lo studio di quello che avviene durante l'impastamento, il taglio della forma, la lievitazione, prima cottura, separazione, tostatura, impacchettamento e stoccaggio in magazzino». Poi il coinvolgimento di altre aziende del settore per dare forma al progetto che ha l'obiettivo di "unire il vecchio con il nuovo", ossia il "più antico pane del mondo realizzato grazie ad un progetto di ingegnerizzazione". In campo anche un'azienda di automazione "tutta sarda", per "migliorare ancora il processo produttivo". Il progetto propone l'utilizzo di accurati modelli matematici e di metodologie di calcolo che consentiranno la riduzione del consumo di energia per unità di prodotto e dei costi associati. Poi la gestione delle tecnologie, i sistemi di tracciamento ottici e a radio frequenza per «una caratterizzazione più accurata della filiera produttiva dalle materie prime, ai semilavorati e garantendo così una maggiore qualità del prodotto finale.

«Faccio un esempio - argomenta ancora il ricercatore - per la produzione di carasau e guttiau (la variante fatta con piccole sfoglie fritte) non ci sono mezzi ad hoc, ma si usano strumenti dell'industria dolciaria. Certi aspetti si superano con l'occhio e l'esperienza. Stiamo cercando di automatizzare in maniera che ci sia sempre l'intervento umano, ma eventuali scompensi siano corretti utilizzando sensori o altri dispositivi».

Quanto al risultato atteso, il ricercatore non ha dubbi: «si ipotizza una crescita nella produzione del 20 per cento cui si deve aggiungere un buon risparmio energetico»



Alessandro Fanti (ricercatore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica) nel laboratorio della facoltà di Ingegneria di Cagliari (foto Andrea Artizzu)



Il laboratorio della facoltà di Ingegneria di Cagliari (foto Artizzu)

Fonti:

- Open Coesione, sezione progetti, dati aggiornati al 30/04/2023



Cofinanziato
dall'Unione europea

TRUE Trusting Europe Agreement n. 20210E160AT202

Un progetto realizzato da



WITHUB



LA NUOVA EUROPA
SCUOLA D'EUROPA
LA NUOVA EUROPA

- Università degli Studi di Cagliari, *Con il pane carasau sul Sole24ore*, 18/04/2020:
https://web.unica.it/unica/page/it/con_il_pane_carasau_sul_sole24ore
- Università degli Studi di Cagliari, ILO, *Il pane carasau incontra l'industria 4.0*:
<https://people.unica.it/liaisonoffice/2021/06/22/il-pane-carasau-incontra-lindustria-4-0/>

Fonti video:

- Il progetto IACP a RAI Buongiorno Regione – UniCa:
<https://www.youtube.com/watch?v=koziHFjKBe4>
- Università Cagliari Progetto IACP pane carasau 13 02 20:
<https://www.youtube.com/watch?v=TeUw-99R4I8>

