

COMUNICATO STAMPA

Intelligenza artificiale e dati per l'industria alimentare: meno emissioni e migliore efficienza idrica

I risultati del progetto europeo CLARUS coordinato dal Politecnico di Milano dimostrano come dati integrati, indicatori di sostenibilità e AI possano migliorare l'efficienza energetica e idrica dei processi produttivi nella filiera alimentare

Milano, 31 marzo 2026 - Ridurre le emissioni fino al 9,5% e migliorare l'efficienza idrica di oltre il 21% nei processi dell'industria alimentare, anche attraverso l'utilizzo di sistemi di **intelligenza artificiale**. Sono alcuni dei risultati del progetto europeo CLARUS, coordinato dal Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano e finanziato dal programma Horizon Europe.

Il progetto, guidato da Roberto Rocca e Gabriella Monteleone, ha sviluppato una piattaforma digitale in grado di monitorare e ottimizzare l'utilizzo di risorse lungo la filiera alimentare, integrando modelli di intelligenza artificiale, strumenti di valutazione della sostenibilità basati sul Green Deal Index (GDI) e un'infrastruttura per la condivisione sicura dei dati tra imprese e centri di ricerca. Il Green Deal Index consente alle aziende di misurare le proprie performance ambientali attraverso un insieme di indicatori di sostenibilità allineati alle priorità dello European Green Deal, consentendo alle organizzazioni di monitorare i miglioramenti nel tempo e individuare aree da ottimizzare.

Le soluzioni sviluppate sono state testate in contesti industriali reali. Presso l'azienda Ardo, attiva nella trasformazione primaria degli alimenti, l'ottimizzazione dei sistemi di refrigerazione e il monitoraggio dei processi hanno contribuito a miglioramenti misurabili negli indicatori di sostenibilità utilizzati nella GDI, inclusi una riduzione delle emissioni equivalenti di CO₂ fino al **9,5%** e a un miglioramento dell'**efficienza idrica del 21,6%**. Nel caso dell'azienda finlandese Honkajoki, specializzata nella valorizzazione dei sottoprodotti alimentari, l'uso di modelli di intelligenza artificiale ha contribuito all'ottenimento di miglioramenti nella logistica e nell'efficienza di processo, consentendo di ottenere una riduzione dell'**8,3%** del tempo di trasporto di materie e migliorando l'efficienza energetica.

«L'industria alimentare è uno dei settori più intensivi nell'uso di risorse e allo stesso tempo uno dei più complessi da trasformare», spiega **Marco Taisch**, docente del Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano. «Con CLARUS abbiamo dimostrato che l'integrazione tra dati industriali, strumenti di intelligenza artificiale e modelli di valutazione della sostenibilità può aiutare le aziende a prendere decisioni più informate, riducendo consumi, emissioni e sprechi lungo la filiera produttiva».

«Uno degli aspetti centrali del progetto è la capacità di trasformare grandi quantità di dati industriali in strumenti utili per la gestione operativa e strategica delle imprese», aggiungono **Roberto Rocca**

e **Gabriella Monteleone**, ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano. «Attraverso l'integrazione tra data space, modelli di intelligenza artificiale e indicatori di sostenibilità, CLARUS consente di monitorare e migliorare in modo continuo le prestazioni ambientali dei processi produttivi».

Grazie a un'architettura modulare e all'utilizzo di standard aperti, le soluzioni sviluppate possono essere replicate anche in altri contesti industriali ad alta intensità di risorse, contribuendo alla transizione digitale e verde della manifattura europea.

Partner del progetto: Tampereen Korkeakoulusäätiö SR (Tampere University); Universitat Politècnica de València; Engineering – Ingegneria Informatica S.p.A.; IKERLAN S. Coop; Know-Center GmbH – Research Center for Data-Driven Business & Big Data Analytics; Expert.ai Lux S.A.R.L.; Honkajoki Oy; Ardo Benimodo SL.

PER INFORMAZIONI:

Emanuele Sanzone, Media Relations, +39 3316480248, relazionimedia@polimi.it