

Testare tecnologie avanzate per migliorare i processi di fabbricazione

Un progetto sostenuto dall'UE sta guidando un cambiamento radicale nelle industrie europee attraverso tecnologie abilitanti come l'IA e il gemellaggio digitale. Le soluzioni proposte sono in fase di test in siti pilota in Grecia, Spagna e Regno Unito.



ECONOMIA
DIGITALE



TECNOLOGIE
INDUSTRIALI



© PopTika, Shutterstock

L'industria è il cardine dell'economia europea: rappresenta l'80 % delle esportazioni dell'UE e dà lavoro a più di 30 milioni di persone. La crescente globalizzazione ha tuttavia portato a un aumento della concorrenza dei mercati emergenti, mettendo l'industria europea di fronte a una grande sfida.

Per contribuire ad affrontare tale sfida, il progetto OPTIMAI, finanziato dall'UE, sta riunendo e facendo progredire diverse tecnologie abilitanti al fine di sviluppare

soluzioni in grado di ottimizzare la produzione, ridurre gli scarti, eliminare i difetti e migliorare la formazione, così da salvaguardare l'industria europea per il futuro. «Stiamo essenzialmente cercando di creare un nuovo ecosistema industriale», afferma in un [comunicato stampa](#) pubblicato sul sito del progetto il dottor Nikolaos Dimitriou del Centro per la ricerca e la tecnologia Hellas, in Grecia, che coordina il progetto stesso. «Stiamo ottimizzando i processi di produzione attraverso un mix unico di strumentazione intelligente, metrologia, intelligenza artificiale, virtualizzazione e realtà aumentata.»

Testare le soluzioni in tre siti pilota

Con l'obiettivo di dimostrare come i processi di fabbricazione europei possano essere ottimizzati utilizzando l'IA e le tecnologie di gemellaggio digitale, il team di OPTIMAI ha progettato una serie di soluzioni che copriranno un'ampia gamma di contesti industriali e potranno essere introdotte sul mercato in tutta Europa. Il kit di strumenti verrà inizialmente testato e convalidato in tre siti pilota specializzati nella

fabbricazione di ascensori (in Grecia), nella fabbricazione di antenne (in Spagna) e nell'assemblaggio di microelettronica (nel Regno Unito). Ognuno di questi comprende tre diversi casi d'uso: ispezione di qualità a zero difetti, impostazione e calibrazione della linea di produzione e pianificazione della produzione.

Come riportato nel comunicato stampa, il kit di strumenti OPTIMAI include «un sistema di supporto decisionale che rileva ed emette notifiche precoci di difetti, un sistema di produzione continua, monitoraggio e ispezione della qualità alimentato da sensori intelligenti, un mercato intelligente per il riciclaggio di rottami, gemelli digitali per la simulazione e la previsione dei processi industriali e, naturalmente, un quadro etico e normativo completo che circonda le tecnologie.» Nel sito pilota greco del produttore di ascensori Kleemann, il progetto mira ad automatizzare e accelerare il processo di ispezione della qualità, migliorare la qualità del prodotto finale e ridurre il tempo di calibrazione e il tasso di difetti.

Le soluzioni dimostrate nel sito pilota dell'azienda spagnola di tecnologia delle telecomunicazioni Televés riguardano l'ottimizzazione dei processi di fabbricazione delle antenne, la riduzione del tempo di configurazione e la velocizzazione dell'interazione uomo-macchina e del processo decisionale. Infine, l'obiettivo presso il sito pilota di Microchip Technology Caldicot nel Regno Unito è quello di ridurre il tasso di fallimento del processo, accelerare il tempo di configurazione della macchina e aumentare la capacità di produzione. «Puntiamo a trovare un equilibrio ottimale tra scelte di produzione veloci, economiche e affidabili che abbiano un impatto significativo sulla competitività industriale», precisa il dottor Dimitriou.

I risultati del progetto OPTIMAI (Optimizing Manufacturing Processes through Artificial Intelligence and Virtualization) aiuteranno l'Europa a superare le sfide che il suo settore industriale sta affrontando a causa della globalizzazione. Il progetto, della durata di tre anni, si concluderà a dicembre 2023.

Per maggiori informazioni, consultare:

[sito web del progetto OPTIMAI](#) 

Parole chiave

OPTIMAI, IA, industria, fabbricazione, produzione, tecnologia, tecnologia abilitante, gemellaggio digitale

Progetti correlati



Optimizing Manufacturing Processes through Artificial Intelligence and Virtualization

OPTIMAI

2 Aprile 2025

PROGETTO

Articoli correlati



Pelle sintetica che rende sensibili i robot ai colleghi umani



22 Novembre 2021



Una piattaforma basata sull'IA per soluzioni di manutenzione predittiva



25 Ottobre 2021



Colmare il divario di conoscenze nell'ambito dell'intelligenza artificiale tra Europa e Giappone



22 Novembre 2021



Una piattaforma di IA innovativa per aumentare l'efficienza delle risorse e dell'energia



8 Maggio 2020

Ultimo aggiornamento: 11 Febbraio 2022

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/435689-testing-advanced-technologies-for-better-manufacturing-processes/it>

European Union, 2025