

Stampare con l'intelligenza artificiale

Un progetto di ricerca promosso da Vimar consentirà di ottimizzare le fasi più critiche dello stampaggio a iniezione.

25 luglio 2024 08:41

L'intelligenza artificiale al servizio dello stampaggio a iniezione, per ridurre i tempi di avviamento delle presse, migliorando la qualità e riducendo di conseguenza gli sprechi, è al centro del progetto di ricerca Twist. Avviato dalla vicentina Vimar - azienda del settore elettrico/elettronico - nell'ambito del Bando IRISS e promosso da SMOCT Competence Center, il programma vede la partecipazione dell'Università di Padova e di Maxfone, azienda veronese specializzata nello sviluppo di tecnologie di intelligenza artificiale nei campi di IoT (Internet of Things) e IoB (Internet of Behaviors).



Nell'ambito del progetto, il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'ateneo patavino fornirà supporto nella ricerca e nello sviluppo di algoritmi di Object Detection, tecnologia che consente di individuare un oggetto in una sequenza di immagini o video, utilizzata per l'identificazione dei difetti. L'Università fornirà anche consulenza nello sviluppo e nella gestione di un Digital Twin (gemello digitale) per la simulazione e l'analisi del processo produttivo.

Grazie agli algoritmi di AI, utilizzando comuni telecamere, il sistema opererà come una sorta di assistente virtuale per gli operatori nelle fasi critiche del processo di stampaggio. In parallelo, il Digital Twin consentirà di eseguire una simulazione digitale dettagliata del processo, fornendo in tempo reale previsioni accurate degli esiti della produzione, semplificando altresì le operazioni di setup della macchina da parte degli operatori.

"Abbiamo deciso di impegnarci in questo importante progetto, collaborando con SMOCT, con l'Università di Padova e con Maxfone, perché siamo convinti che nel prossimo futuro l'Intelligenza Artificiale sarà parte integrante dei sistemi produttivi delle aziende e porterà importanti benefici in termini di efficienza e sostenibilità", commenta Sandro Bernardi, direttore tecnico di Vimar.

Con sede a Marostica, in provincia di Vicenza, Vimar è uno dei principali fornitori italiani nel settore elettronico ed elettrico, con un catalogo di oltre 12.000 articoli distribuiti in oltre 100 paesi.