Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 2999 del 16/12/2020

Ricerca, innovazione e impresa

La realtà aumentata al servizio della manutenzione industriale

La PAMA di Rovereto, azienda leader mondiale nella realizzazione di grandi macchine utensili, ha siglato un accordo con Fondazione Bruno Kessler per adottare una tecnologia innovativa che prevede lo sviluppo di moduli di computer vision per la risoluzione di problemi e manutenzione industriale da remoto attraverso un'applicazione basata sulla realtà aumentata. L'accordo è stato agevolato da Hub Innovazione Trentino (HIT), fondazione che si occupa di alimentare il dialogo tra ricerca e imprese facilitando progetti di trasferimento delle nuove tecnologie per l'innovazione del territorio, ciò grazie alle attività svolte nell'ambito del Digital Innovation Hub promosso con Confindustria Trento. La soluzione permetterà di ridurre drasticamente gli spostamenti internazionali di tecnici esperti e i costi ad essi correlati, rivelandosi altresì una misura in linea con le vigenti normative internazionali a contrasto della pandemia da Covid-19. Il progetto nasce nell'ambito delle ricerche dell'Unità Tecnologie della Visione (TeV) di FBK guidata da Stefano Messelodi.

Studiare problemi, cercare soluzioni, agendo da remoto a distanze intercontinentali. Tutto questo sarà presto possibile per l'azienda PAMA di Rovereto grazie alla tecnologia studiata ad hoc dall'unità dedicata alle "tecnologie della visione" della Fondazione Bruno Kessler.
L'accordo vedrà FBK impegnata per circa 10 mesi e permetterà all'azienda di «sfruttare le moderne tecniche di visione artificiale e realtà aumentata per agevolare le operazioni di monitoraggio di grossi impianti e di risoluzione di guasti. Attraverso il coordinamento di progetti europei, l'Unità TeV di FBK ha maturato una solida esperienza nell'ambito della realtà aumentata, che si è aggiunta a quella ben consolidata in visione artificiale. Il progetto con Pama rappresenta la prima esperienza di applicazione concreta in ambito industriale» – spiega Stefano Messelodi di FBK.
Il progetto apre la pista a ulteriori collaborazioni tra l'azienda roveretana e il centro di ricerca di Povo, e potrebbe favorire lo sviluppo tecnologico di PAMA studiando soluzioni elettroniche e informatiche utili allo sviluppo in senso meccatronico dell'azienda specializzata nella realizzazione di grandi macchinari per la produzione industriale.

I moduli di computer vision di FBK consentiranno a PAMA di elaborare immagini riprese dalla telecamera di un tablet per localizzare, riconoscere e calcolare la posizione delle componenti dei macchinari industriali in manutenzione. In corso d'opera si valuterà quale tipo di algoritmi di visione utilizzare per il riconoscimento automatico della macchina in base ai requisiti del caso d'uso, alla struttura dell'impianto e alle condizioni di luminosità dell'ambiente. La tecnologia sarà dunque studiata appositamente per le esigenze e gli obiettivi del caso, agevolando l'operatività da remoto, l'integrazione delle informazioni, delle metodologie esecutive e favorendo con ciò lo sviluppo internazionale dell'impresa.

PAMA esporta attualmente più dell'80% della propria produzione, principalmente in Cina, India, Russia, Germania e Stati Uniti, dove l'azienda trentina opera con proprie strutture dirette di vendita e assistenza tecnica. «Pama considera fondamentale intraprendere iniziative di innovazione volte a implementare tecnologie di Industria 4.0 nella propria gamma prodotto, allo scopo di rafforzare il suo posizionamento nel

mercato – racconta Alberto Nainer, direttore ricerca e sviluppo di Pama – e questo progetto rientra nelle attività che Pama sta intraprendendo nel campo I4.0 e IoT. La tecnologia di realtà aumentata verrà integrata con la prognostica big data e con la manutenzione assistita con l'obiettivo di rendere quest'ultima più interattiva e funzionale in ambiente di produzione. Una combinazione di markers e metodi di tracciamento di features saranno utilizzati per il posizionamento relativo tra operatore e componente, con aggiornamento in tempo reale delle informazioni utili al manutentore rese accessibili dal collegamento cloud».

L'operazione di trasferimento tecnologico è frutto di una collaborazione di sistema resa possibile grazie al Digital Innovation Hub. Il DIH è un punto di riferimento a supporto delle imprese nell'attuazione delle strategie di automazione e trasformazione digitale nato a seguito di un accordo siglato da Confindustria Trento e HIT con i principali attori regionali. Una piattaforma che accompagna le imprese nella trasformazione digitale, analizzando i loro fabbisogni di tecnologia e innovazione, proponendo soluzioni disponibili soprattutto nell'ambito del sistema della ricerca trentina. Si tratta di un'iniziativa in grado di favorire realmente l'innovazione alimentando le sinergie possibili tra ricerca e impresa, a kilometro zero.

Trento, 15 dicembre 2020

()