

LE SFIDE DELLA TECNOLOGIA DIGITALE

GDB INDUSTRIA 4.0

Intelligenza artificiale e super guarnizioni
Il caso dell'Interseals

Ai raggi X. La macchina con software A.I.



Ricerca e impresa. Da sx: Bettazza e Vavassori

Una macchina di controllo avanzata e un sistema di A.I. Quelli dell'Audi si sono convinti

Dentro la fabbrica

CAPRIOLO. Intelligenza artificiale - A.I. con l'acronimo inglese di Artificial Intelligence. Pensi subito a Steven Spielberg e al suo film con David, il robot con le fattezze di bimbo.

Niente di tutto questo. Per A.I. oggi qui la intendiamo come la intende tutto il mondo: hardware e software capaci di fare qualcosa che solitamente attribuiamo alla mente di noi umani. E che invece qui fa

una macchina, un software, sulla base di algoritmi.

Guarnizioni di fascia alta. A Capriolo, sede della Interseals, guarnizioni. Azienda di origini bergamasche (da Adrara) e come molte altre trasferite di qua dall'Oglio per spazi e viabilità. Guarnizioni di quasi ogni tipo, in particolare per il settore automotive, un marchio su tutti: Audi. Auto di fascia alta e, quindi, anche guarnizioni di fascia alta.

E per avere qualità costante e certificata, in Interseals hanno installato - per l'appunto -

una macchina a raggi X con software A.I. La novità vera, dunque, non è tanto o non solo la macchina che indaga dentro la guarnizione (che è già un passo innovativo), quanto il fatto che la macchina impara facendo. È il bello dell'algoritmo realizzato «apprendendo direttamente dalle innumerevoli informazioni presenti nelle immagini, impara a riconoscere la normalità del pezzo per andare ad identificare, per differenza, la presenza di difetti», come con pazienza mi spiegano Diego Bettazza (di Leandustry 4.0) e Luciano Vavassori, presidente di Interseals che gestisce con i soci Marcello Plebani e Dieter Adamkiewicz.

È la logica di tipo umano. Tutto quello che non è «normale» il programma lo scarta

Come un bambino. Per provare a capire meglio cosa sia

l'A.I. provate a immaginare come l'uomo impara, com'è il processo di apprendimento. Pensate ad un bambino, fa delle cose, alcune giuste o corrette altre no. La mamma o il papà intervengono e il bimbo capisce quali sono le cose che può fare, qual è la normalità. Così è per questo software. Tutte le volte che si trova ad affrontare una situazione differente dalla normalità, il sistema - così come il bambino o l'uomo - si pone la domanda: ciò che ho rilevato fa parte della normalità o è necessario identificare il pezzo come difettoso o problematico e quindi da scartare? Ricevuta la risposta il sistema apprende una nuova nozione e di fronte a problematiche simili saprà esattamente come comportarsi senza porre alcun tipo di quesito.

«Di solito - spiegano sempre pazientemente i miei interlocutori - si fa l'elenco dei difetti, qui invece si dice com'è la guarnizione giusta. E quel che non è giusto è scartato». Questa è intelligenza artificiale.

Una nuova linea. Naturalmente questo processo ha accresciuto e resa più affidabile la produzione al punto che presto si installerà

una seconda linea analoga ma rafforzata: le 600 mila guarnizioni l'anno iper-controllate diventeranno più di 2 milioni: i tedeschi si sono convinti della bontà del software Leandustry 4.0. //

GIANNI BONFADINI

La prossima uscita di GdB Industria 4.0 sarà mercoledì 8 marzo

GDB INDUSTRIA 4.0	
In collaborazione con	La Valsabbina BANCA VALSABBINA
Project Group D'Inferna e Far Casoria	INTRED TELECOMUNICAZIONI
ingest soluzioni e servizi informatici	Biffoli TRANSFER AUTOMAZIONE & SOFTWARE
IBS Finanza Agevolata	IFCF Finanza Ordinaria e Strutturata
CSMT centro servizi multisettoriale e tecnologico	FASTERNET
	STAIN PARTNER TECNOLOGICO

Lean manufacturing e A.I. Così è nata Leandustry 4.0

Società fra Bs e Bg

BRESCIA. L'idea di far nascere Leandustry 4.0 (marchio che sintetizza l'unione fra la bresciana Project Group e la bergamasca Orobix) nasce proprio in Interseals dove Project Group ed Orobix hanno avuto l'opportunità di sperimentarsi in un importante progetto dedicato all'ingegnerizzazione e realizzazione di una nuova linea produttiva (dalla progettazione alla ricerca sul campo dei fornitori sino alla messa a terra e successiva verifica dei risultati conseguiti).

Una linea specifica, realizzata da Leandustry 4.0 (Project Group e Orobix) secondo i principi metodologici della lean manufacturing e dell'intelligenza artificiale. La logica produttiva per re-

parti, quella tipica delle nostre aziende, viene completamente ribaltata per lasciar spazio alla produzione a "flusso teso" dove un solo operatore, con ritmi definiti in funzione della richiesta del mercato, ha la possibilità di presidiare l'intero ciclo produttivo, dal caricamento della materia prima, alle attività di taglio e lavaggio sino al controllo e al successivo imballo.

Proprio in una di queste fasi, il controllo, si concentra il cuore tecnologico del sistema installato in Interseals. La qualità di ogni singola guarnizione (controllo al 100% in linea) viene garantita da una tecnologia di acquisizione a raggi X (X-Ray) per la quale Orobix ha sviluppato l'algoritmo basato sulle reti neurali profonde (deep learning) per l'identificazione delle anomalie e la classificazione delle stesse. //

Capriolo, 130 al lavoro con 22 milioni di ricavi

I numeri Interseals

■ In 130 a Capriolo e 35 nell'unità polacca, aperta due anni fa. Interseals in assoluto non è un colosso, ma con i 22 milioni di fatturato di Capriolo e i 3 circa della Polonia (l'80% è esportato), si pone fra i grandi gruppi delle guarnizioni.

Guarnizioni di molti tipi e per diversi settori anche se l'automotive resta il predomi-



A Capriolo. L'esterno di Interseals

nante. L'idea di fondo dell'azienda è di posizionarsi nella fascia alta del mercato e coltivare nicchie dove essere leader. È il caso del reparto trattamenti superficiali per guarnizioni con lacche lubrificanti dove Interseals è fra i primi gruppi in Europa e dove effettua la lavorazione anche per conto terzi.

Il punto di forza del gruppo resta il laboratorio di prove e ricerca, messo a disposizione anche dell'università. «È la chiave di volta per diventare e restare competitivi sul mercato», commenta il presidente Vavassori. L'investimento da 1,5 milioni sulla nuova linea che ricordiamo qui sopra ne sono una conferma. //

AVVISO AI NAVIGANTI

Alcune cose (non facili) che si devono fare anche a Brescia
SCUOLA DECISIVA. CHE SI FA?

Gianni Bonfadini · g.bonfadini@giornaledibrescia.it

C'è chi sostiene che la nuova ondata tecnologica farà sì che per ogni 10 tute blu serviranno 7 colletti bianchi. Ovviamente vedremo se così sarà. Quel che però ragionevolmente tutti si attendono è che (10 o 7 che saranno), la nuova industria avrà bisogno di gente più preparata. La formazione, la scuola, il diploma o la laurea, non saranno un optional. Il lavoro ci sarà, ma per chi ha imparato qualcosa. Confindustria pensa

che in cinque anni la richiesta di diplomati tecnici raddoppierà. Già oggi siamo (anche con gli ingegneri) in affanno. Le aziende chiedono diplomati tecnici e non li trovano. Che bisogna fare per avere più tecnici? È un problema non astratto. E bisognerebbe affrontarlo subito, già da oggi. Senza tecnici le industrie restano indietro. È un bel tema - concreto, concretissimo - per i diversi tavoli aperti sul tema. Bisognerebbe, perlomeno, abbozzare una soluzione.