

ROBOT CHE COLLABORANO CON GLI UOMINI: IN FPT INDUSTRIAL LA FABBRICA 4.0 È GIÀ REALTÀ GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE CON COMAU

Torino, 18 novembre, 2020

Come sarà la fabbrica del futuro? Come sarà organizzata? Per rispondere a questi e a molti altri interrogativi che riguardano il modello produttivo dell'industria 4.0 basta recarsi nello stabilimento torinese Driveline di FPT Industrial, dedicato alla produzione di trasmissioni e assali per mezzi pesanti.

Qui, nel reparto dedicato al montaggio di fusi per assali pesanti, lavora AURA (Advanced Use Robotic Arm): un robot progettato e costruito da Comau e impiegato nel progetto HuManS (Human-centered Manufacturing System) nato nell'ambito del bando della Regione Piemonte dedicato alla Piattaforma Fabbrica Intelligente e al quale hanno collaborato FPT Industrial, Comau e altre 17 aziende specializzate nel settore. Un progetto che vede l'uomo al centro del sistema produttivo, circondato da macchine che lo aiutano e con cui condivide lo spazio in totale sicurezza.



Alto quasi tre metri e dal peso di circa tre tonnellate, AURA è un robot industriale collaborativo, capace di affiancare l'uomo, senza barriere e nella medesima postazione di lavoro, per aiutarlo ad assolvere le mansioni più faticose e ripetitive e all'occorrenza, pronto a farsi guidare manualmente da lui. Nello specifico, AURA preleva in totale autonomia un pezzo dal carrello di approvvigionamento e delicatamente lo passa all'operatore con cui condivide la postazione. Ed è proprio l'addetto umano a prendere, a questo punto, il comando delle operazioni, guidando il robot attraverso un apposito manubrio, in modo che il braccio meccanico avvicini il pezzo al banco di lavoro dove viene accoppiato con una leva.

Una collaborazione e una sinergia perfette, dove ognuno dei soggetti coinvolti riesce a dare il meglio di sé. Il robot svolge con metodo e senza sforzo il lavoro pesante, è l'unico collaborativo sul mercato in grado di



sollevare fino a 170 chili, mentre la delicata fase del montaggio è comandata dall'uomo che sfrutta così la propria capacità di adattarsi a situazioni operative e a strategie di assemblaggio che variano anche di molto da modello a modello.

Ma la forza non è l'unica dote che rende AURA un robot senza eguali. Nella sua veste di macchina collaborativa, infatti, deve essere in grado di percepire una presenza, che sia un altro macchinario oppure una persona in carne e ossa, all'interno dello spazio in cui opera e modulare il proprio comportamento di conseguenza. E per farlo utilizza al meglio i propri "sensi".

Una "pelle sensibile" - morbida e ispirata a quella umana - che gli consente di decidere se ridurre la velocità alla quale si muove o se arrestarsi completamente. Una "vista" nella forma di una telecamera 3D che il robot impiega per scansionare il pezzo da prelevare per capire in che posizione si trova. E infine "il tatto" che si esprime tramite una pinza, capace di sollevare il componente da spostare con una presa salda ma al tempo stesso delicata. Ma non è tutto. Per poter lavorare senza barriera alcuna a fianco di un essere umano sulla linea di montaggio driveline di FPT Industrial, AURA è stato dotato di un vero e proprio "sesto senso": un avanzato e complesso sistema di scansione laser che indaga e controlla lo spazio di lavoro quando il braccio è in funzione.

FPT Industrial e Comau hanno partecipato attivamente al progetto HuManS fin dalle fasi preliminari di definizione dei requisiti e delle aree applicative nel 2017, con l'obiettivo di migliorare e rendere più efficienti i processi grazie all'implementazione di nuove soluzioni tecniche espressamente mirate all'ergonomia di fabbrica. Inoltre, in qualità di utilizzatore finale, FPT Industrial e Comau hanno costantemente garantito un efficace monitoraggio dell'effettiva validità industriale dei risultati, facilitando quindi la loro transizione dall'ambito scientifico a quello applicativo.

*"Siamo contenti di aver portato avanti questo progetto insieme ad un partner di eccellenza come Comau", afferma **Giuseppe Daresta**, responsabile Manufacturing per FPT Industrial, "La configurazione realizzata presso lo stabilimento Driveline di Torino rappresenta una forte innovazione, poiché migliora l'ergonomia nelle operazioni manuali di assemblaggio di elementi pesanti grazie al supporto di robot in grado di condividere in sicurezza gli spazi con l'operatore umano. Rappresenta inoltre un importante veicolo di diffusione delle nuove tecnologie sviluppate grazie all'inserimento in un reale contesto produttivo".*

*"La sinergia tra due aziende leader nel campo tecnologico come FPT e Comau ha portato a un'innovativa soluzione incentrata sul robot collaborativo AURA. Comau è da sempre impegnata nello sviluppo di prodotti e sistemi volti a migliorare i processi di produzione dei clienti in termini di flessibilità, qualità ed efficienza – rileva **Pietro Ottavis**, Chief Technology Officer di Comau -. I 'cobot' e gli strumenti digitali sono alcune tra le principali tecnologie che Comau ha sviluppato seguendo il proprio approccio all'Industria 4.0, chiamato HUMANufacturing, per realizzare una piena e sicura collaborazione nelle attività produttive tra l'essere umano e le macchine, chiamate a supportare l'uomo nelle operazioni che richiedono maggiore velocità, forza e ripetibilità, oltre che in quelle più pericolose".*





FPT Industrial è la società del gruppo CNH Industrial dedicata alla progettazione, produzione e vendita di motori per applicazioni veicolari industriali, stradali e off-road, nonché di motori per applicazioni marine e power generation e di trasmissioni e assali. La società impiega nel mondo più di 8.000 persone in dieci stabilimenti e sette Centri di Ricerca & Sviluppo. La rete di vendita di FPT Industrial è formata da 73 concessionari e da più di 800 centri di assistenza in circa 100 Paesi. Una gamma di prodotti estremamente ampia che include sei famiglie di motori con una potenza da 42 a 1.006 cavalli, trasmissioni con coppia massima da 200 a 500 Nm, assali anteriori e posteriori da 2 a 32 tonnellate. FPT Industrial vanta inoltre la più completa gamma oggi presente sul mercato di motori a Natural Gas per applicazioni industriali, coprendo un intervallo di potenze da 136 a 460 cavalli. Questa offerta, unita alla grande attenzione alle attività di Ricerca & Sviluppo, rende FPT Industrial uno dei principali protagonisti a livello mondiale nel settore dei motori per uso industriale. Per ulteriori informazioni visitare il sito www.fptindustrial.com.

Comau, società del gruppo FCA, è leader mondiale nello sviluppo di sistemi e prodotti avanzati per l'automazione industriale. La sua offerta include tecnologie e sistemi per la produzione di veicoli elettrici, ibridi e tradizionali, robot industriali, soluzioni di robotica indossabile e collaborativa, strumenti per la logistica a guida autonoma, centri di lavorazione meccanica dedicati, servizi digitali interconnessi e sistemi in grado di trasmettere, elaborare e analizzare dati macchina e di processo. Con oltre 45 anni di esperienza sul campo e una forte presenza nei maggiori Paesi industrializzati, Comau aiuta le aziende costruttrici, di tutte le dimensioni e di qualunque settore, a migliorare qualità e produttività, riducendo time-to-market e costi complessivi. La sua offerta si estende al project management e alla consulenza, nonché ai servizi di manutenzione e training, per una vasta gamma di segmenti industriali. Comau ha il suo centro direzionale a Torino e opera attraverso una rete internazionale di 7 centri di innovazione, 5 digital hub, 8 stabilimenti di produzione, in cui lavorano oltre 9.000 persone, presenti in 14 Paesi. Una rete globale di distributori e partner consente di rispondere velocemente alle esigenze dei clienti, ovunque si trovino nel mondo. Attraverso le attività di formazione curate dalla sua Academy, Comau si impegna inoltre a sviluppare le conoscenze tecniche e manageriali necessarie alle aziende per affrontare le sfide e le opportunità dell'Industria 4.0. www.comau.com

Contatti stampa FPT Industrial

Fabio Lepore

FPT Industrial Press Office

Tel.: +39 011 0076720

E-mail: press@fptindustrial.com

Emanuela Ciliberti

FPT Industrial Press Office

Tel.: +39 011 0071798

Contatti stampa Comau

Giuseppe Costabile

Comau Press Office

Tel.: +39 338 7130885

E-mail: giuseppe.costabile@comau.com

press@comau.com