06-DIC-2017 da pag. 23



INDUSTRIA 4.0

Inizia l'era del robot collaborativo

Alberto Magnani ➤ pagina 23

Dove e come Industria 4.0. Dalla Camozzi alla Luxottica: le macchine coprono più turni e collezionano dati

«Cobot» e uomo al lavoro assieme

I «collaborative robot» si affiancano ai dipendenti nelle funzioni routinarie

LODOVICO CAMOZZI

«Le competenze saranno trasversali. Avremo bisogno di laureati in matematica, fisica, filosofia, non solo ingegneri»

Alberto Magnani

■«Luî fa i lavorî più gravosi. Hasostituitouna collega». Eora la collega che cosa fa? «Si occupa della quality assurance, l'assicurazione di qualità». Quando dice «lui», il dirigente che ci accompagna in fabbrica indica YuMi: un robot a due bracci, bianco, impegnato ad assemblare valvole e depositar le su un nastro. I colleghi che ha rîmpiazzato nello stesso ruolo siedono a pochi metri di distanza, aspettando e controllando i pezziconfezionati pochi secondi prima. La scena si ripete per diversi turni al giorno nello stabilimento di Polpenazze del Garda (Brescia) di Camozzi, un gruppo industriale che riunisce 13 aziende e si dedica soprattutto alla produzione di componenti per l'automazione industriale: dalla valvole ai cilindri, con diramazioni più recenti nel mondo della manifattura tridimensionale (la cosiddetta addictive manufacturing). Il 2016 si è chiuso con 360 milioni difatturato, utile netto di 12 milioni di euro e un turno ver generato per il 50% dal solo segmento dell'automation (automazione). Intesa come il prodotto finale, in questo caso, anche se la robotizzazione è già entrata nel vivo della sua stessa attività industriale. YuMi, prodotto dal colosso svizzero della robotica Abb, è uno degli ultimi acquisti del gruppo e uno tra gli esempi

italiani e internazionali di adozione dei cobot, i collaborative robot acquistati per affiancarsi ai dipendenti umani nello svolgimento di «funzioni routinarie». Secondo i dati di Markets&Research, una società di ricerca irlandese, il mercato globale dei cobot dovrebbe crescere dai 175 milioni di dollari del 2016 a una previsione di quasi 4 miliardi di dollari nel 2021, con un tasso di crescita annuodicircal'85%. Soldi investiti in assistenti meccanici che si occupano delle mansioni più ripetitive, dall'assemblaggio di componenti all'impacchettamento, passando per la pallettazione e la levigatura. La danese Universal Robots, considerata fraleimpresepionieristicheper il settore, è cresciuta fino a raggiungere nel2016 un giro d'affarida662milionidicorone(circa 89 milioni di euro) ed è presente nella sola Italia con un network di 16 distributori.

Già sfruttata da grandi gruppi come General Electrics o Nissan, la tecnologia inizia a fare la sua comparsa anche in Italia. Esperimenti di robot collaborativi sono stati avviati da colossi nostrani come Luxottica o dagli stabilimenti nella Penisola di società straniere, come la multinazionale svedese degli elettrodomestici Electrolux. Anche le Pmi hanno mostrato interesse per il fenomeno, grazie a un incrocio di fattori: i robot costano poco (si scende anche sotto i 100mila euro a pezzo), possono coprire più turni consecutivamente e si trasformano in strumenti per collezionare dati attraverso la connessione ai sistemi cloud aziendali. Da qui a parlare di una «diffusione» dei cobot fra le imprese di piccola e micro dimensione, comunque, ne passa: «Direi che, finora, siamo più in fase di "avvicinamento" che di diffusione» spiega Giovanni Miragliotta, direttore dell'Osservatorio industria 4.0 e dell'Osservatorio artificial intelligence. «Complessivamenteparliamodi poche applicazioni, con natura sperimentale prosegue Miragliotta - A volte con esito positivo, a volte meno. È chiaro che i cobot offrono servizi interessanti, ma è presto per sare bilanci». Ed è anche presto, forse, pervalutare la reazione di un mercato del lavoro già innervosito dalle «minacce di automazione» che aleggiano sui vecchi ruoli. I cobot si dovrebbero aggiungere ai dipendentiumani, main alcunicasi finiscono per rimpiazzarli in intere funzioni, rendendo del tutto superflue alcune posizioni. Lodovico Camozzi, Ceo dell'impresa omonima, non pensa però che il loro avvento siadestinato aridurre il fabbisogno di forza lavoro. Semmai,il contrario: un dispiegamento maggiore di robot collaborativi potrebbe costringere le imprese ad adattarsi, riqualificando i dipendenti attuali o assumendo ex novo figure che riescano ad aumentare l'efficienza delle





11 Sole **24 ORK**

macchine. Un processo che, a regime, condurrebbe addirittura a una carenza di risorse adatte alle professionalità richieste. Camozzi dichiara di avere assunto circa 80 persone nel solo 2017 e progetta di muoversi su numeri simili anche per il 2018. «Ci sarà difficoltà a trovare figure - dice - Dal 2011 ad oggi abbiamo inscrito 300 persone». Visti così, i piani di inserimento nell'era dei cobot sembrano essere limitati ai "soli" profili tecnico-ingegneristici. Un target già corteggiatissimo dalle aziende italiane e internazionali, dove corsi di laurea e dottorati nelle classi di engineering (ingegneria) sorniscono un modellovirtuoso didialogo trauniversità e imprese. La stessa Camozzi è appena entrata a far parte dell'iCyPhy (Industrial Cyber Physical Systems), un consorzio con sede a Berkeley che studia nuove tecniche di ingegneria per ridurre costi e aumentare l'efficienza in azienda. Eppure proprio i suoi manager vedono prospettive di impiegoanche per laureati di estrazione diverse dalle ormai celebri Stem, le discipline tecnicoscientifiche che dominano la domanda su scala internazionale. L'integrazone di automi in azienda richiederà una capacità di costruire modelli per analizzare i dati raccolti dai robot, studiare l'impatto sulla società e i consumi, rapportarsi in maniera diversa con i dipendenti "reinventati" dall'affiancamento dei sistemi automatici. «Le competenze saranno trasversali-spiega Camozzi-Avremobisogno di laureati in matematica, fisica, filosofia, non solo ingegneri». Più in generale, vale il principio che regge la curiosità delle aziende per i primi tentativi di intelligenza artificiale: la tecnologia è uno strumento con le sue potenzialità, ma resta un ingranaggio nelle mani di un certo business. «Le tecnologie nonsifanno solo sul software. Si fanno solo con le conoscenze di dominio - spiega Camozzi - La macchina sa forsedove va messo un certo sensore, o dove intervenire con la manutenzione? No. L'uomo è centrale».



Al lavoro. Un «cobot» in azione nello stabilimento di Polpenazze del Garda (Brescia) di Camozzi