

Appendino (Siri): L'innovazione robotica non si è mai fermata e troverà sempre nuovi spazi

L'evoluzione della robotica non smette di stupire. Accanto allo sviluppo di umanoidi sempre più evoluti, come il robot di Tesla, e di altri robot ispirati al regno animale, come il celebre Spot di Boston Dynamics, a crescere, soprattutto nel Belpaese, è la robotica industriale. Tanta innovazione ha bisogno di mettersi in vetrina. Se la vetrina europea è la fiera Automatica che si tiene a Monaco di Baviera, in Italia la robotica è co-protagonista a SPS Italia, a MecSpe e alla BiMu.



Quest'anno, però, proprio alla biennale internazionale della macchina utensile, che si svolgerà in Fiera Milano Rho dal 12 al 15 ottobre, i robot troveranno uno spazio tutto loro in RobotHeart, una fiera nella fiera dedicata alla robotica, alla quale Siri dà un contributo organizzativo e culturale. Saranno presenti tutti i maggiori player italiani del settore e parteciperanno anche i fornitori di componenti perché un'isola robotizzata o una linea è fatta non solo di robot ma di una serie di impianti e macchine di contorno, che implicano una grande mole di investimenti e di lavoro, spiega Domenico Appendino, presidente di Siri Associazione Italiana di Robotica e Automazione che patrocinerà RobotHeart e aprirà e chiuderà i convegni dedicati alla robotica nella giornata di venerdì 14 ottobre. Indice degli argomenti
 Dati globali e italiani Una visione antropocentrica Largo ai cobot Un triennio difficile ma non troppo negativo Il caso Tesla preludio alla derobotizzazione? Incentivi, robot e industria 4.0 Lavoratori e robot, alleati o nemici? Dati globali e italiani La giornata del 14 ottobre sarà molto interessante perché Siri presenterà i dati sulla robotica italiana in una data che è il giorno dopo la presentazione, a Francoforte nel corso di CORA 2022, dei dati globali sulla robotica da parte dell'IFR. Integreremo quindi i nostri dati statistici con quelli pubblicati dalla Presidente dell'International Federation of Robotics Marina Bill per avere uno sguardo sulla situazione globale. Nel pomeriggio avrà poi luogo a cura SIRI il convegno Intelligenza Artificiale per la Robotica: efficacia, limiti, prospettive con la partecipazione di AIRO, il Gruppo di Lavoro in AI e Robotica di AIXIA, Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, e patrocinato da AIXIA e I-RIM, Istituto di Robotica e Macchine Intelligenti. Questo convegno verterà sull'Intelligenza Artificiale, un tema nuovo per Bi-Mu e un settore molto promettente per la robotica che, allo stesso tempo, genera qualche riflessione a livello tecnologico, etico e sul lavoro. Una visione antropocentrica Le tematiche etiche, per quanto complementari per una fiera come la Bi-Mu, sono imprescindibili e hanno radici lontane, con quelle letterarie che si possono far risalire alle Tre leggi della robotica di Isaac Asimov degli anni 40 e 50. Per avere un'implementazione più rigorosa e scientifica il nome Robot viene da un dramma teatrale degli anni 20 dello scrittore ceco Karel Capek occorre arrivare agli anni 60 con Joseph Engelberger e George Devol. Il loro robot Unimate fu installato in General Motors nel 1961 e l'idea informatrice era quella di far fare alle macchine lavori che risultano pericolosi, per sforzi e condizioni ambientali, per i lavoratori umani. Il presidente di Siri mette in evidenza che ovviamente a questo principio si sono aggiunte opportunità per aumentare e migliorare la produzione e quindi i ricavi. Anche la robotica non sfugge al principio che una tecnologia o la si cavalca o ci si trova a subirla. Occorre quindi tenere sempre a mente un principio antropocentrico che Siri, come tutte le persone di buon senso, sta portando avanti da tempo. I robot dovrebbero essere considerati come uno strumento di lavoro che permette all'uomo che deve rimanere sempre al centro di vivere e lavorare meglio e quindi essi devono rappresentare una tecnologia evolutiva per gli esseri umani. Largo ai cobot Domenico Appendino ritiene che i collaborative robot, che saranno naturalmente presenti negli stand della Bi-Mu, siano molto importanti per il loro essere robot che sono usciti dalle gabbie. La consistenza numerica attuale dei cobot è molto inferiore a quella dei robot perché si tratta di un segmento nato recentemente e con caratteristiche diverse da quelle dei classici robot industriali. I cobot però rappresentano uno dei grandi fattori di crescita della robotica, che ha retto anche nei periodi di lockdown. Il fatto che siano arrivati quando la robotica tradizionale era già matura ha permesso ai cobot di avere costi vantaggiosi (un fattore che li rende adottabili anche da imprese non grandi) ed essere tecnologicamente avanzati e quindi più facili da programmare e usare. La possibilità che hanno di lavorare a fianco degli umani nella stessa area impone precauzioni speciali ma offre possibilità nuove e un ventaglio di possibili applicazioni più ampio. I cobot possono infatti essere inseriti nelle linee preesistenti senza modifiche radicali, cosa invece richiesta dai robot in gabbia, più veloci e produttivi ma più invasivi. Un triennio difficile ma non troppo negativo Dal 2020 a oggi si sono presentate molte difficoltà, dalla pandemia all'aumento dei prezzi fino alla scarsità di materie

prime e chip e alla guerra in Ucraina. Anche la robotica ne ha risentito ma i dati globali del 2019 erano già in discesa per le tensioni fra USA e Cina e per i cambiamenti nell'automotive: le loro vendite sono passate dalle circa 420 mila unità del 2018 alle 382 mila del 2019. Nel 2020, nonostante la pandemia, le vendite si erano riportate ai livelli del 2018 e anche per il 2021 prevediamo dati in crescita, una tendenza che si dovrebbe confermare anche quest'anno. Le prospettive per il 2023 sono invece più incerte ma la robotica sembra risentire meno di altri settori per le attuali difficoltà. Il motivo è che la robotica nel 2019 ha sofferto più di altre attività mentre il suo rendere più sicure le fabbriche, diminuendo i contatti umani e riuscendo a implementare flessibilmente funzioni diverse, l'ha resa molto appetibile durante e dopo la pandemia. I dati italiani vedono il 2021 in crescita del 50% rispetto al 2020 e pensiamo che anche gli altri paesi confermeranno questi trend. La scarsità di semiconduttori ha colpito indubbiamente anche la robotica ma alla fine con un effetto piuttosto limitato. Il motivo è da ricercare nel fatto che chi produce robot ha anche un'attività nel settore del controllo numerico e quindi fornisce anche molti altri componenti degli impianti. L'evoluzione tecnologica del settore ha poi consentito di unificare molte funzioni in pochi componenti invece che in decine di PC industriali e questo ha ridotto le criticità dell'approvvigionamento. L'industria della robotica, poi, ha mantenuto ordinativi molto più costanti rispetto a quelli altrettanto dell'automotive, che ha perso molte forniture perché le ha quasi bloccate durante il lockdown e le ha poi recuperate con difficoltà e parzialmente. Il caso Tesla preludio alla derobotizzazione? Abbiamo poi portato all'attenzione dell'ingegner Appendino il caso di Tesla che ha presentato un suo futuro robot umanoide e, nello stesso tempo, sta derobotizzando le sue linee grazie all'unificazione di centinaia di pezzi separati in due grandi pressofusioni in lega leggera. Questo fenomeno non è però indicativo di una tendenza generale perché la robotica è meno sensibile alle crisi rispetto ad altri settori e grazie alla sua flessibilità operativa può trovare facilmente nuove applicazioni. Il parco robotico installato diviso per applicazioni vedeva l'automotive primeggiare con 1 milione di unità ma nel 2020 l'elettronica ha superato l'automotive. La robotica trova sempre nuovi spazi e quindi il caso di Tesla non è certamente il preludio a una diminuzione al ricorso ai robot. L'automotive italiano si è (purtroppo) grandemente contratto nel corso degli anni ma le applicazioni dei robot non sono certamente diminuite, anzi: altri settori hanno più che compensato questa diminuzione. Incentivi, robot e industria 4.0 Ci siamo anche chiesti se e quanto i buoni numeri dell'Italia siano anche un effetto degli incentivi per l'industria 4.0. Appendino si è detto convinto dell'esistenza di un legame, aggiungendo inoltre che molti robot sono comprati da aziende italiane, ma vengono poi trasformati o inseriti in linee e impianti che vengono poi esportati. Siamo sempre stati una Nazione capace di trasformare ed esportare robot e/o impianti completi, nei quali il valore dei robot è circa un terzo del totale. Gli incentivi hanno aiutato a svecchiare e modernizzare soprattutto le **macchine utensili** e l'automazione ma anche la parte robotica se ne è avvantaggiata. Lavoratori e robot, alleati o nemici? Le prospettive della robotica rimangono comunque positive e, secondo Appendino, la crescita sarà robusta: Le proiezioni sono buone e rimarranno tali nonostante le tensioni internazionali, dice. La competizione internazionale spinge infatti verso produzioni efficienti e flessibili e l'abbassamento dei prezzi dei robot ne permette l'adozione anche in aziende medio-piccole. Aggiungerei anche l'espansione dei cobot, la diffusione dell'AI, in grado di raggiungere settori non preventivati e di facilitare la programmazione, e l'impulso dato dalle nuove applicazioni nate durante la pandemia. Per quanto riguarda il rapporto tra robotica e occupazione, anche se l'effetto di sostituzione del lavoro è indiscutibile, c'è anche un effetto positivo, con la creazione di posti di lavoro nelle industrie che, grazie alla robotica, diventano più competitive e crescono. Secondo Appendino (e numerosi studi) la somma algebrica dei due effetti ha un risultato positivo. Nel 2018 il World Economic Forum ha previsto che al 2025 i robot cancelleranno 75 milioni di posti di lavoro ma l'automazione ne creerà 133 milioni di nuovi. Si tratta poi di lavori più qualificati perché i robot elimineranno i lavori più pesanti per sostituirli con altri basati su una preparazione più evoluta, nella quale gli Stati e le imprese dovranno investire. I dati parlano chiaro: Corea, Giappone, Singapore e Germania hanno la più alta densità di robot insieme a tassi di disoccupazione bassissimi, sotto il 4%. WhatsApp Telegram Pocket Share Email Tweet Share