

INNOVAZIONE, L'ERA DEI "COBOT" È INIZIATA: I ROBOT COLLABORATIVI AUMENTANO LA PRODUTTIVITÀ DEL 60% E RIDUCONO I COSTI DEL 40%

La produttività del mercato dei robot capaci di apprendere, i cosiddetti cobot, fa registrare una crescita della produttività del 60%, grazie all'unione di AI e robotica, a fronte di una riduzione di costi del 40%, con tassi di crescita del mercato del 20% nei prossimi anni. A rivelarlo è stato Arash Ajoudani, Direttore del Laboratorio HRII Human Robot Interaction and Interfaces, in occasione della plenaria di apertura di Richmond IT director forum. A illustrare le numerose prospettive future, ospiti d'eccezione sul palco, il robot MOCA e il sistema di tracciamento dei movimenti umani RealMove, sviluppati entrambi dall'Istituto Italiano di Tecnologia.

Entro il 2030 il valore del mercato globale AI sarà di circa 1,5 trilioni di dollari, è indubbio quindi che il mercato AI stia registrando una crescita imponente, e le prospettive sono ancora più vertiginose se si considerano i progetti che prevedono l'unione di AI e robotica: i numeri parlano di una crescita della produttività del **60%**, abbinata a una diminuzione dei costi del **40%**. Ad affermarlo è Arash Ajoudani, Direttore del Laboratorio **HRII Human Robot Interaction and Interfaces**, inaugurato quindici anni fa all'**IIT** (Istituto Italiano di Tecnologia), in occasione dell'edizione autunnale di Richmond IT director forum, tenutosi a Rimini dal 10 al 12 novembre (<https://www.richmonditalia.it/eventi/it-director-forum/>). Durante la cerimonia di apertura del forum, Ajoudani ha posto l'accento su due ambiti in cui i robot collaborativi trovano oggi maggiore applicazione: il settore industriale e quello dell'assistenza sanitaria. Secondo l'esperto, "È all'interno degli ambiti industriale e sanitario che osserveremo maggiormente questa crescita. In ambito industriale, ad esempio, l'utilizzo di robot riduce i tempi di produzione del 30%, con un risparmio del 25% sui costi di manodopera. In ambito sanitario, l'utilizzo dei cobot fa aumentare la precisione del 50% ed è possibile ridurre del 40% il recupero post-operatorio. Per rimanere nel campo dell'health care, l'AI permette di accelerare le diagnosi e a personalizzare i trattamenti, con una crescita del mercato annuo del 45%".

Ma le notizie non finiscono qui: proprio durante la conferenza Ajoudani, che ha contribuito personalmente alla sua progettazione, ha infatti presentato **MOCA**, il robot collaborativo che è stata la vera star della serata inaugurale. Si pronuncia come la caffettiera di casa, ma in realtà il suo nome sta per Mobile Collaborative Robotic Assistant. Secondo Ajoudani, lo sviluppo dei robot collaborativi sta favorendo l'apertura di un nuovo mercato legato al tracciamento dei movimenti corporei. In questo ambito, l'**IIT** ha sviluppato RealMove, un sistema markerless in grado di catturare simultaneamente con l'aiuto di 4 telecamere più corpi e oggetti in movimento. Fra i progetti in via di sperimentazione in ambito health care spiccano quelli dedicati alla prevenzione delle cadute degli anziani, in cui l'algoritmo prevede la caduta e avvisa l'anziano, e i robot per i non vedenti.

Insomma, il Richmond IT director forum è stato terreno di confronto sulle infinite prospettive offerte dal mercato dei cobot, come testimoniato dalle parole di **Claudio Honegger**, amministratore unico di *Richmond Italia*: "Il forum di novembre ha offerto qualcosa di davvero straordinario, ovvero la

possibilità di toccare con mano il futuro della ricerca e dell'innovazione. In un contesto in cui la tecnologia evolve a una velocità impressionante, comprendere le tendenze di sviluppo sul lungo termine non è solo un esercizio visionario, ma una necessità strategica. Ogni volta che ci sforziamo di leggere e capire il futuro, diventiamo più efficaci nell'interpretare e gestire la realtà presente. Diventiamo più bravi e consapevoli nell'affrontare le sfide quotidiane, trasformandole in opportunità di crescita e innovazione”.

L'introduzione dei cobot ha un impatto positivo sull'health care anche in modo indiretto, Ajoudani infatti riferisce che i danni fisici al sistema muscoloscheletrico delle persone al lavoro causano ogni anno in Italia un danno economico di 8 miliardi di euro all'anno (240 miliardi in tutta Europa). Oggi si riescono a identificare in modo più preciso le aree del corpo sottoposte a maggiore sforzo durante i movimenti, e le patologie che ne possono derivare. “Good ergonomics is good economics”, ha ricordato a tal proposito Ajoudani. Un altro aspetto fondamentale su cui si è soffermato sono i costi economici causati dalle condizioni di stress mentale, non meno rilevanti, ma anzi addirittura 2,5 volte superiori rispetto a quelli fisici. Ciò sta portando a una crescente attenzione all'**ergonomia cognitiva**, ovvero a come ridurre il carico mentale e dello stress psicologico dei lavoratori. Ritmi di lavoro troppo serrati possono innescare livelli di stress ingestibili, e al tempo stesso ritmi troppo rilassati o ripetitivi possono favorire la distrazione e diventare l'anticamera di incidenti sul lavoro. Ma la rivoluzione è personalizzare ritmi e flussi di lavoro su ogni singola persona, poiché ognuno ha diverse esigenze. Su questo fronte, leggere i segnali non verbali del corpo consente di identificare tempi e flussi di lavoro corretti calibrandoli su ogni singola persona.

Ajoudani ha anche portato domande scomode, avvertendo che la robotica AI based può diventare un'arma a doppio taglio: “L'ergonomia cognitiva potrebbe diventare il nostro più grande alleato come potrebbe invece trasformarsi nel nostro peggior nemico. C'è il rischio che le persone si sentano meno utili o più insicure, aumentando ulteriormente le difficoltà mentali. In un mondo in cui faranno tutto le macchine, noi ci sentiremo sempre più stupidi”.

Con cortese preghiera di diffusione
Novembre 2024

Per informazioni e immagini

Noemi Gentilezza
ESPRESSO COMMUNICATION
n.gentilezza@espressocommunication.it
cell. 3312285111

Eugenio Alberti
RICHMOND ITALIA
ealberti@richmonditalia.it
cell. 3478734672