

ORIZZONTE COBOT

DI SOFIA CAIRO

IN UNO SCENARIO CHE VEDE UNA SEMPRE MAGGIORE DIFFUSIONE DEI COBOT NELLE INDUSTRIE MANIFATTURIERE, GRAZIE ALLE LORO CARATTERISTICHE DI FLESSIBILITÀ, SICUREZZA E FACILITÀ DI INTEGRAZIONE, LA TAIWANESE TECHMAN - DISTRIBUITA IN ESCLUSIVA IN ITALIA DA SINTA - HA LANCIATO LA NUOVA SERIE S DI ROBOT COLLABORATIVI, POTENZIATI CON FUNZIONALITÀ AVANZATE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE (AI).

Secondo i dati pubblicati dalla International Federation of Robotics, l'organismo che collega le associazioni di robotica dei Paesi più industrializzati, nel 2022 sono stati venduti a livello globale 553.000 robot, di cui 498.000 tradizionali e 55.000 collaborativi, con un rapporto quindi di 9 a 1.

Vero è anche, però, che fra il 2021 e il 2022 le vendite dei robot collaborativi sono cresciute del 31%, a fronte di un incremento inferiore al 3% di quelle di robot tradizionali, a dimostrazione di una maggiore e costante crescita, in termini percentuali, dei primi a discapito dei secondi. Una tendenza, questa, che suggerirebbe l'affermarsi di nuovi scenari in un futuro neanche troppo distante, soprattutto se consideriamo le stime secondo cui, nel 2023, si è verificato un ulteriore rafforzamento di questa evoluzione, con un incremento delle vendite complessive di robot indu-


striali del 7% e una crescita ancora più sostenuta dei robot collaborativi. È in questo contesto che la taiwanese Techman – distribuita in esclusiva in Italia da Sinta – ha lanciato la nuova serie S di robot collaborativi, arricchiti di funzioni di intelligenza artificiale (AI), nonché più precisi, più veloci e sicuri rispetto a quelli della serie precedente.

TENDENZE DI MERCATO

“Il mercato della robotica collaborativa oggi si muove in una duplice direzione”, ci spiega Gabriele Cepile, Product Manager di Sinta, che da oltre 30 anni è impegnata in prima linea nella distribuzione di soluzioni per l'automazione industriale.

“Da un lato assistiamo a un ampliamento dei possibili ambiti applicativi, grazie allo sviluppo di robot dotati di sbraccio e carico massimo applicabile sempre maggiori. Dall'altro ci troviamo di fronte a uno sviluppo delle abilità dei robot attraverso la combinazione di diverse tecnologie, come l'intelligenza artificiale e, in particolare, i sistemi di visione artificiale basati su regole e sul deep learning (quindi su reti neurali artificiali). La vera sfida è di riuscire a integrare queste tecnologie che consentono ai robot di adattarsi in tempo reale all'ambiente esterno, spesso complesse e sofisticate, rendendole in questo modo più semplici da utilizzare”.

Una sfida, quella descritta da Gabriele Cepile, che Techman ha deciso di accogliere, lanciando sul mercato la nuova serie S di robot collaborativi.



Techman – distribuita in Italia da Sinta – ha lanciato la nuova serie S di robot collaborativi, arricchiti di funzioni di intelligenza artificiale (AI).



**Gabriele Cepile,
Product Manager di Sinta,
azienda che da oltre
30 anni distribuisce
in Italia soluzioni per
l'automazione industriale.**

GLI AI COBOT DI TECHMAN

“I TM AI Cobot trovano impiego nei più svariati settori industriali”, prosegue Cepile, “con applicazioni nel campo della movimentazione, pallettizzazione, confezionamento, ispezione, saldatura, levigatura, dosatura, avvitatura e asservimento di macchine”.

Con uno sbraccio che varia tra 700 e 1.900 mm e un carico massimo applicabile da 5 a 25 kg, i cobot della nuova serie S estendono le prestazioni dei robot TM. Più precisi, veloci, sicuri e dotati di maggiori protezioni rispetto ai modelli precedenti, i nuovi cobot della serie S sono stati infatti arricchiti con nuove funzioni. Techman, in particolare, ha scelto di integrare nella versione base tutte le funzionalità avanzate del suo sistema di visione, inclusi gli algoritmi di deep learning, sia tramite la telecamera 2D incorporata nel braccio, nonché caratteristica distintiva di tutti i robot TM, sia attraverso telecamere esterne. Un upgrade sicura-

TUTTI I VANTAGGI DEL COBOT

I robot tradizionali sono storicamente più veloci e in grado di portare più peso, mentre i cobot sono ideali per i processi produttivi caratterizzati da bassa velocità e carichi relativamente bassi. Ma sono solo queste le differenze?

“Secondo la norma ISO 10218, che descrive i requisiti di sicurezza per i robot industriali, un robot collaborativo è progettato per lavorare in collaborazione con l'uomo e in totale sicurezza all'interno di un determinato spazio di lavoro”, ci ha risposto Gabriele Cepile di Sintia. “I cobot quindi sono generalmente più leggeri e meno veloci di quelli tradizionali. Si tratta di soluzioni dotate di funzioni di sicurezza hardware e software, nonché caratterizzate da elevata flessibilità, facilità di setup e riconfigurazione, facilità di programmazione e utilizzo di utensili standard, tutti vantaggi che ne stanno determinando un sempre maggiore impiego nelle fabbriche. Se si separano i compiti del robot, ripetitivi e gravosi, da quelli dell'operatore, a elevato valore aggiunto, mantenendone la cooperazione, è possibile aumentare la produttività e il valore della produzione, specialmente nel caso di lotti e volumi medio-piccoli, per i quali l'investimento in una soluzione d'automazione tradizionale non sarebbe conveniente. Senza contare che si aggiunge anche una serie di altri vantaggi tutt'altro che banali come la riduzione dei costi, l'attenzione all'ergonomia e all'usabilità e l'ottimizzazione dello spazio di fabbrica”.



I TM AI Cobot sono caratterizzati da uno sbraccio che varia tra 700 e 1.900 mm e un carico massimo applicabile da 5 a 25 kg.

mente interessante che Techman ha deciso di sottolineare, ribattezzando queste soluzioni “AI Cobot”.

“L'intelligenza artificiale”, aggiunge Cepile, “qui viene impiegata per addestrare i sistemi di visione con vasti set di immagini, permettendo così la classificazione di oggetti, l'identificazione di difetti, il riconoscimento di testi e la distinzione di pezzi simili per forma”.

NOVITÀ LATO SOFTWARE

In concomitanza con il lancio della serie S, Techman ha presentato

anche la seconda generazione del software di programmazione dei robot “TMflow 2”, con una interfaccia grafica migliore e più semplice da usare. Il sistema è dotato di strumenti più potenti e flessibili come TMscript, che permette di scrivere programmi in linguaggio testuale (script) e che si affianca al classico linguaggio a blocchi (flow chart), semplice e immediato, oppure come TMcraft, il tool che consente all'utente di sviluppare un'interfaccia grafica personalizzata per la propria applicazione.



“L'intelligenza artificiale usata nei robot Techman”, dice Cepile, “ha lo scopo di addestrare i sistemi di visione con vasti set di immagini, permettendo così la classificazione di oggetti, l'identificazione di difetti, il riconoscimento di testi e la distinzione di pezzi simili per forma”.