



NEL SEGNO DEGLI SCARA

Rapidissimi e leggeri, semplici ed efficaci, gli **SCARA** sono robot molto utilizzati nell'assemblaggio. Da sempre il loro mercato è dominato da **EPSON**, il principale produttore mondiale, capace di mantenere sempre un vantaggio tecnologico sui concorrenti. Gli esperti di **SINTA**, l'azienda che li distribuisce in Italia, ci spiegano i loro punti di forza e le novità in arrivo.

di Riccardo Oldani

È una di quelle storie industriali che vale la pena raccontare. A metà degli anni Novanta, in un mercato dominato dai robot antropomorfi, una piccola realtà italiana comincia a proporre un'alternativa snella, veloce e precisa: il robot SCARA di EPSON. Oggi, a quasi trent'anni di distanza, quella stessa realtà, SINTA, con sede a Milano, è diventata il punto di riferimento per questa tecnologia in Italia.

"Abbiamo cominciato a lavorare con EPSON nel 1996, poco prima della nascita ufficiale di SINTA, avvenuta nel 1997", racconta Andrea Casari, Business Advisor dell'azienda. "All'epoca il robot SCARA era considerato una macchina di nicchia. Oggi, anche grazie al nostro lavoro, è diventato una delle soluzioni più richieste per i processi di assemblaggio".

UN CUORE TECNICO

I numeri parlano chiaro: SINTA ha installato in Italia la maggior parte dei robot SCARA EPSON attivi sul



Applicazione pick&place in ambito farmaceutico con robot Epson SCARA serie T.

mercato, e continua a crescere in settori dove un tempo queste soluzioni erano quasi sconosciute. Dietro a questa evoluzione c'è una strategia solida, costruita su tre pilastri: qualità del prodotto, sviluppo tecnologico continuo e un supporto tecnico altamente specializzato. "Siamo un'azienda commerciale, ma il nostro cuore è tecnico", sottolinea Giulio Zunino, direttore generale. "Su 23 persone, 12 sono ingegneri dell'automazione. Non vendono, ma affian-

cano il cliente in ogni fase: dalla scelta del robot alla sua integrazione, fino alla manutenzione post-vendita".

ASSEMBLAGGIO IN TUTTI I SETTORI

Se i primi SCARA venivano utilizzati quasi esclusivamente nel settore automotive – in particolare per la componentistica interna ed esterna, come gruppi frizione, pompe, cruscotti, fari – oggi il loro impiego si è allargato a settori

molto diversi. Il più significativo è quello medicale, diviso in due filoni principali. Da una parte ci sono i medical device, come siringhe, provette, dispositivi per infusioni o pacemaker. Dall'altra c'è l'ambito hospital, con soluzioni robotiche usate nei laboratori ospedalieri per il dosaggio e il confezionamento automatico dei farmaci.

"Si tratta di applicazioni che richiedono velocità, affidabilità e compatibilità con ambienti sterili", spiega Casari. "EPSON ha sviluppato versioni dei suoi robot certificate per camere bianche, che ci permettono di rispondere a queste esigenze". In crescita anche i settori della cosmetica, per esempio per produrre maschera, lucidalabbra, trousse per il trucco, e quello dell'elettromeccanica di precisione, dove i robot SCARA vengono impiegati nel montaggio di interruttori, prese e piccoli componenti.

C'è poi tutta la fascia della general industry, che include rubinetteria, minuteria, accessori per l'arredamento, meccanica leggera



I vari tipi di montaggio della serie GX.

e alimentazione dei macchinari. "In questi ambiti", precisa Casari, "il robot SCARA ha spesso sostituito gli assi cartesiani, offrendo maggiore flessibilità e facilità di integrazione".

UN PASSO AVANTI NELLO SVILUPPO SOFTWARE

A fare la differenza, oltre alla robustezza e alla precisione mecca-

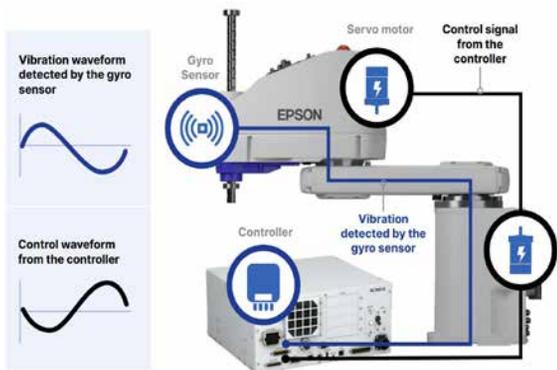
nica, è stata soprattutto la qualità del software. "EPSON ha sempre investito molto nello sviluppo dell'ambiente di programmazione", afferma Zunino. "Fin dagli anni Novanta era chiaro che un robot, per essere veramente utile, doveva essere facile da configurare e da programmare. Non bastava la meccanica: serviva un'interfaccia intelligente". Non a caso, il software EPSON, sviluppato in-



La gamma completa delle serie SCARA di Epson.



L'ecosistema Epson: un insieme interconnesso di hardware, software e servizi che lavorano insieme per fornire soluzioni complete e avanzate per l'automazione industriale.



Schema di funzionamento del sistema GyroPlus installato sui robot SCARA e antropomorfi Epson, per l'ottimizzazione dei tempi ciclo e del controllo del moto.

zionalmente negli Stati Uniti su specifiche giapponesi, è ancora oggi considerato uno dei più "user-friendly" e potenti del settore, con moduli per la programmazione a blocchi oltre alla gestione di visione artificiale, sensori di forza e altri dispositivi integrati.

QUATTRO FAMIGLIE PER OGNI NECESSITÀ

Oggi la gamma EPSON comprende quattro famiglie di SCARA: G (top di gamma), LS (livello intermedio), T (entry-level) e GX, la serie più recente e performante. Tutte condividono una filosofia progettuale attenta all'equilibrio tra compattezza, velocità e controllo delle vibrazioni.

"Negli anni", aggiunge Casari, "EPSON ha avuto il coraggio di lanciare prodotti potenzialmente in concorrenza tra loro, come i modelli LS e T. Questo ha permesso di coprire una fascia più ampia di applicazioni, anche con budget diversi". La serie T, in particolare, è oggi la più venduta del portafoglio SINTA: "Grazie al controller integrato e alla struttura semplificata, permette un accesso economico alla robotica SCARA, mantenendo buone prestazioni", conclude l'esperto di SINTA.

STRUTTURA ORIENTATA AL SERVIZIO

Ma la tecnologia, da sola, non basta. "Il cliente oggi chiede soluzioni, non

semplici prodotti", ribadisce Casari. "Abbiamo costruito la nostra struttura per rispondere rapidamente a ogni esigenza: dall'assistenza in fase di scelta, con demo e simulazioni reali, fino alla manutenzione, anche per macchine installate 25 anni fa".

SINTA dispone di un magazzino ricambi condiviso con EPSON Europa, che permette di reperire rapidamente i componenti per i modelli più datati. "Quando serve, smontiamo pezzi da macchine nuove in stock per aiutare il cliente", racconta Zunino. "È spesso chi ci chiama si stupisce di trovare ancora supporto per robot installati decenni fa". La gestione delle criticità è veloce e diretta. "Siamo una realtà piccola, ma molto agile", continua Zunino. "EPSON Germania interviene entro 24 ore in quasi tutti i casi. Noi facciamo lo stesso in Italia, anche se non abbiamo una statistica precisa: semplicemente, rispondiamo subito".

PREPARARSI ALLA CONCORRENZA

Negli ultimi anni, anche i grandi competitor mondiali hanno iniziato a puntare sulla tecnologia SCARA. "Fino a qualche anno fa", ricorda Casari, "il robot SCARA era un prodotto un po' di nicchia. Oggi tutti lo vogliono, anche perché i costi si sono abbassati e le prestazioni migliorate". La concorrenza arriva soprattutto dall'Asia.

L'INNOVAZIONE INVISIBILE CHE FA LA DIFFERENZA

Uno degli aspetti più avanzati dei robot SCARA EPSON è il sistema GyroPlus, una tecnologia proprietaria che utilizza sensori MEMS integrati nei bracci del robot per rilevare la vibrazione residua al termine di ogni movimento. Grazie a questi dati, il robot è in grado di ottimizzare in tempo reale il tempo ciclo, riducendo la pausa necessaria prima dell'operazione successiva. Il vantaggio è evidente: maggiore produttività, minore stress meccanico, struttura più leggera.

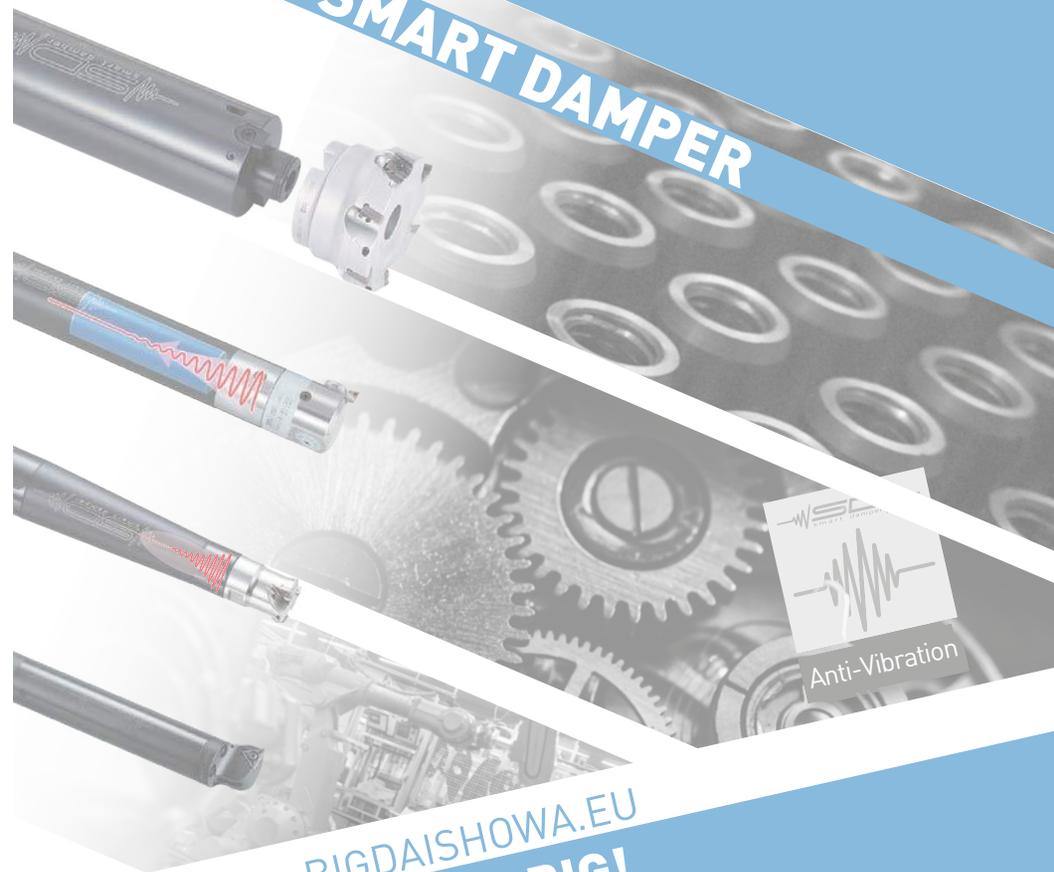
Con GyroPlus, una macchina che prima poteva sollevare 3 kg, oggi riesce a movimentare fino a 4 kg con la stessa configurazione. Un risultato che si traduce in un netto miglioramento delle performance cinematiche. Altra novità è il nuovo controller RC800, che unifica il controllo delle serie GX e LS, garantendo più potenza, maggiore flessibilità e nuove funzioni di sicurezza integrate. Tra queste, le aree certificate di intervento sicuro, già presenti sulla GX, saranno ora disponibili anche sulla gamma intermedia. Il tutto in un'ottica di standardizzazione e semplicità gestionale per i clienti.

"Ma proporre buoni robot non basta", osserva Casari. "Occorre anche la conoscenza delle capacità delle macchine e dei processi. Spesso, in determinate applicazioni, uno SCARA può essere utilizzato con maggior profitto rispetto agli antropomorfi, con vantaggi notevoli non solo in termini di tempi ciclo, ma anche di investimento. Ma ci vuole competenza ed esperienza per capirlo e per convincere il cliente della bontà di una scelta tecnica del genere. Proprio i valori che SINTA, con i suoi quasi trent'anni di storia, sa mettere in campo".

BIG

BIG DAISHOWA

SMART DAMPER



BIGDAISHOWA.EU
THAT'S BIG!

