

Il packaging alza l'asticella: le macchine collaborano con l'uomo in sicurezza

Ilaria Vesentini

Da braccio manipolatore meccanico a sistema collaborativo sensorizzato e "intelligente": è l'evoluzione che ha fatto negli ultimi vent'anni il robot all'interno delle industrie meccaniche della packaging valley, leader mondiali nelle soluzioni automatiche per il confezionamento e l'imballaggio in termini non solo di business (9,2 miliardi di euro il fatturato 2023, record storico, per quasi l'80% export) ma di innovazione tecnologica.

Il Piano nazionale Industria 4.0 ha dato una notevole accelerazione alle vendite e agli investimenti del settore: lo conferma il fatto che dal 2017 a oggi il mercato italiano dei costruttori di macchine packaging è sempre cresciuto, anche in pieno Covid, con un trend medio annuo del +4,2%, tre volte il ritmo di incremento dell'export.

«Con l'avvento dell'Industria 4.0 il robot evolve da semplice "braccio" manipolatore a un sistema dotato di visione che collabora, in attività ripetitive, con l'uomo in totale sicurezza: ciò ci ha consentito di sviluppare applicazioni proprie, ad esempio, per il trasferimento e l'alimentazione del prodotto lungo le linee. La digitalizzazione, intesa come il cuore della rivoluzione 4.0, ha consentito tra l'altro di adottare tecnologie smart per la programmazione e, in alcuni casi, per l'autoapprendimento dei robot. Oggi si aggiunge anche l'AI che consente di evolvere il ruolo del robot a collaboratore capace di adattarsi alle condizioni operative in ogni ambiente di lavoro, anche quelle pericolose per l'uomo, e di intervenire in autonomia per garantire sistemi efficienti e maggior flessibilità», spiega Lorenzo Maldarelli, direttore settore Automation di Ima, il gruppo di Ozzano della famiglia Vacchi leader nelle macchine di processo e packaging da 2,3 miliardi di euro (88% export), oltre 7milga dipendenti e 3mila brevetti attivi.

«Noi imprenditori italiani del packaging siamo costretti a personalizzare gli impianti per essere competitivi e il robot ci aiuta perché è estremamente flessibile, permette di fare cose diverse senza cambiare la parte meccanica. In Marchesini abbiamo fatto la scelta di costruirci i robot in azienda, perché vogliamo certi standard di performance e di forma. Lavorando prevalentemente per la cosmetica e la farmaceutica abbiamo esigenze di igiene e certificazioni che non rendono utilizzabili i robot generici per l'automotive», racconta Maurizio Marchesini, presidente del gruppo di Pianoro, sulle colline bolognesi, che quest'anno festeggia i 50 anni e i 600 milioni di euro di fatturato e vicepresidente Confindustria per lavoro e relazioni industriali. L'AI sta cambiando velocemente anche la robotizzazione:

«Una delle prime applicazioni industriali è la visione artificiale. La robotica visiva abbinata a quella meccanica – precisa Marchesini - sta migliorando moltissimo le performance delle nostre macchine, grazie a sensoristica e software di autoapprendimento riconoscono gli oggetti, li riordinano, li manipolano». La scelta del gruppo, anche in questo caso, è stata quella di internalizzare le competenze con le acquisizioni di Cmp, Sea Vision, Proteo Engineering e l'ingresso in start-up come Eyecan.ai.

«Parlare di robotizzazione oggi significa parlare di end-to end solution, ossia di linee e impianti chiavi in mano che garantiscono ai clienti flessibilità, alte prestazioni e servizi personalizzati h24, anche in assenza di personale, in modo totalmente automatico. Il robot che interagisce con le macchine è ormai una necessità: l'attenzione si è spostata sullo sviluppo dell'applicazione, ovvero sulla piattaforma digitale che permette di controllare il processo dall'inizio alla fine, questo genera valore per il cliente», spiega Valerio Soli, a capo della divisione Industrial Market Solution del gruppo Coesia, una decina di marchi tra macchine automatiche, soluzioni integrate per beni di consumo e pharma, tecnologie ceramiche e di precisione, 900 milioni di fatturato e più di 3mila collaboratori (sugli oltre 2 miliardi di euro e 8.300 mila addetti del gruppo). Coesia si sta infatti focalizzando sul controllo avanzato delle linee, «investendo in piattaforme proprietarie collegate ai macchinari per gestire i dati, la manutenzione, l'ottimizzazione dei flussi anche per piccoli lotti e il customer service. In prospettiva - conclude Soli - saranno sempre più softwaristi, informatici, ingegneri dell'AI, matematici, le figure strategiche del nostro settore, perché è nella gestione del dato che si giocherà la nostra capacità competitiva».

D'altra parte «i robot sono solo una piccola parte di un nostro impianto industriale e pesano marginalmente in valore, parliamo di poche decine di migliaia di euro su linee da 2 o 3 milioni. Installiamo robotica da almeno vent'anni, la differenza competitiva la fa ancora l'uomo con la capacità di progettare impianti ad altissima efficienza su misura del cliente, per migliorarne il lavoro in termini di performance, qualità e disponibilità», racconta Riccardo Cavanna, presidente dell'omonimo gruppo piemontese specializzato nel confezionamento in flowpack e in imballaggi sostenibili - un centinaio di brevetti, oltre 6mila impianti installati, 90 milioni di euro di fatturato e 340 dipendenti – appena riconfermato alla guida di Ucima, l'associazione confindustriale di settore che rappresenta 600 aziende e 38mila addetti diretti. «Le scelte make or buy, tanto per i robot quanto per software e piattaforme digitali che stanno entrando in tutte le nostre fabbriche, sono sempre guidate dal concetto del “total cost of ownership», precisa Cavanna che in azienda ha iniziato a sviluppare in proprio, una decina di anni fa, bracci antropomorfi per avere maggiore velocità e profondità dei movimenti rispetto ai robot commerciali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA