

I sistemi di manipolazione e imballaggio dei tubi estrusi di IPM permettono di accrescere la produttività degli impianti. Il sistema RMC, basato su robot cartesiani, è in grado di effettuare tutte le operazioni di confezionamento, pesatura, inscatolamento, etichettatura e palettizzazione.



Sistema automatico di imballaggio tubi

Automazione e imballaggio per linee di estrusione tubi

IPM (Italian Plastic Machinery) rappresenta una realtà consolidata, a livello mondiale, nella produzione di macchine per l'estrusione e il confezionamento di tubi in plastica. Fondata nel 1987, esegue tutto il processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione dei macchinari direttamente in azienda, a garanzia di qualità e del totale made in Italy. La moderna sede aziendale sorge a Lugo di Romagna (RA), su un'area di circa 17.500 metri quadrati, coperta per 7.300 metri quadrati.

I soci Silvia Geminiani, Claudio Argnani e Bruno Barabani, precisano: "In un contesto mondiale sempre più complesso, l'obiettivo di IPM è favorire il miglioramento, la competitività e la crescita delle imprese clienti, attraverso l'innovazione e lo sviluppo tecnologico, garantendo loro le migliori performance, affiancando il cliente fino al raggiungimento completo dei risultati prefissati, contribuendo allo sviluppo economico ed al miglioramento delle condizioni di vita delle persone e del pianeta". Forte di una lunga esperienza e di una costante innovazione, IPM è una delle realtà più rappresentative del settore, offrendo impianti molto spesso "tailor made" a completamento delle linee di estrusione per tubi in plastica. In Europa, dove l'utilizzo di tubi in polipropilene, ma anche di quelli in PVC e polietilene, è sempre in forte crescita, la richiesta di linee sempre più veloci e performanti si sta diffondendo sempre più, a scapito della manodopera. In particolare modo, l'implementazione delle tecnologie di automazione e digitalizzazione dei processi, controllo e gestione, in ottica 4.0 è divenuta indispensabile per aumentare la competitività



L'automazione di fine linea permette di aumentare efficienza e produttività

I soci fondatori di IPM, da sinistra: Bruno Barabani, Silvia Geminiani, Claudio Argnani



delle aziende produttrici di tubi, migliorando qualità ed affidabilità dei prodotti.

Impianti di imballaggio automatici per tubi

IPM ha investito molto in questo ambito, studiando e realizzando soluzioni personalizzate in base alle specifiche esigenze della clientela, con particolare attenzione all'ottimizzazione della superficie produttiva, ed al risparmio energetico.

Grazie ai nuovi sistemi automatici di imballaggio, è oggi possibile il completamento delle linee di estrusione mediante raccolta e confezionamento di tubi in cornici di legno, in scatole di cartone, box di ferro, in sacchi di polietilene, sellette di plastica, ecc. conciliando al meglio le esigenze produttive, con quelle di marketing, senza trascurare la logistica e gli spazi aziendali disponibili. La vera sfida è proprio questa: aumentare il livello di automazione degli impianti, la loro capacità produttiva, migliorando costantemente la qualità e l'affidabilità dei prodotti, garantendo spazi limitati e potenziando i sistemi di sicurezza a tutela del personale addetto.

Tutto ciò ha richiesto un notevole impegno e studio da parte di IPM, portando i propri tecnici a muoversi, su alternative di ultima generazione come: sistemi cartesiani, bracci antropomorfi, sistemi di sollevamento a vuoto, in grado di muovere i carichi in modo veloce, ergonomico e in qualsiasi posizione. Infatti, la riduzione dei tempi logistici sta obbligando le aziende ad automatizzare i processi per raggiungere la massima produttività. Ne è un esempio la diffusione dei bracci robotici industriali, perché accelerano le attività ripetitive svolte

in passato dall'operatore. Di fatto, questa tecnologia non si limita a migliorare l'efficienza in produzione e logistica, ma consente di effettuare automaticamente, senza alcun intervento da parte dell'uomo, il carico di oggetti pesanti e i cicli operativi che richiedono un'elevata precisione. Tra gli ultimi impianti realizzati, IPM sta raccogliendo notevole successo, con il nuovo sistema di imballaggio RMC, caratterizzato da una serie di bracci cartesiani, in grado di prelevare i cartoni, confezionare gli imballi, selezionare, raccogliere, depositare i singoli tubi in base alla diversa lunghezza, contrapponendo le estremità bicchierate, richiudere e nastrare le scatole, pesandole e qualora conformi, etichettarle e palettizzarle. Ovviamente per i tubi di maggiore lunghezza, vengono raccolti, selezionati, inseriti in apposite sellette in plastica, che completate, mediante sistemi di sollevamento a vuoto, vengono inserite all'interno dei porta pallet con cornici in legno, il tutto automaticamente, con precisione e in maniera rapida, con la massima sicurezza. Tali impianti, sono stati progettati anche nella versione per tubi di grande diametro (anche tubi lunghi 3 metri diametro 400 mm), che oltre alla rapidità e precisione, offrono la possibilità di lavorare tubi in totale sicurezza (anche in caso di emergenza, l'impianto progettato da IPM trattiene i tubi); da sottolineare inoltre le dimensioni ridotte della macchina (occupa meno spazio di un palettizzatore tradizionale) e la movimentazione automatica dei porta pallet vuoti e dei carrelli pieni. Su richiesta, tali impianti possono essere integrati anche da sistemi di rinforzo e/o chiusura dei pallet, sempre in automatico. ■