



Le soluzioni automatiche intelligenti di Icam ridefiniscono le attività di stoccaggio e prelievo dei materiali in un mix unico di semplicità, intuito ed efficienza

ELISABET FASANO,
MARICA LAERA

L'intralogistica punta in alto

Nell'era dell'Industria 4.0, ripensare la supply chain in chiave digitale è un passaggio obbligato per restare competitivi. Dalla movimentazione interna delle merci in azienda alla consegna del prodotto al cliente finale, la diffusione delle tecnologie digitali permette di ripensare strategicamente e in modo integrato i

processi operativi, con rilevanti benefici in termini di efficienza, qualità e sviluppo del proprio business. Che si tratti di contesti produttivi o distributivi, l'automazione dei processi logistici rappresenta un requisito fondamentale per garantire il flusso dei materiali riducendo il più possibile lead time e costi complessivi. È

questo il principio alla base dell'impegno quotidiano di Icam, azienda specializzata nella progettazione e realizzazione di soluzioni automatiche intelligenti per lo stoccaggio e il prelievo dei materiali.

Silo, i magazzini automatici verticali
Un'azienda che decide di automatiz-



zare i processi di stoccaggio, prelievo e deposito merce, cerca soluzioni connotate da un livello sempre maggiore di flessibilità, facilità di integrazione con altri sistemi, affidabilità e semplicità di utilizzo. Caratteristiche comuni ai magazzini automatici verticali Silo. Questi magazzini operano secondo il principio 'materiali all'uomo': l'operatore invia le liste di prelievo/deposito tramite il PC a bordo macchina o qualsiasi altro dispositivo mobile sul quale è installato il software di gestione Icon, e riceve il vassoio contenente il materiale richiesto presso la baia di lavoro, dove effettua, comodamente e in totale sicurezza, il prelievo o il deposito. Ai tradizionali modelli mono colonna, negli anni Icon ha aggiunto gli innovativi modelli multi colonna divenendo, ad oggi, il produttore con la più vasta gamma di magazzini automatici verticali, in grado di offrire a ciascuna azienda il suo magazzino e adattarsi a qualsiasi contesto, indoor o outdoor. Silol è il magazzino mono colonna versatile, ideale per lo stoccaggio intensivo di articoli di varie forme, peso e dimensioni con vassoi disponibili in sei diverse larghezze (min. 1.227 mm - max. 4.027 mm), due profondità (665 / 855 mm) e due diverse capacità di carico (500 / 750 kg). Grazie al doppio livello di carico in baia, Silol garantisce una produttività senza precedenti per un magazzino mono colonna.

Siloxl è il magazzino verticale mono colonna ideale per corpi lunghi (fino a 7 m) e pesanti (fino a 1.000 kg) che grazie alle celle di carico installate di serie in baia, assicura il costante controllo dei materiali stoccati. In più, la baia esterna può essere dotata di un'apertura laterale per ottimizzare i tempi di lavorazione in presenza di macchine utensili poste in linea con il Siloxl.

Silo² è il magazzino multi-colonna su misura con oltre un miliardo di configurazioni possibili di serie. Grazie

alla vasta scelta dei vassoi disponibili caratterizzati da due diverse portate (250 e 400 kg) e dimensioni anche molto ridotte (653 ÷ 1.953 mm in larghezza; 612 ÷ 1.288 mm in profondità), Silo² consente lo stoccaggio di articoli dall'elevato peso specifico, da 99,42 kg/m² fino a 1.001 kg/m², a differenza dei vassoi di grandi dimensioni offerti dai concorrenti per la stessa esigenza di stoccag-

gio, con minore ingombro in pianta. SiloPlus è multi-colonna per il picking veloce di carichi leggeri fino a 100 kg, ideale per le applicazioni che necessitano di un throughput elevato. I vassoi, disponibili in quattro diverse dimensioni (LxP: 853 x 612, 653 x 802, 1.253 x 802 mm), sono progettati per essere attrezzati con cassette e contenitori Euro standard. A differenza dei magazzini mono-colonna,



Silo², magazzino automatico verticale multi-colonna su misura.



SiloXL, magazzino automatico verticale mono-colonna per corpi lunghi e/o pesanti.

i multi-colonna Silo² e SiloPlus, entrambi configurabili da due a sette colonne, possono sfruttare tutto lo spazio disponibile sia in verticale che in pianta. Grazie alla modularità della struttura, un solo magazzino Silo multi-colonna può sostituire il lavoro di più mono-colonna garantendo la stessa capacità di stoccaggio con un minore ingombro a pavimento, un minor costo di investimento iniziale e minori costi di manutenzione. La possibilità di dotare i magazzini multi-colonna di più baie affiancate, incrementa notevolmente la produttività: mentre l'addetto effettua le operazioni presso una baia, il sistema di movimentazione interno procede con il prelievo e il rilascio del vassoio successivo nella seconda baia.

Picking accurato, rapido ed efficiente

Le attività di prelievo ricoprono un ruolo sempre più rilevante in magazzino perché sono quelle che incidono maggiormente sui costi operativi. Sia che si tratti di assemblare kit di produzione o allestire ordini per i clienti finali, gli operatori si ritrovano a dover prelevare un elevato numero di referenze, spesso simili tra loro, in tempi brevissimi, dove l'accuratezza e

I vantaggi dei magazzini verticali

I magazzini Silo, di Icam, operano secondo il principio 'materiali all'uomo': l'operatore invia le liste di prelievo/deposito tramite il PC a bordo macchina o qualsiasi altro dispositivo mobile sul quale è installato il software di gestione Icon, e riceve il vassoio contenente il materiale richiesto presso la baia di lavoro, dove effettua, comodamente e in totale sicurezza, il prelievo o il deposito. Vediamo qui di seguito i principali vantaggi: massimo sfruttamento dello spazio verticale e minimo ingombro in pianta; adattabilità ad ogni contesto; accesso rapido ai materiali e riduzione dei tempi di attesa; protezione dei materiali da furti, agenti esterni o accessi non autorizzati; accurata identificazione, sicurezza e tracciabilità dei prodotti stoccati; elevata ergonomia operativa, sicurezza e comfort per gli operatori.

la velocità sono fattori fondamentali. Per rispondere a queste esigenze, Icam offre diversi optional e soluzioni innovative che arricchiscono l'esperienza di utilizzo dei magazzini verticali Silo, aumentandone le prestazioni. Iride è il sistema multimediale e interattivo per la gestione e il controllo dei magazzini verticali Silo, che consente di incrementare l'accuratezza delle attività di picking e refilling di oltre il 99% guidando l'operatore passo dopo passo, per tutto il processo: fasci di luce colorata (Light Picking Guide) identificano la corretta locazione contenente il materiale da gestire e tutte le informazioni necessarie (quantità e tipologia di articolo) vengono proiet-

tate sul cruscotto digitale (Head-up Digital Dashboard), proprio di fronte l'operatore che potrà, in tempo reale, interagire con esse modificando il numero degli articoli da prelevare o depositare, confermare o cancellare l'operazione grazie alla pulsantiera presente in baia senza la necessità di recarsi a bordo PC.

Per le applicazioni che invece richiedono performance più elevate a fronte di operazioni ripetitive, spesso faticose, e a basso valore aggiunto per gli operatori (per esempio line feeding, kitting), è possibile interfacciare e integrare in baia robot collaborativi, i cosiddetti co-bot (figura di apertura). I cobot, guidati da un sistema di visione 3D, sono in grado di manipolare articoli di diversa forma e dimensione, lavorando fianco a fianco con gli operatori nella massima sicurezza, esonerandoli dai lavori più gravosi e ripetitivi, con un obiettivo comune: massima efficienza. Instancabili, veloci, precisi, versatili e a basso consumo energetico, i cobot garantiscono performance elevate e massima accuratezza. La presenza di telecamere, sensori, algoritmi stocastici e speciali sistemi di anticollisione, coordinano i loro movimenti con quelli degli operatori, eliminando la possibilità di incidenti.

E. Fasano, chief marketing officer e M. Laera, marketing & communication specialist di Icam.



Iride, l'innovativa baia interattiva e multimediale.