

PIQUADRO: OGNI BORSA AL SUO POSTO

Nel nuovo impianto emiliano, la società italiana presenta un interessante caso di automazione spinta delle attività di stoccaggio e picking.

di Sara Perotti

Piquadro nasce nel 1987 a Riola di Vergato (BO) dall'intuizione di Marco Palmieri, attuale presidente e amministratore delegato. Dalla conduzione tipicamente familiare dei primi anni di attività, in cui il core business era essenzialmente legato alla lavorazione artigianale di cinture in pelle per conto terzi, l'azienda ha assistito negli anni ad un progressivo e significativo sviluppo, che l'ha portata nel 1998 ad abbandonare la produzione conto terzi e puntare al consolidamento di una propria gamma di prodotti. Con una particolare attenzione al design e alla funzionalità. A oggi Piquadro è presente con i suoi prodotti in tutta Europa, nei Paesi dell'Est

asiatico e in Sud America. I principali clienti del brand sono sia negozi (monomarca o multimarca) che la grande distribuzione. La gamma di referenze gestite (pelletteria) è particolarmente ampia e articolata, sia in termini dimensionali che di tipologia di prodotti: copre infatti un catalogo di oltre 10.000 codici (di cui circa 5.000 attualmente attivi).

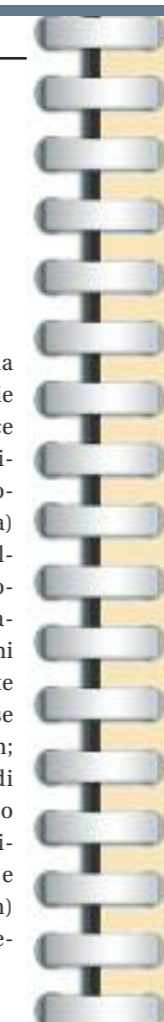
A fronte di un progressivo e significativo au-

mento del business, qualche anno fa l'azienda ha deciso di abbandonare l'impianto di Vergato e trasferirsi in un nuovo stabilimento, poco lontano dalla sede storica. Il nuovo stabilimento, immerso nel verde dei colli bolognesi e caratterizzato da un design moderno, funge da centro direzionale dell'azienda - la produzione è interamente data in outsourcing e prevalentemente realizzata da un'azienda cinese in joint venture con Piquadro, anche se parte delle materie prime sono italiane - e da base logistica (la superficie del deposito è di 8.000 mq). Al suo interno è operativa una soluzione di magazzino composta, caratterizzata da un elevato livello di automazione delle attività di stoccaggio e picking, in grado di gestire l'eterogeneità dimensionale dei codici. Nello specifico, si assiste alla presenza di un magazzino automatico porta-pallet, quattro sistemi verticali automatici e un magazzino tradizionale servito da carrello trilaterale. L'intera realizzazione dell'impianto è avvenuta

L'impianto, dal design moderno, ha funzione di centro direzionale e base logistica



IL NUOVO STABILIMENTO DI GAGGIO MONTANO (BOLOGNA)



CHI E' IL FORNITORE DELLA SOLUZIONE

Ferretto Logistic Group è ad oggi costituito da 5 aziende che, con le loro specializzazioni e la propria autonomia operativa, sono in grado di affrontare le più disparate esigenze nel mondo del "material handling" di magazzino.

Armes è la capogruppo: operante dal 1956 in Italia e all'estero, è specializzata nella produzione di scaffalature atte a realizzare sistemi di magazzino e archiviazione. Grazie all'ampia gamma di prodotti e di competenze acquisite in oltre cinquant'anni di attività, la società è in grado di proporre un servizio completo: dall'individuazione dei fabbisogni alla progettazione e installazione di sistemi completi e integrati, anche nel caso di esigenze particolarmente sofisticate.

Promag, entrata a far parte del gruppo nel 1997, porta la sua già consolidata esperienza nel settore degli impianti automatici. L'ampia gamma di soluzioni disponibili consente di progettare e realizzare impianti di movimentazione automatica. Alla tradizionale produzione di sistemi di movimentazione e trasloelevazione di merci si affianca quella di magazzini verticali, che si caratterizzano per le innovative soluzioni tecniche adottate, per il moderno e accurato design, per la capacità di coniugare fra loro efficienza, qualità, tecnologia e compatibilità economica. Del gruppo adesso fanno parte anche Armes Maini Storage Systems (localizzata in India, produce scaffalature per il mercato locale), Archimede Ingegneria (si occupa di ingegneria civile anche a supporto delle attività delle altre aziende del gruppo) ed Egeria (azienda che si è specializzata nella realizzazione di software di supervisione di magazzino - WMS).

ta con il supporto di Promag (si veda il riquadro qui a lato). Dopo una serie di controlli a campionatura, la merce in ingresso (sono circa 300 i container/anno provenienti da diversi produttori, principalmente dalla Cina) viene trasferita su bancali, generalmente monocodice, o, in caso di prodotti di piccole dimensioni, direttamente inserita all'interno dei sistemi verticali automatici. Particolarmente innovative le UdC utilizzate: con base Europallet (800x1.200xh=1.250 mm; peso max 300 kg), sono in grado di ospitare da 8 a 120 pezzi /UdC e sono state progettate ad hoc con specifiche protezioni laterali in cartone e apertura sul fianco (lato 1.200 mm) per facilitare le operazioni di prelievo.

La necessità di poter disporre di un'elevata potenzialità ricettiva e la presenza di una bassa movimentazione dello stock hanno portato all'implementazione di un impianto a singola profondità, che si sviluppa su 11 metri in altezza e 6 corridoi, con 3 trasloelevatori sterzanti. Il magazzino automatico, caratterizzato da una potenzialità ricettiva complessiva di 5.150 UdC, è attualmente in grado di ospitare circa 3.000 codici e realizzare 150 missioni/ora. Gli ingressi/uscite sono effettuati mediante un sistema di rulliere posto in testata; in corrispondenza dei punti di carico/scarico di ciascun traslo sono operativi 3 sollevatori che consentono di liberare immediatamente la postazione ed evitare così eventua-

li rallentamenti della linea. Al fine di ottimizzare le movimentazioni, gli algoritmi di allocazione delle UdC nel magazzino automatico prevedono

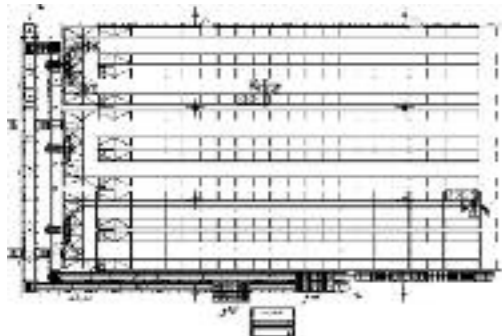
Le UdC utilizzate sono innovative: capaci di ospitare da 8 a 120 pezzi per unità, hanno speciali protezioni laterali

che, sia durante ogni operazione di stoccaggio sia a fine giornata sulla base degli ordini da evadere il giorno successivo, le UdC siano posizionate nelle prime postazioni libere più vicine a quelle da cui effettuare il prelievo.

In uscita al magazzino automatico è operativa una dorsale con 2 stazioni di picking. Il prelievo si realizza in

modalità "batch", con l'accorpamento di 4 ordini (o porzioni di ordini) da allestire contemporaneamente in modo da poter sfruttare le eventuali comunanze; la merce prelevata dagli operatori viene posta su roll-container o bancali. Nel caso in cui il prelievo avvenga da UdC multireferenza, il software che coordina le operazioni di allestimento ordini indica a schermo da quale lato della UdC effettuare il prelievo (controllo visivo).

Per la minuteria (piccola pelletteria) vengono impiegati 4 sistemi verticali automatici, caratterizzati da 250 cassette complessive e 6.000 codici attualmente stoccati (con una media attuale di 24 codici per cassetto). Nello specifico, si tratta di un sistema verticale automatico a bocca singola >



IL MAGAZZINO AUTOMATICO

e tre sistemi verticali automatici a bocca doppia (per il prelievo contemporaneo da due vassoi). Durante l'effettuazione delle operazioni di prelievo, il software che sovrintende al sistema fornisce indicazione visiva a schermo evidenziando la parte (o le parti) del vassoio oggetto di picking. A valle delle operazioni di prelievo, la merce viene caricata su carrelli e accorpata a quella in uscita al magazzino automatico, per essere quindi ridistribuita sulle UdC già allestite nelle isole di picking.

Esiste infine un'ulteriore area di magazzino (300 mq) attrezzata con scaffalature bifronti porta-pallet tradizionali servite da trilaterali e gestita in radio frequenza. Tale area è gene-



ralmente impiegata per la gestione dei "fuori sagoma", di prodotti stagionali, delle "seconde scelte" e di alcune particolari materie prime (come per esempio pelli) che vengono poi inviate ai fornitori cinesi per la lavorazione.

Gli ordini allestiti quindi sono trasferiti verso 5 postazioni di packing, in cui gli operatori controllano la corrispondenza fra quanto prelevato

(sulla base della lista cartacea su roll-container) e l'ordine a terminale. A valle della scansione mediante barcode di tutto il materiale e la stampa delle etichette, i colli vengono chiusi, depositi a bancale e posizionati quindi nell'area destinata alle spedizioni (con 4 baie di uscita). Il trasporto viene effettuato mediante corriere.

Si è presentato il caso di un magazzino caratterizzato dall'esigenza di gestire referenze eterogenee per dimensione e per tipologia; a tale scopo, l'azienda ha scelto di implementare una soluzione composita, con l'impiego congiunto di un magazzino automatizzato per la gestione dei prodotti pallettizzati e quattro sistemi verticali automatici per la minuteria. La soluzione implementata ha consentito di rispondere alle esigenze aziendali anche in termini di percentuale di errori (il margine di errore è ridotto grazie ai numerosi controlli incrociati). Per il prossimo futuro l'azienda punta a ridurre progressivamente la gestione cartacea (a esempio liste cartacee di prelievo) a favore di una maggiore automazione dei processi. ■



I SISTEMI VERTICALI AUTOMATICI