



## Case study: Apymrsa

Un magazzino completo per la preparazione degli ordini di Apymrsa

Paese: Messico



Apymrsa, azienda distributrice di pezzi di ricambio per autovetture, è proprietaria di un grande magazzino destinato soprattutto alle operazioni di picking nella città di Guadalajara (Messico). L'impianto fornito da Mecalux è servito da due carrelli a grandi altezze per la preparazione degli ordini, dotati di un circuito di rulliere, scaffalature portapallet e un sorter di smistamento.

## A proposito di Apymisa

Fondata oltre 37 anni fa, Apymisa è l'azienda messicana leader nella vendita di ricambi per autovetture e mezzi pesanti.

Attualmente, l'azienda vanta 20.000 articoli e oltre 83 succursali in tutto il paese, che offrono un servizio di qualità con assistenza personalizzata.

## Soluzione di Mecalux: parti del magazzino

La notevole crescita degli ultimi anni ha imposto ad Apymisa la necessità di un magazzino che consenta di stoccare l'elevato numero di articoli con cui lavora, permettendo di effettuare il picking in modo agile ed efficiente.

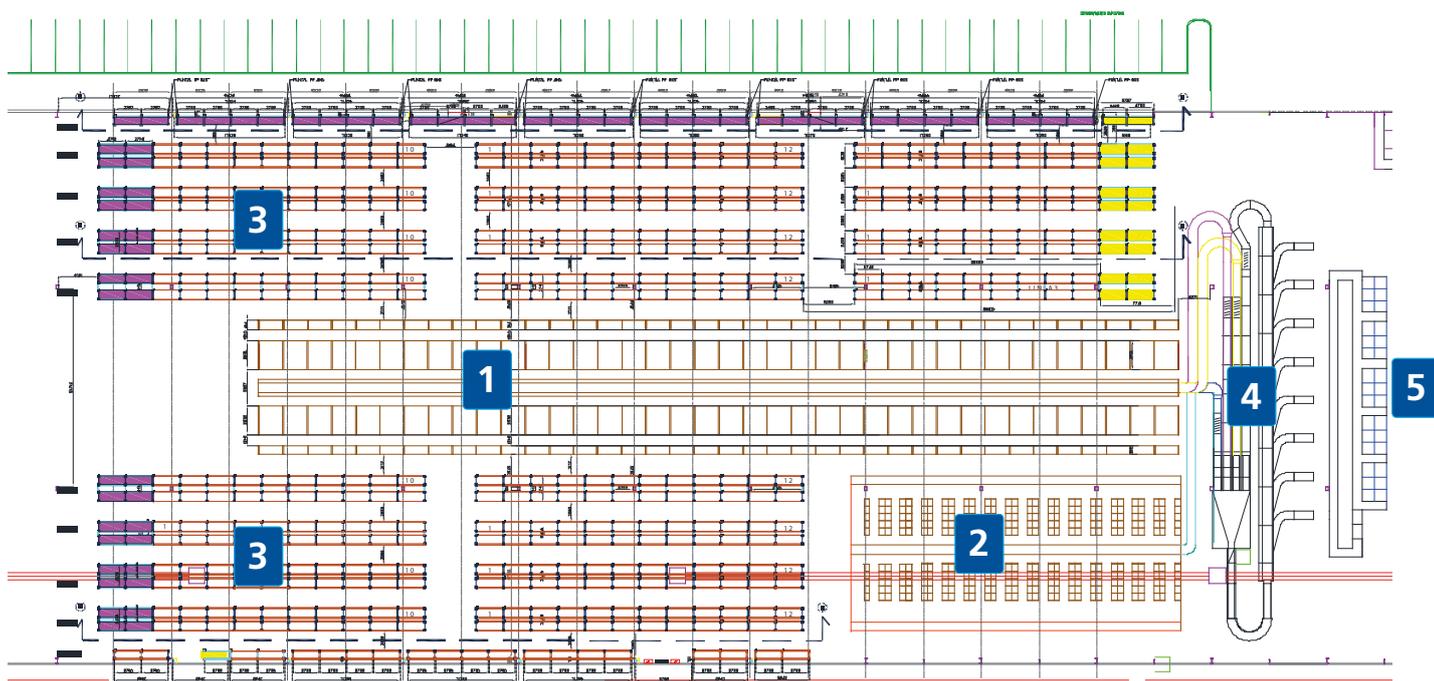
Dopo aver analizzato le esigenze dell'azienda, Mecalux ha fornito e installato un magazzino il cui nucleo è costituito da due carrelli a grandi altezze per effettuare il picking su tre livelli nei quali preparare gli ordini, completati da un sorter di smistamento formato da otto rampe. L'impianto dispone, inoltre, di scaffalature portapallet ai lati del magazzino.

Il magazzino di Apymisa è così configurato:

1. Carrello a grande altezza per picking 1
2. Carrello a grande altezza per picking 2
3. Scaffalature portapallet
4. Sorter di smistamento
5. Baie di carico



La merce pallettizzata e gli articoli nei contenitori condividono un magazzino ad alto rendimento che ha permesso ad Apymisa di velocizzare il picking e aumentare la capacità di stoccaggio



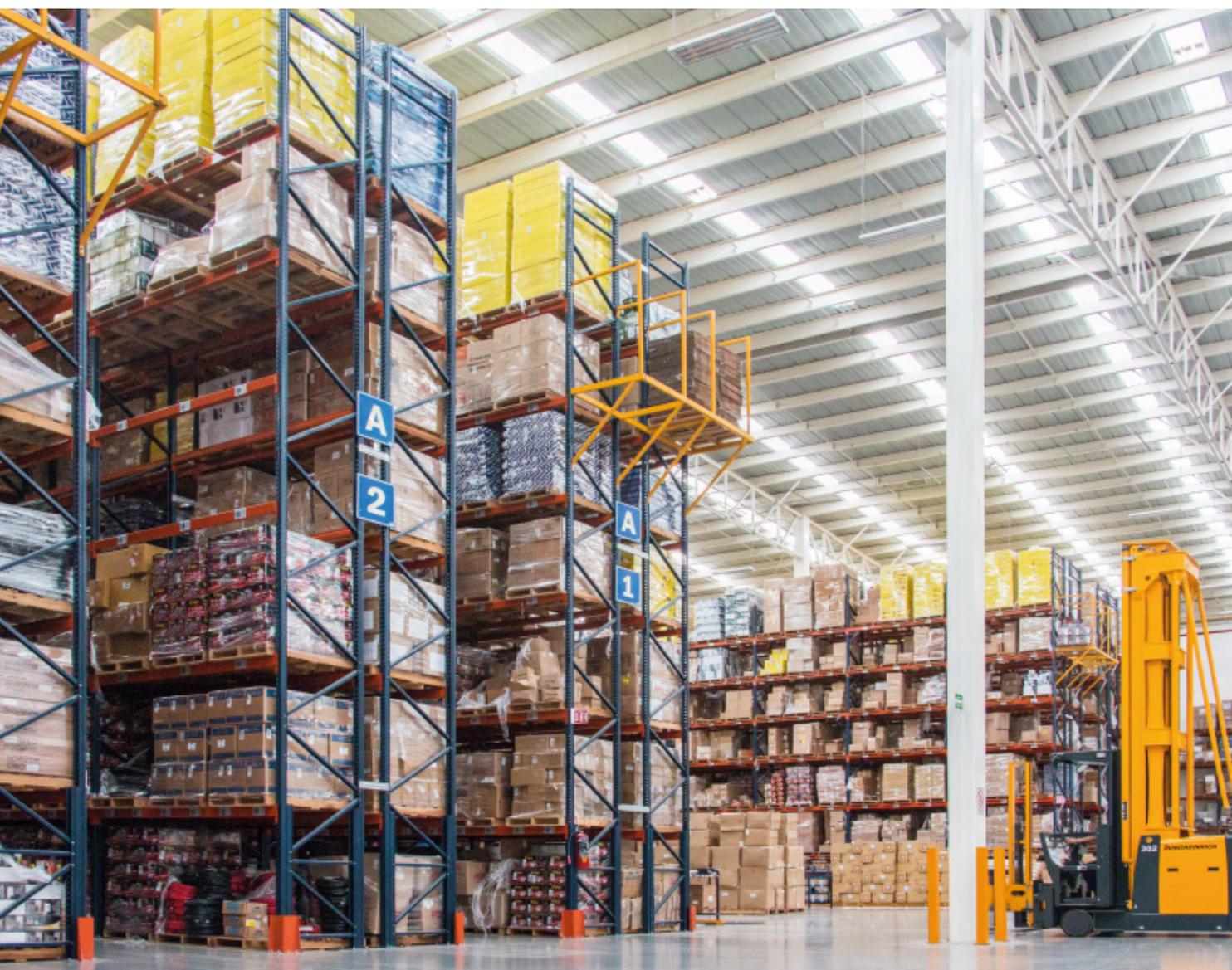
### Scaffalature per pallet

Sono state montate 500 scaffalature portapallet su cui stoccare gli articoli voluminosi e le scorte della merce utilizzata per la preparazione degli ordini.

Ubicate su entrambi i lati del carrello a grande altezza per la preparazione centrale degli ordini, offrono nel loro insieme una capacità di stoccaggio pari a 10.000 posti pallet.

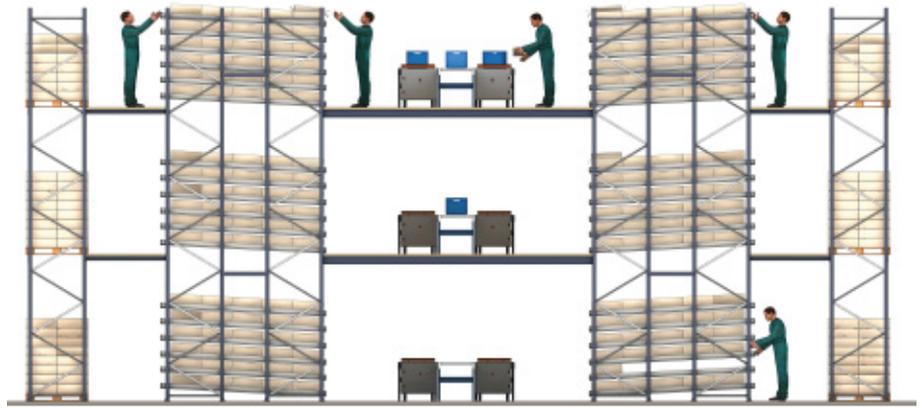
Con l'ausilio dei commissionatori, gli operatori effettuano il picking direttamente dai pallet. Al termine, le referenze vengono trasportate davanti alle baie di carico, in attesa di completare l'ordine con i prodotti provenienti dai carrelli a grandi altezze per il picking.

Ciascun blocco di scaffalature portapallet, da 10,25 m di altezza e 100 m di lunghezza, possiede sette livelli di stoccaggio





Le macchine trilaterali sono utilizzate per depositare i pallet con la merce per rifornire i carrelli a grandi altezze per la preparazione degli ordini



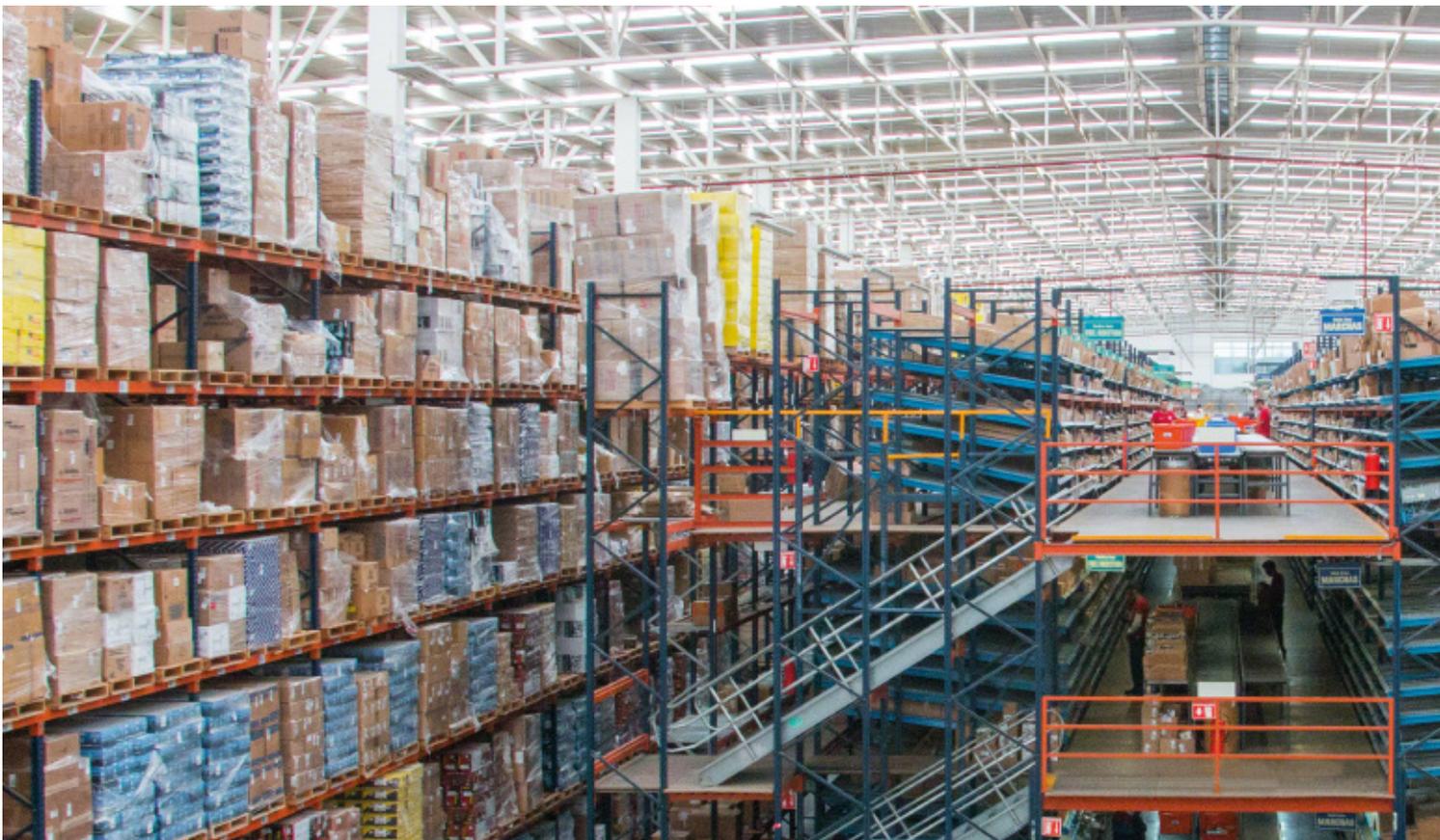
#### **Carrello a grande altezza per la preparazione degli ordini**

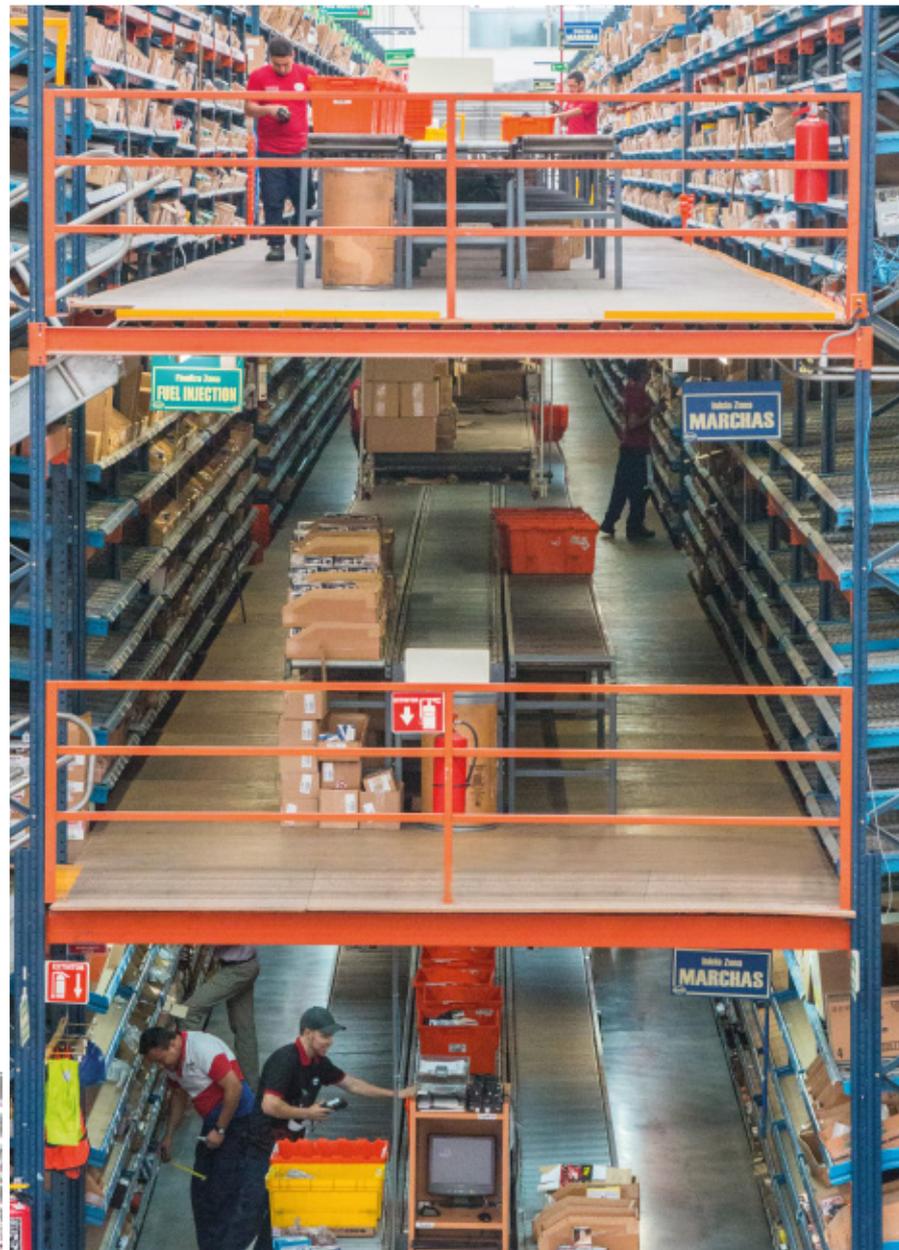
Nella zona centrale del magazzino di Apyma si erge un'enorme carrello a grandi altezze di preparazione degli ordini di 9 m di altezza e 98 m di lunghezza, che occupa una superficie di circa 225 m<sup>2</sup>. A fianco è stato installato un secondo carrello a grandi altezze di picking dalle dimensioni inferiori: 9 m di altezza e 35 m di lunghezza, con una superficie di 106 m<sup>2</sup>.

Questi carrelli a grandi altezze sono destinati alla preparazione individuale degli ordini di prodotti ad alta e media rotazione (tipo A e B). Sono presenti tre livelli (quello a terra più altri due), attraversati centralmente da delle rulliere.

Su entrambi i lati e a ogni livello dei carrelli a grandi altezze di picking sono stati collocati sei livelli di scaffalature a gravità con rulli, che consentono l'entrata e l'uscita ottimale del materiale. La merce, inserita a un'estremità, si sposta per gravità fino al lato opposto, che dà sulla corsia di picking. Gli operatori prelevano i prodotti dal primo contenitore, mentre quelli posteriori contengono le stesse referenze e vengono utilizzati come scorta.

Per preparare gli ordini, gli operatori lavorano per settori assegnati e utilizzano un terminale manuale, che indica l'articolo che devono prelevare, la quantità e l'ordine a cui appartiene. Successivamente, l'operatore confeziona l'ordine sulla piattaforma



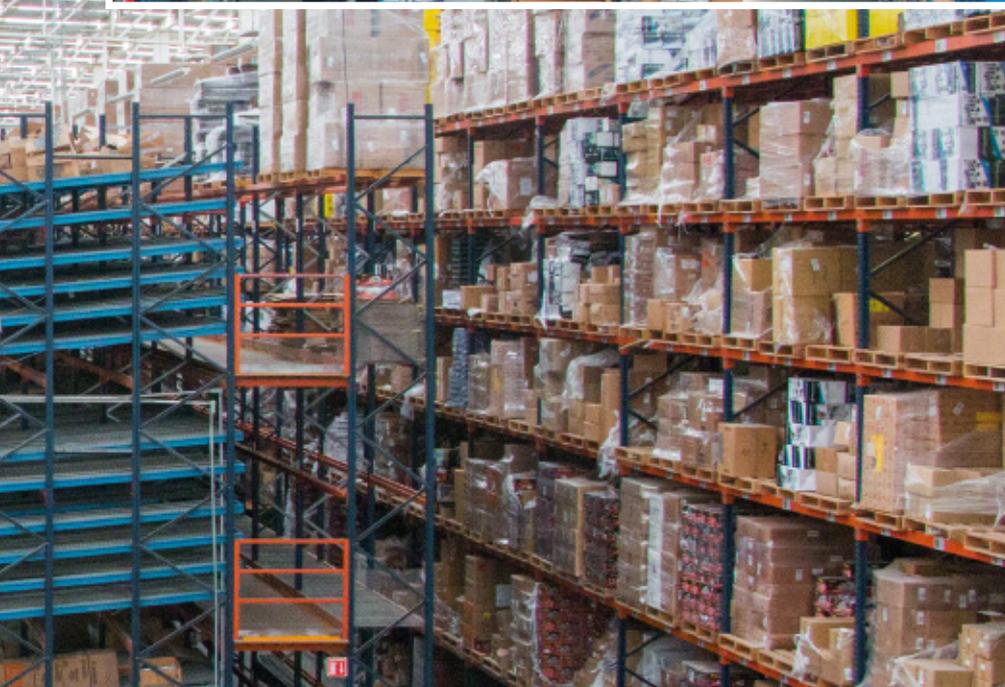
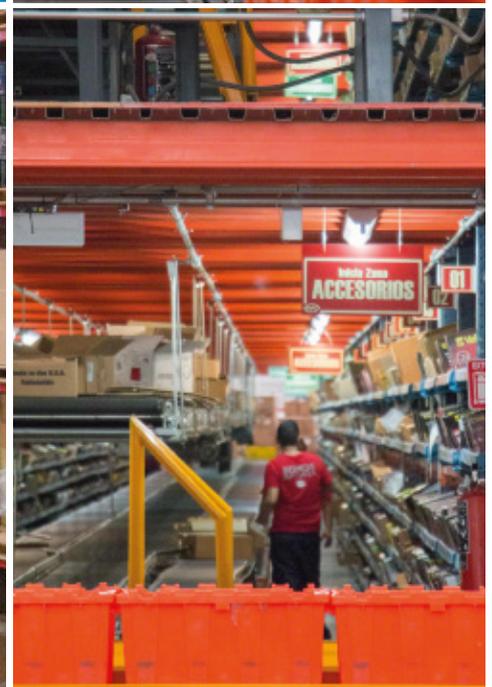


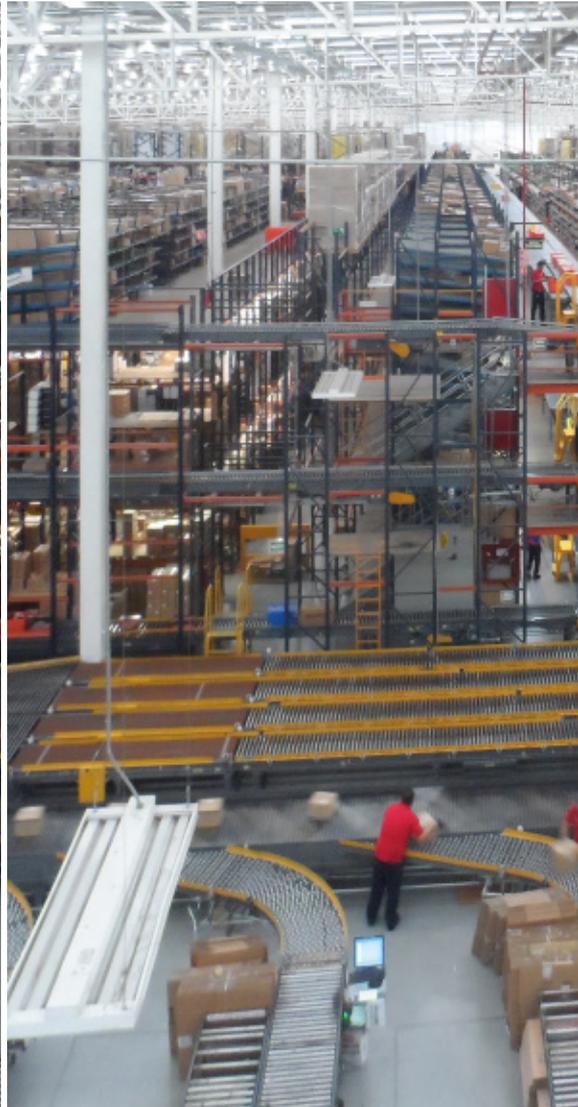
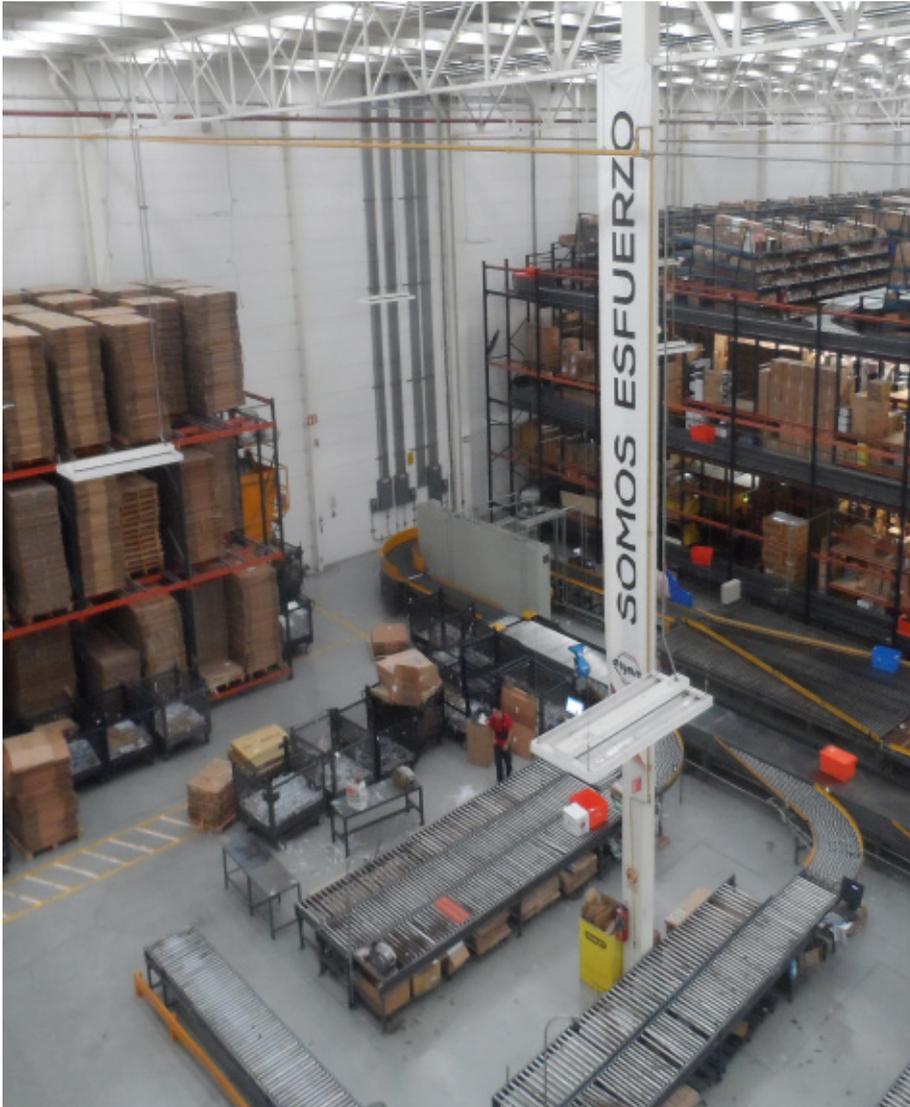
I due carrelli a grandi altezze per la preparazione degli ordini possiedono un totale di 12.600 canali a gravità e possono stoccare 9 contenitori in ciascuno di essi

ma di preparazione a rulli e, con gli articoli di quella zona già inseriti nel contenitore, lo spinge verso il circuito di rulliere principale, affinché venga trasferito su un'altra zona del carrello a grande altezza per il picking o alle postazioni di consolidamento, se l'ordine è già stato completato.

Gli operatori accedono ai diversi livelli con scale collocate su entrambe le estremità di ogni carrello a grande altezza per il picking.

Questo sistema di preparazione degli ordini elimina i tempi impiegati per gli spostamenti e migliora sia la produttività sia la qualità del picking.



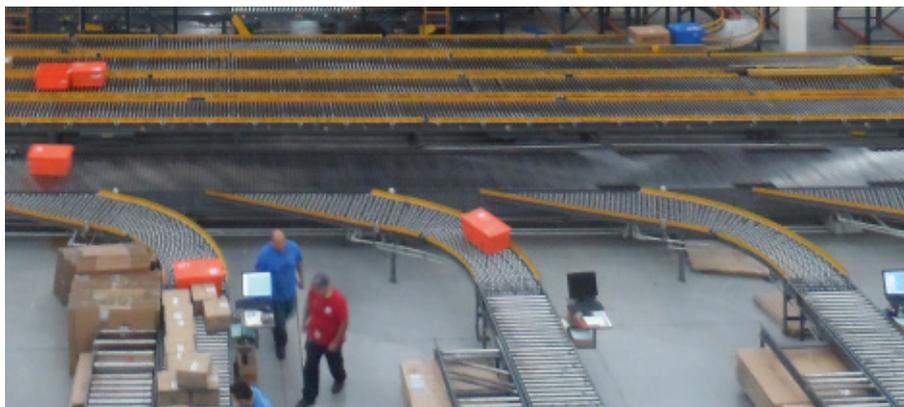


### Smistamento degli ordini: il sorter

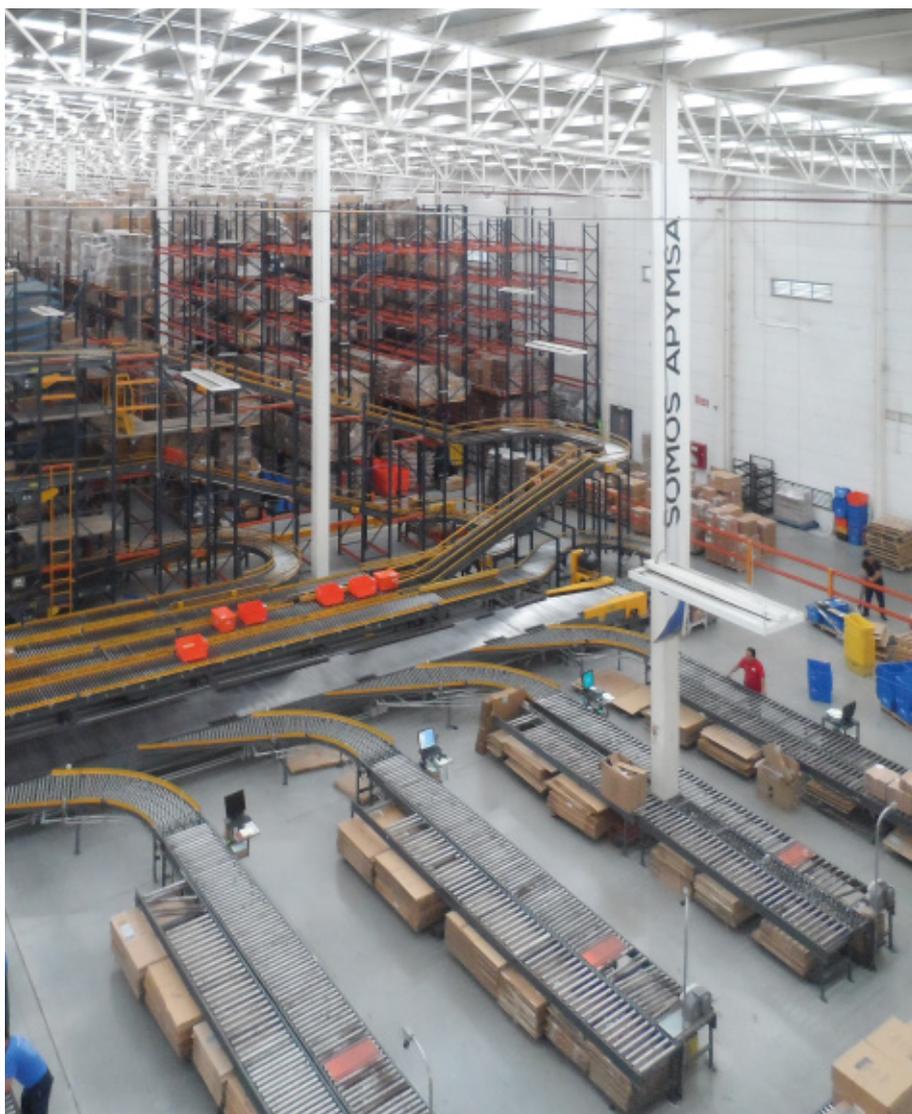
Questa zona è composta da quattro circuiti di rulliere; uno di essi funge da reticolo per ridirigere i contenitori che sono stati respinti a causa di difetti a seguito del processo di identificazione.

I quattro circuiti si ricongiungono prima di raggiungere il sorter, che smista i contenitori provenienti dai carrelli a grandi altezze di picking. Il sorter dispone in totale di otto posti in cui gli operatori separano gli articoli e li inseriscono nel contenitore che useranno per il successivo invio. Per completare il ciclo operativo, ogni postazione dispone di contenitori d'imballaggio di dimensioni diverse, piattaforme di preparazione, dispositivi informatici e stampanti.

Una volta terminato l'ordine, il contenitore è appoggiato sulle piattaforme a rulli, che vi sono dietro, in attesa di essere trasferito alle baie di carico.



Un enorme sorter automatizzato con otto rampe smista, in base agli ordini, i contenitori provenienti dal carrello a grande altezza per il picking





### Vantaggi per Apymrsa

- **Ottimizzazione dello spazio:** Apymrsa dispone di un centro logistico nel quale stoccare 10.000 pallet e circa 1.500.000 contenitori su una superficie di 10.200 m<sup>2</sup>.
- **Aumento della produttività:** la preparazione degli ordini è stata velocizzata grazie all'installazione di due carrelli a grandi altezze per il picking, ciascuno con tre livelli.
- **Maggiore rendimento:** il centro ha un'ottima organizzazione operativa, con la merce suddivisa in base all'ingombro e alla tipologia.



### Dati tecnici

#### Carrello a grande altezza per picking 1

Altezza del carrello	9 m
Lunghezza del carrello	98 m
Numero di livelli	3

#### Carrello a grande altezza per picking 2

Altezza del carrello	9 m
Lunghezza del carrello	35 m
Numero di livelli	3

#### Scaffalature portapallet

Capacità di stoccaggio	10.000 posti pallet
Dimensioni del pallet	800 x 1.230 mm x 1.500 mm
Peso massimo per pallet	1.300 kg
Altezza delle scaffalature	10,25 m