



Case study: 3LP S.A.

Mecalux attrezza uno dei centri logistici più grandi della Polonia

Paese: Polonia



3LP S.A., operatore logistico dell'azienda TIM, possiede nella città polacca di Siechnice un enorme centro logistico con una capacità di 35.000 posti pallet, per il quale Mecalux ha fornito scaffalature portapallet e a gravità, un soppalco e un blocco di picking con tre livelli di passerelle. La solida collaborazione tra Mecalux e TIM-3LP S.A. risale al 2007, con il suo primo ordine. Da allora, l'azienda si è affidata a Mecalux in svariate occasioni.

A proposito di 3LP S.A.

3LP S.A. è un'azienda di logistica e distribuzione fondata dalla società TIM SA per gestire e trasportare i propri prodotti, oltre a quelli di altre ditte specializzate nella vendita *online*.

TIM SA è uno dei maggiori distributori di prodotti elettronici in Polonia. Con oltre 25 anni di esperienza, la società è stata pioniera nella vendita *online* di prodotti elettronici, che oggi rappresentano la sua principale fonte di reddito.

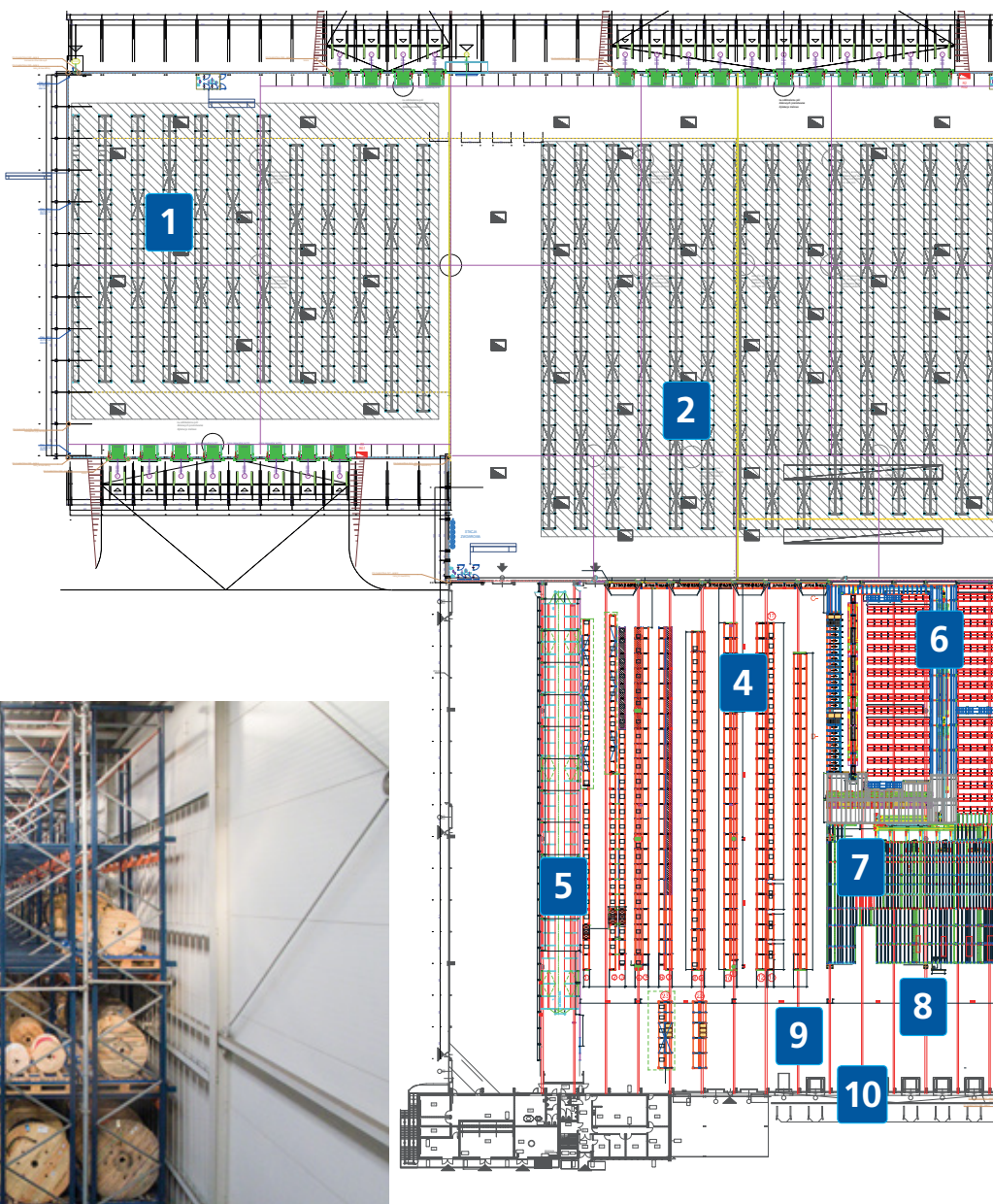
3LP S.A. offre un supporto completo nell'ambito della distribuzione, stoccaggio ottimizzato e trasporto 24 ore su 24, garantendo un servizio veloce e di qualità.

Il magazzino e le sue parti

Con una superficie totale di circa 40.000 m², il magazzino che 3LP S.A. ubicato nella città di Siechnice, vicino a Breslavia, è attualmente uno dei più grandi e moderni della Polonia.

Comprende una grande varietà di soluzioni, che si adattano a ogni genere di prodotto e consentono di aumentare la capacità di stoccaggio, oltre a velocizzare la preparazione degli ordini.

La grande varietà di soluzioni ha permesso a 3LP S.A. di aumentare la capacità di stoccaggio e di velocizzare la preparazione degli ordini



Parti principali del magazzino:

- 1, 2, 3 e 4. Magazzino con scaffalature portapallet
5. Magazzino automatico per bobine
6. Blocco di picking con tre livelli di passerelle serviti da un circuito di rulliere
7. Soppalco su tre livelli
8. Zona di consolidamento e smistamento degli ordini provenienti dal blocco di picking
9. Area di consolidamento e chiusura degli ordini
10. Spedizioni

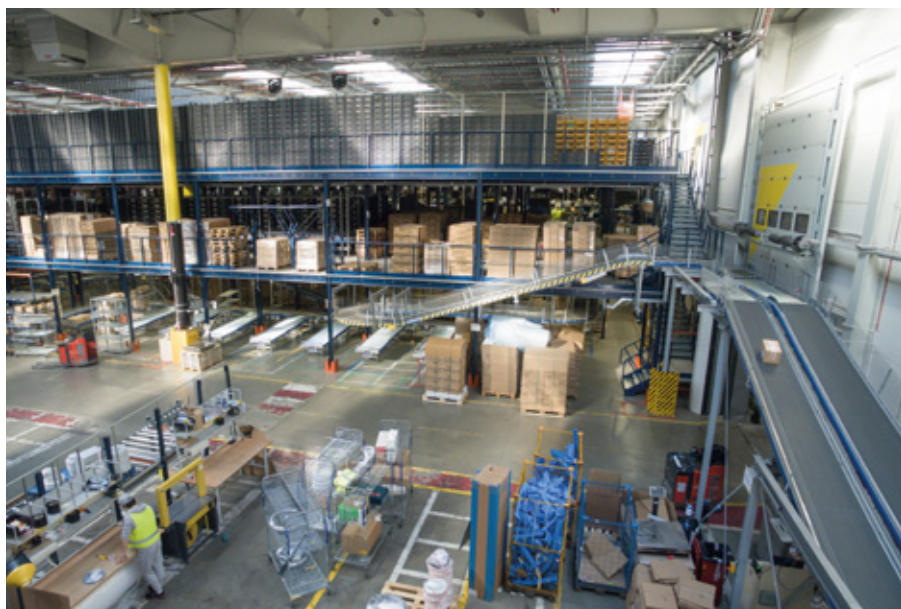
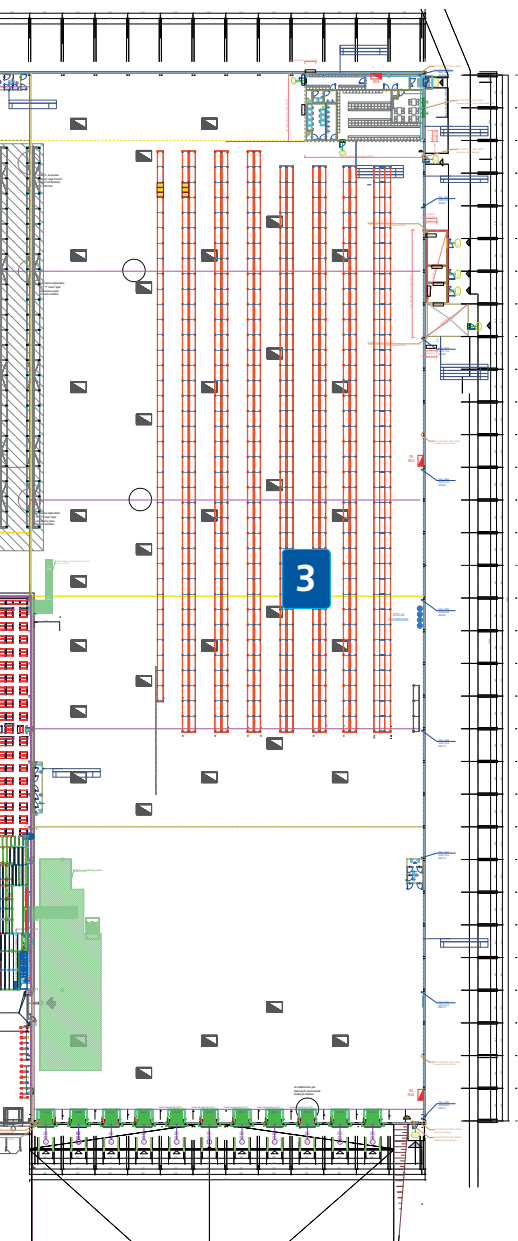


Le scaffalature per pallet occupano la maggior parte della superficie del magazzino di 3LP S.A. In esse è stoccata una grande varietà di prodotti oltre a bobine frazionate sui pallet.

Il blocco di picking, con tre livelli di passerelle, viene utilizzato per preparare gli ordini di minuteria ad alta rotazione. Un circuito di rulliere unisce i diversi livelli e la zona di consolidamento.

Davanti al blocco di picking vi è un soppalco, anch'esso su tre livelli, che comunica con il blocco di picking mediante un circuito di rulliere.

Sono stati adibiti dei canali di smistamento degli ordini a terra.





Scaffalature per pallet

Le scaffalature per pallet sono presenti in cinque settori del magazzino di 3LP S.A. Ognuno di essi è stato destinato a stoccare diversi tipi di prodotti.

Nel settore 5 è stata predisposta una corsia con scaffalature su entrambi i lati, nel quale stoccare bobine frazionate su pallet. Lungo la corsia circola un trasloelevatore che trasferisce automaticamente la merce delle rulliere alle ubicazioni e viceversa.

I due circuiti di rulliere trasportano il pallet con la bobina frazionata alla zona in cui si trova lo sbobinatore e il controllo del metraggio. Questa macchina riceve e srotola le bobine per tagliare i metri di prodotto necessari per ogni ordine. Al termine di tale procedimento, si introduce nuovamente il pallet con la bobina frazionata nella rulliera di entrata, affinché il trasloelevatore la ricollochi sulla scaffalatura.

Le scaffalature per bobine sono in grado di stoccare fino a 1.200 pallet dal peso unitario massimo di 1.200 kg. Ciascuno di essi può contenere una o due bobine

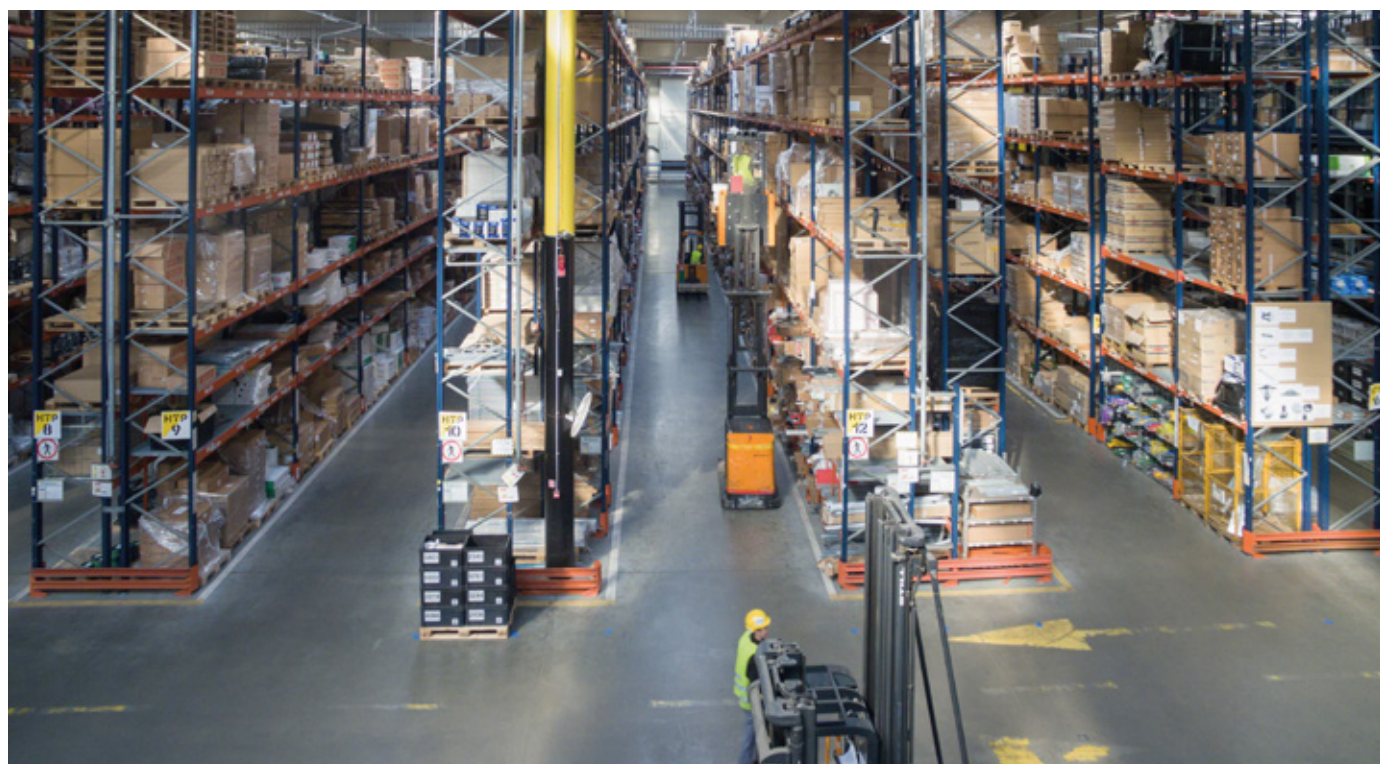
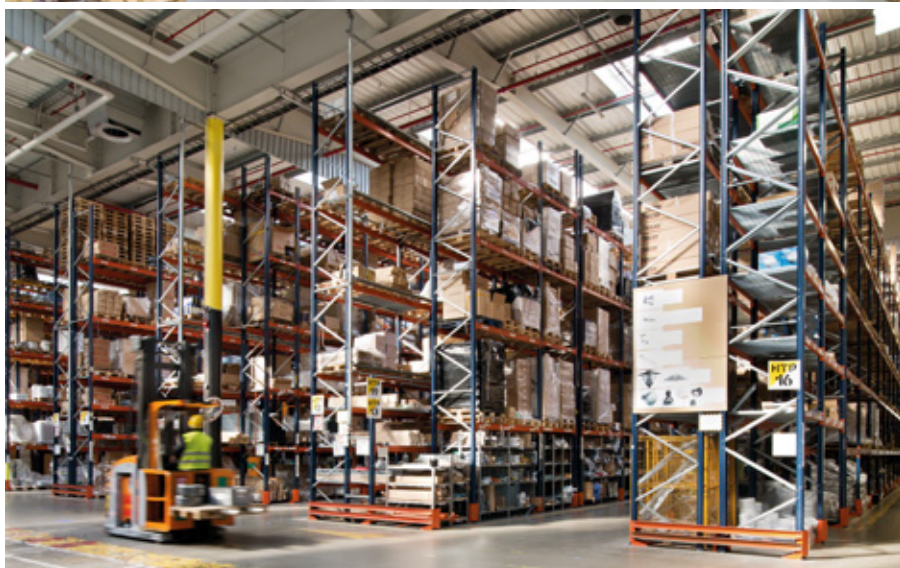


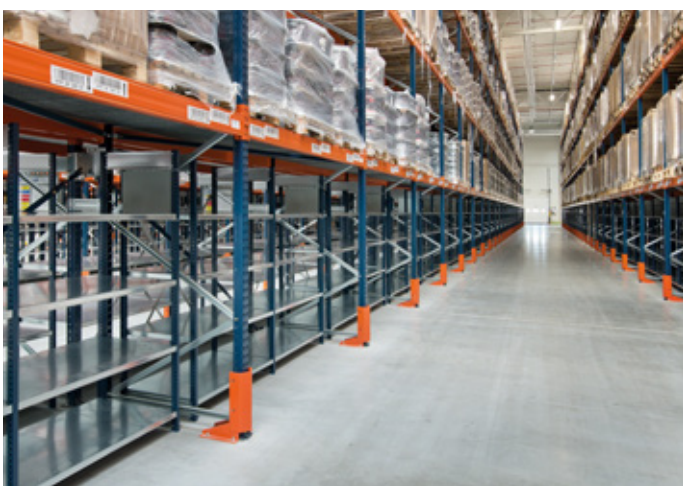
Le scaffalature portapallet installate nel settore 1, 2, 3 e 4 hanno una capacità massima di 35.000 posti pallet con una grande varietà di prodotti di diverse dimensioni. La distribuzione dei livelli delle scaffalature è stata adattata al prodotto e al ciclo operativo. Questo tipo di scaffalatura si caratterizza per la sua versatilità e offre accesso diretto a tutte le referenze stoccate.

In alcune corsie, i livelli inferiori delle scaffalature sono stati adibiti al picking direttamente dai pallet, mentre al livello superiore viene stoccata la scorta di prodotti pallettizzati.

Per svolgere le operazioni di stoccaggio, gli operatori sono aiutati da carrelli retrattili in grado di lavorare in corsie con una larghezza inferiore a 3 m. Tali macchine sono ideali per la movimentazione del carico e la loro capacità di elevazione consente di raggiungere il livello più alto delle scaffalature.

Le scaffalature portapallet, alte 9,5 m, hanno una capacità di stoccaggio di 35.000 pallet da 800 x 1.200 mm con un peso massimo di 1.200 kg





Per effettuare il picking ai livelli inferiori delle scaffalature, gli operatori lavorano con commissionatori a bassa quota e con sistema di elevazione. I commissionatori a bassa quota si occupano degli articoli nel primo livello delle scaffalature o posizionati a terra, mentre quelli con sistema di elevazione agevolano l'accesso alla merce depositata nei livelli superiori.

Come misura di sicurezza, i montanti delle scaffalature sono stati protetti per assorbire i possibili urti prodotti dai mezzi di sollevamento durante le operazioni di movimentazione delle unità di carico.

Area di consolidamento e chiusura degli ordini

Sono state collocate scaffalature portapallet anche nel settore 9, dove sono le baie di carico. In esse si stoccano i pallet con gli ordini chiusi e pronti per la spedizione.

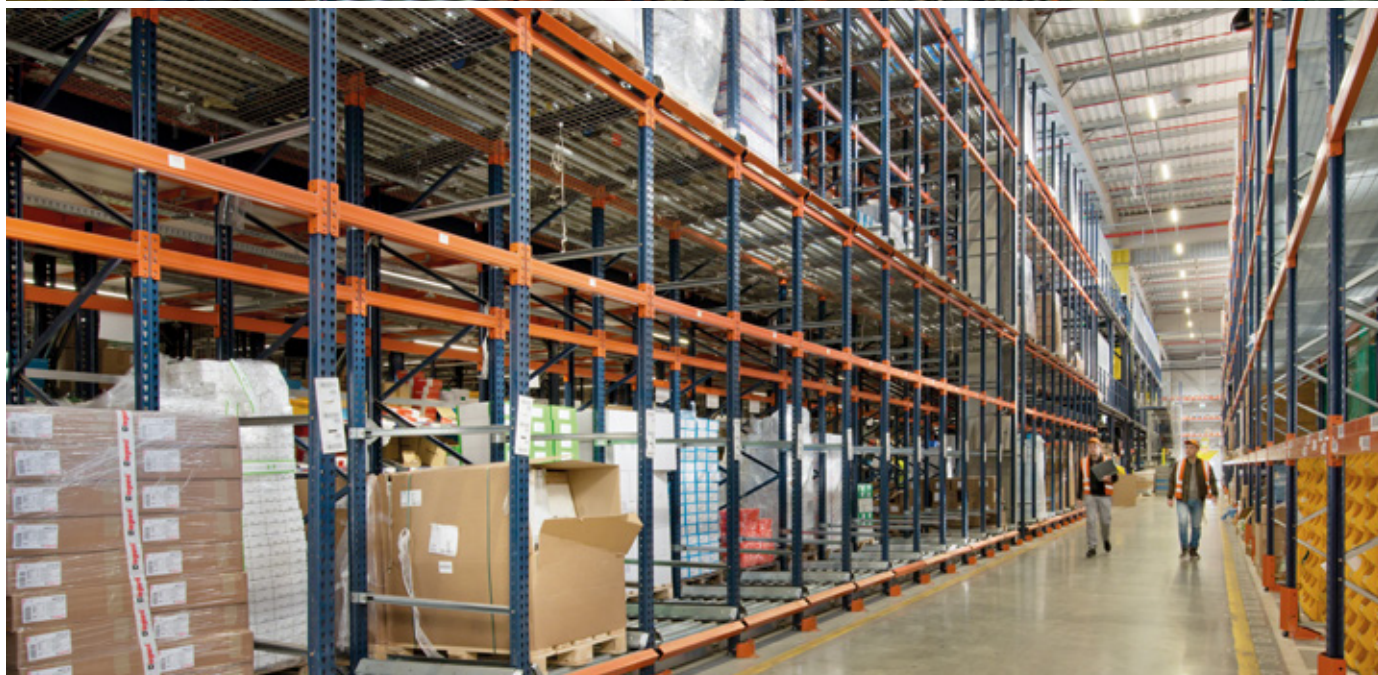
Questa zona è dotata di un'ampia area destinata a smistamento, consolidamento e chiusura degli ordini. Gli operatori confezionano e verificano la *packing list* e le etichette di spedizione degli ordini. Inoltre è stata fornita l'attrezzatura informatica e le stampanti necessarie per completare il ciclo operativo.

I pallet vengono raggruppati a terra per ordine, rotta o trasporto esterno. Gli ordini vengono preparati prima di caricare il camion, per evitare tempi di attesa all'uscita della merce dal magazzino.

Scaffalature a gravità per pallet del blocco di picking

È stata predisposta una corsia con scaffalature a gravità per due pallet in profondità che fa parte del blocco di picking. La merce stoccata in queste scaffalature viene utilizzata per rifornire tale blocco di picking con contenitori completi di prodotti ad alta rotazione.

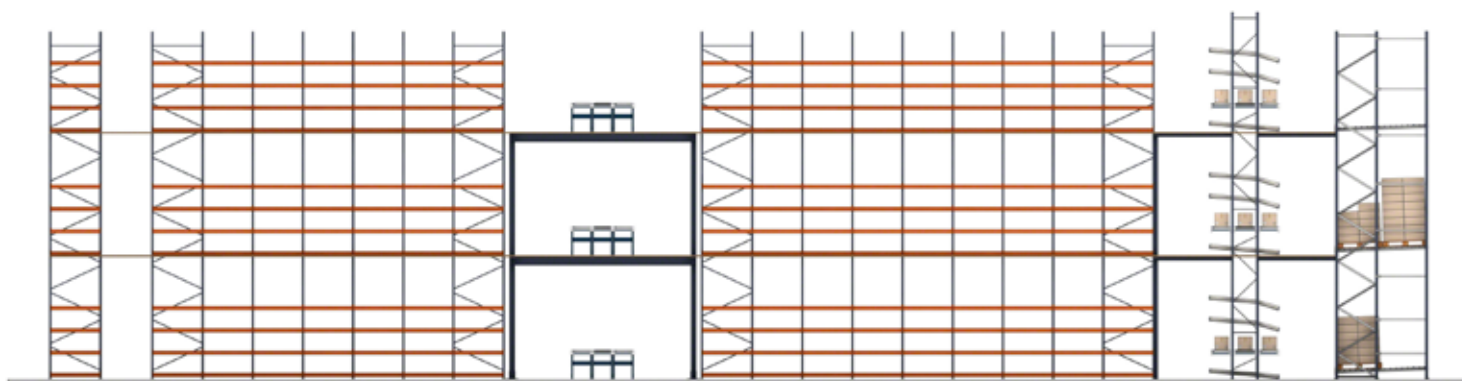
Questo sistema parte dalla stessa struttura di una scaffalatura tradizionale, ma con i livelli leggermente inclinati rispetto al suolo e l'integrazione di rulli sui quali viene trascinata la merce.



Blocco di picking con passerelle

Il blocco di scaffalature, da 72 m di lunghezza, 36 m di larghezza e 9 m di altezza, consente la preparazione dei prodotti ad alta rotazione su tre livelli di passerelle unite tra loro da un circuito di rulliere. Tale circuito attraversa tutti i livelli nella zona centrale e anteriore delle scaffalature a gravità (formando due aree di preparazione) e trasferisce la merce alla zona di consolidamento.

Gli operatori, che lavorano per zone, utilizzano i tavoli a rulli presenti su entrambi i lati del circuito per preparare gli ordini con i prodotti prelevati dalle scaffalature. Una volta completato l'ordine, l'operatore deposita il contenitore nel circuito centrale per farlo giungere alla zona successiva, dove un altro operatore ripeterà lo stesso procedimento.



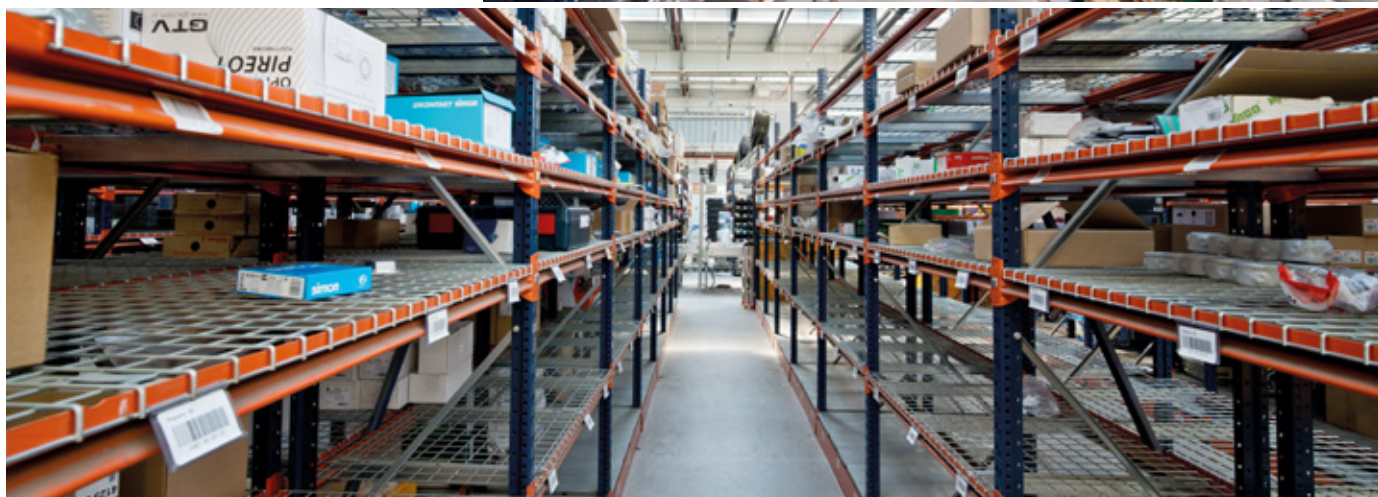
Il blocco di picking è composto da scaffalature a gravità per pallet e contenitori, scaffalature con ripiani e un circuito di rulliere che forma due aree di preparazione degli ordini su ogni livello



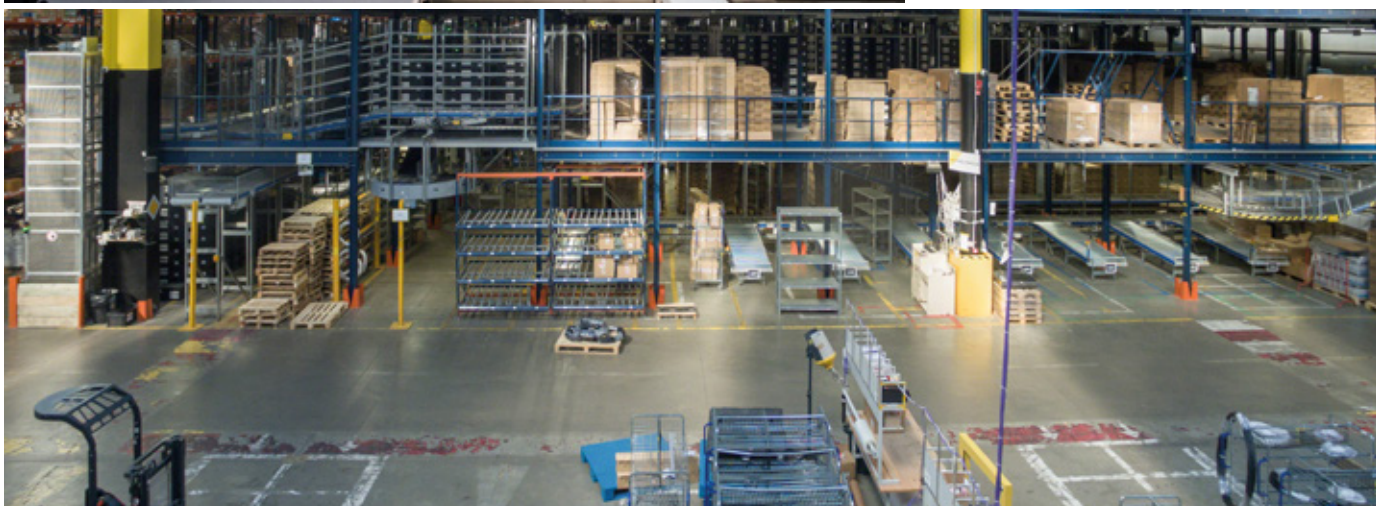


I livelli delle scaffalature sono formati da ripiani forati che, oltre a possedere un'elevata capacità di carico, favoriscono il passaggio dell'acqua nel caso venga attivato il sistema antincendio. Inoltre, sono state posizionate delle protezioni verticali laterali in rete sulle estremità delle scaffalature.

L'accesso ai diversi livelli di passerelle avviene mediante scale posizionate strategicamente, in modo da ottimizzare l'accessibilità e la massima sicurezza dell'impianto e degli operatori.



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



Soppalco

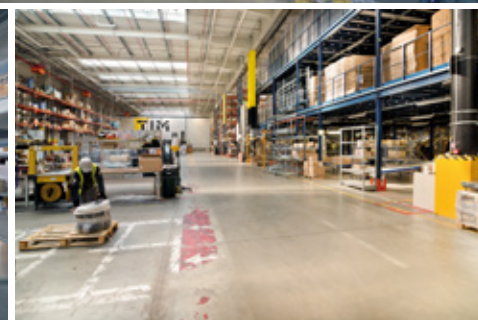
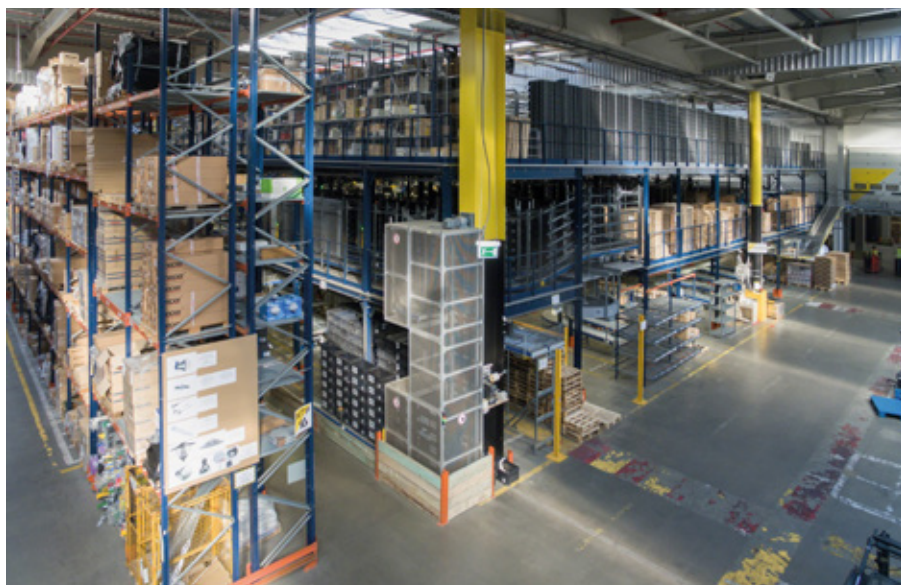
Il settore 7 dispone di un enorme soppalco a tre livelli di altezza (compreso il suolo) integrato dopo il blocco di picking e che ha moltiplicato per tre la superficie utile del magazzino. In questo modo, è stata sfruttata tutta l'altezza dell'impianto in modo da utilizzare al massimo lo spazio disponibile e ottenere una maggiore capacità di stoccaggio.

Il circuito di rulliere raggiunge il livello inferiore, nel quale sono stati previsti dei tunnel di smistamento degli ordini. Le rampe presentano un lieve dislivello che facilita lo spostamento per gravità degli ordini provenienti dal blocco di picking e dal soppalco. Successivamente, vengono trasferiti alla zona di consolidamento e chiusura degli ordini davanti alle baie, per essere spediti.

Come nel blocco di picking, anche in questo caso gli operatori accedono ai diversi livelli mediante scale, mentre le zone di passaggio aperte sono protette da ringhiere che garantiscono la sicurezza.

Inoltre i livelli in altezza dispongono di porte battenti di sicurezza, un sistema idoneo per creare una zona di carico e scarico della merce pallettizzata mediante l'uso di carrelli elevatori.

Ogni livello è dotato di scaffalature di dimensioni e distribuzione diverse, che si adattano alla grande varietà dei prodotti stoccati





Vantaggi per 3LP S.A.

- **Elevata capacità di stoccaggio:** 3LP S.A. può stoccare 35.000 pallet e una grande quantità di contenitori con articoli di minori dimensioni.
- **Diversificazione:** le diverse soluzioni installate consentono di stoccare una grande varietà di prodotti di dimensioni e pesi differenti.
- **Massimo rendimento:** il magazzino di 3LP S.A. è un esempio di redditività ed efficacia, che consente all'azienda di aumentare la capacità di stoccaggio e di velocizzare la preparazione degli ordini.

3LP

Sistemi di stoccaggio

Scaffalature portapallet

Scaffalature per bobine

Scaffalatura a gravità

Blocco di picking con rulliere e passerelle

Soppalco

