

Case study: Special Dog

Massima capacità di stoccaggio nel magazzino automatico autoportante di Special Dog

Paese: Brasile



Mecalux ha progettato e costruito un magazzino automatico autoportante per Special Dog, azienda brasiliana di cibo per animali domestici. È composto da due corsie con scaffalature a doppia profondità su entrambi i lati. Su uno di essi sono stati inoltre installati canali a gravità per il picking. Con questa soluzione, la società ottiene una capacità di stoccaggio superiore a 6.000 posti pallet e può rifornire velocemente i 25.000 punti vendita che possiede in tutto il paese.

A proposito di Special Dog

Fondata nello Stato di San Paolo (Brasile) nel 1967, Special Dog è un'azienda in costante evoluzione, con una lunga tradizione di ricerca e innovazione. Ha iniziato la sua attività elaborando e commercializzando caffè e, con il trascorrere del tempo, si è dedicata alla produzione di farine e riso, impiegati in diversi settori dell'industria alimentare (soprattutto per bambini).

Dal 2001, si è specializzata nell'alimentazione per cani e gatti. Attualmente, dispone di una vasta offerta di prodotti destinati a migliorare il benessere e la salute degli animali domestici.



Esigenze e soluzione

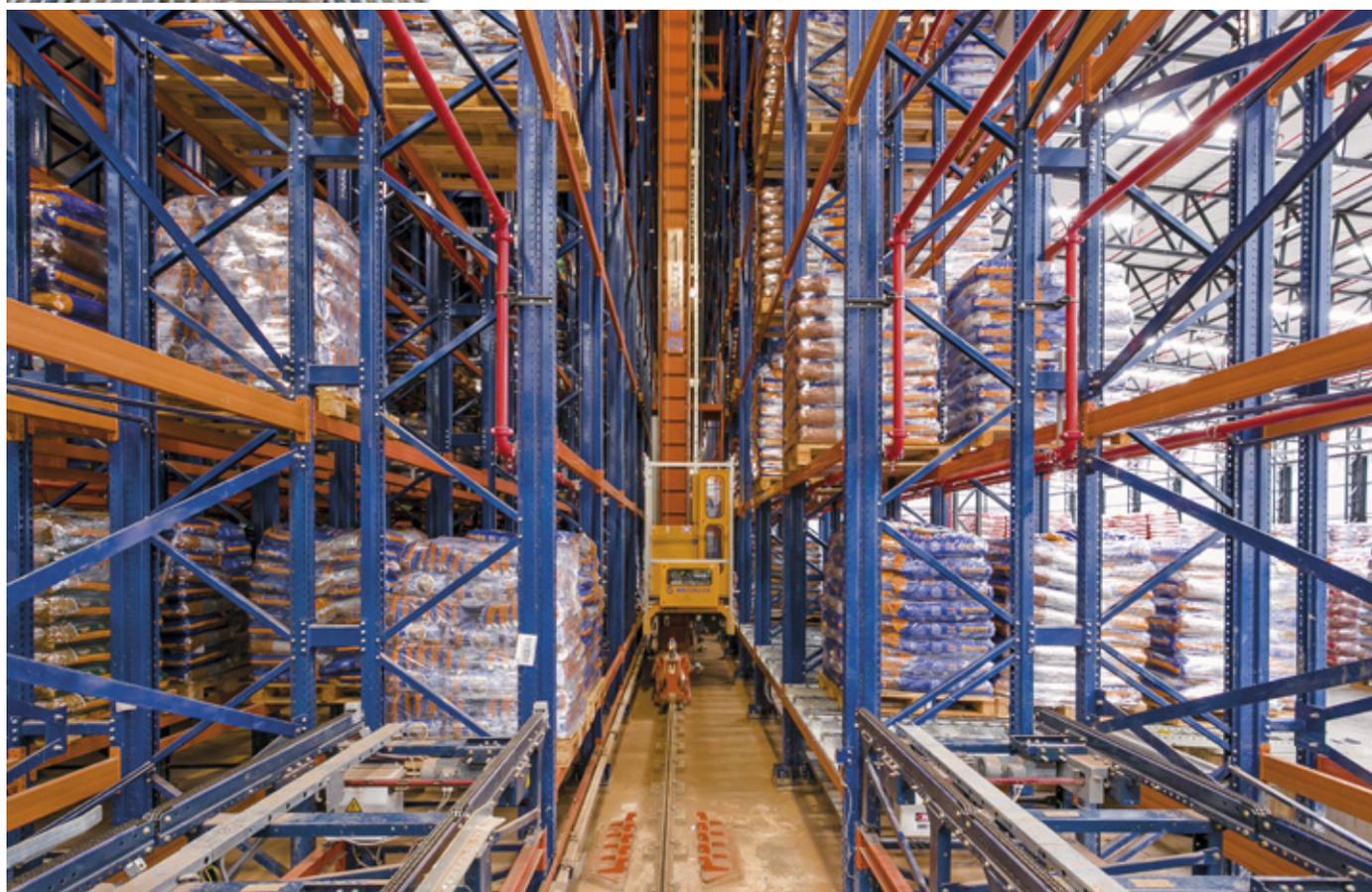
Negli ultimi anni, Special Dog ha sperimentato una crescita senza precedenti in Brasile. Per rafforzare la sua posizione sul mercato dell'America Latina, ha richiesto la collaborazione di Mecalux per trovare una soluzione che le fornisse una grande capacità di stoccaggio ed estrema agilità nella preparazione degli ordini.

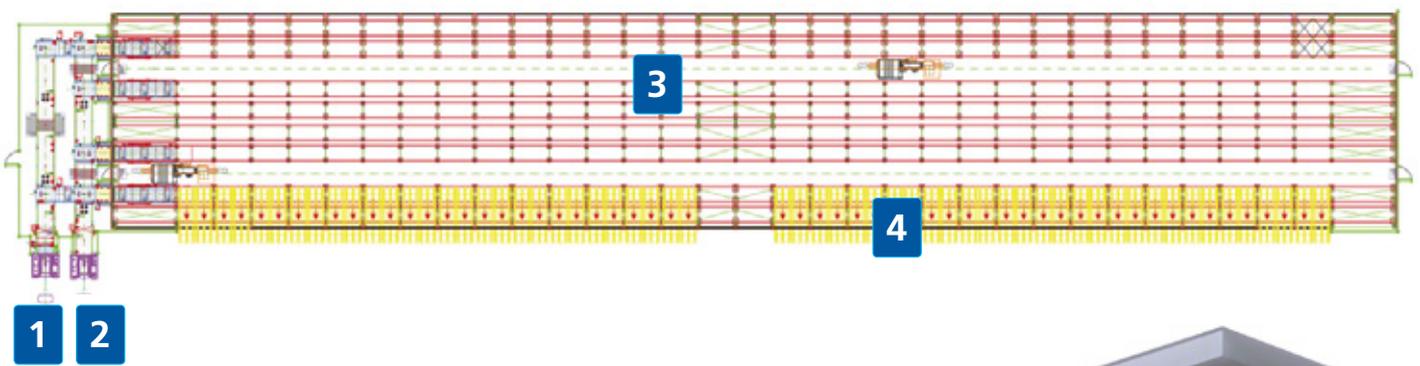
Dopo aver analizzato le esigenze della società, Mecalux ha costruito un magazzino automatico autoportante di 1.300 m² nella città di Santa Cruz do Rio Pardo, a circa 350 km di distanza da San Paolo.

Il magazzino autoportante è un edificio formato da scaffalature che sostengono il proprio peso, quello della merce, della pannellatura e della copertura, oltre alle spinte dei trasloelevatori.

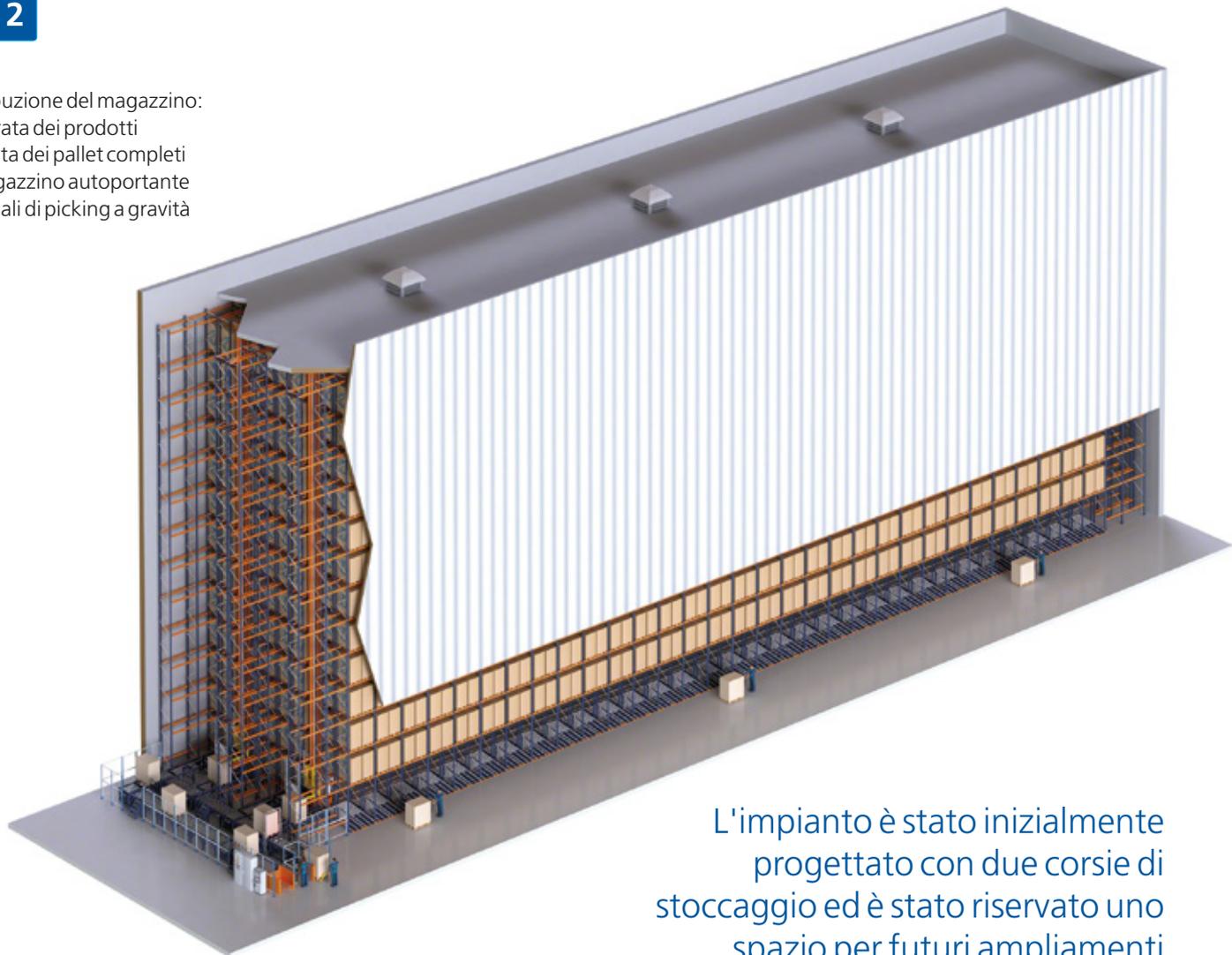
Nella progettazione si prevedono tutti i fattori che interagiscono sulla struttura, come la forza che trasmette il vento, il grado sismico della zona e la normativa locale vigente.

L'impianto di Special Dog misura 27 m di altezza ed è composto da due corsie da 86 m di lunghezza con scaffalature a doppia profondità su entrambi i lati.





- Distribuzione del magazzino:
1. Entrata dei prodotti
 2. Uscita dei pallet completi
 3. Magazzino autoportante
 4. Canali di picking a gravità



L'impianto è stato inizialmente progettato con due corsie di stoccaggio ed è stato riservato uno spazio per futuri ampliamenti

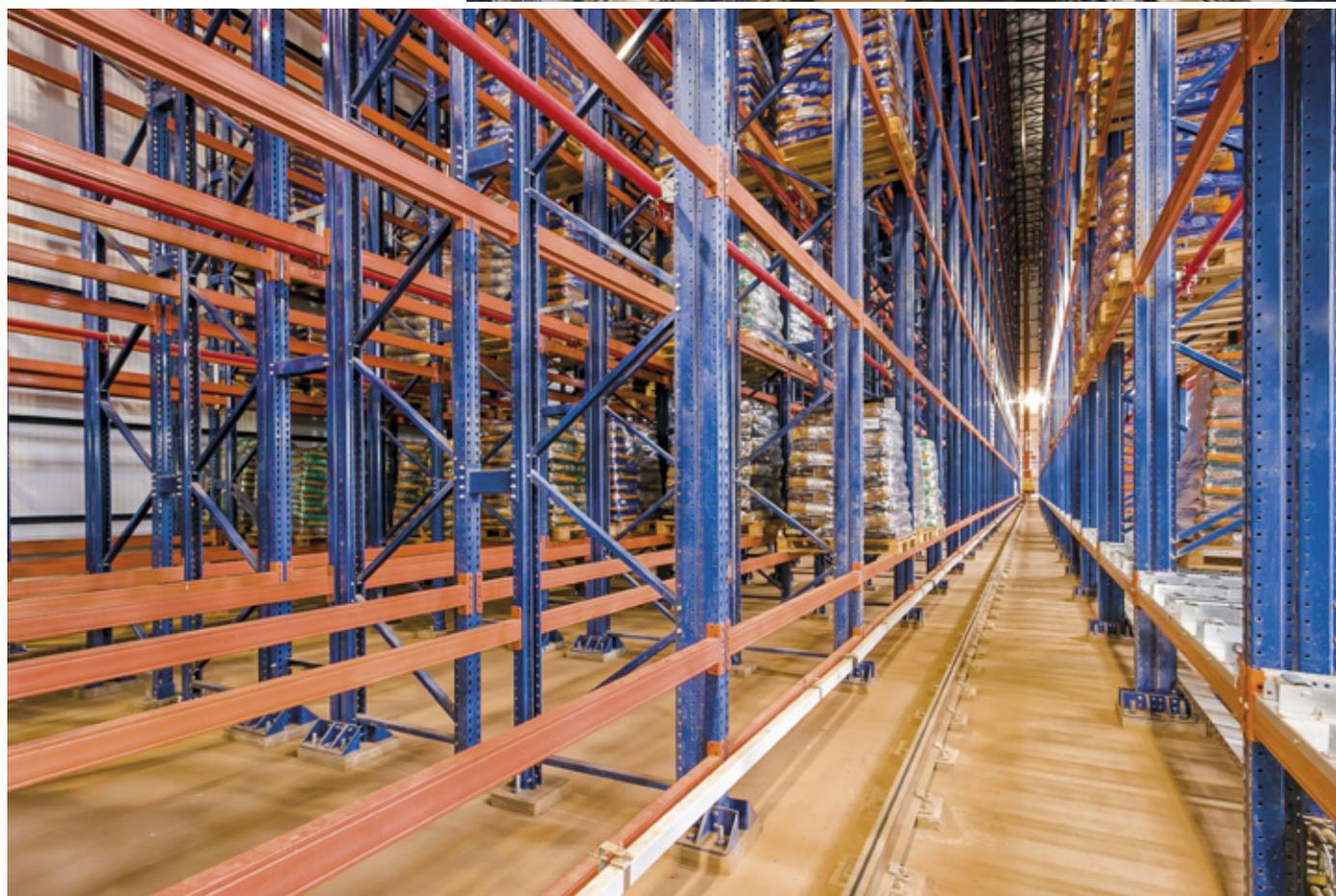
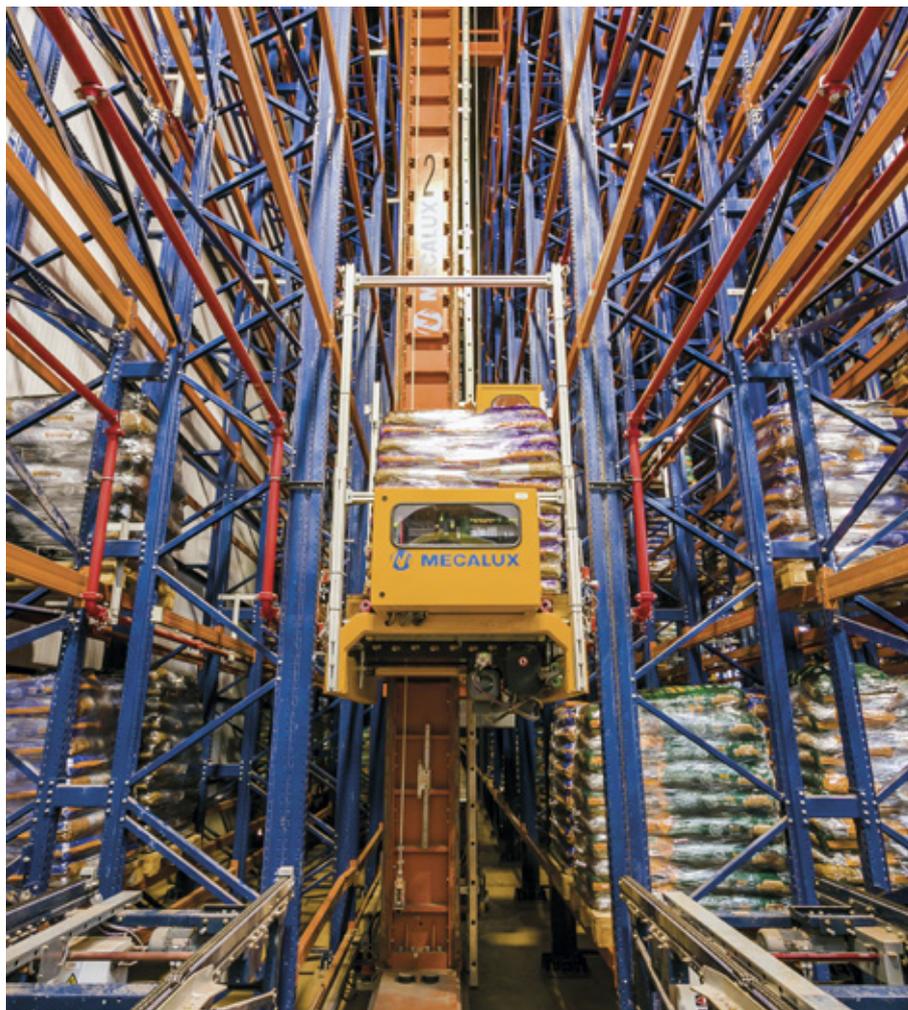
Il magazzino automatico

In ogni corsia, un trasloelevatore monocolonna si occupa della movimentazione interna dei prodotti, dalle rulliere alle ubicazioni assegnate dal software di gestione magazzini Easy WMS di Mecalux.

I trasloelevatori operano a una velocità di traslazione di 160 m/min e 38 m/min in elevazione, con un potenziale che permette di movimentare circa 100 pallet l'ora. Dispongono di forche telescopiche a doppia profondità in grado di accedere alla seconda posizione di tutti i livelli.

Il magazzino dispone di un'efficiente sistema di protezione antincendio costituito da rilevatori di fumo e sprinkler automatici. Sono distribuiti all'interno delle scaffalature e possono agire direttamente sulla zona colpita in caso di incendio.

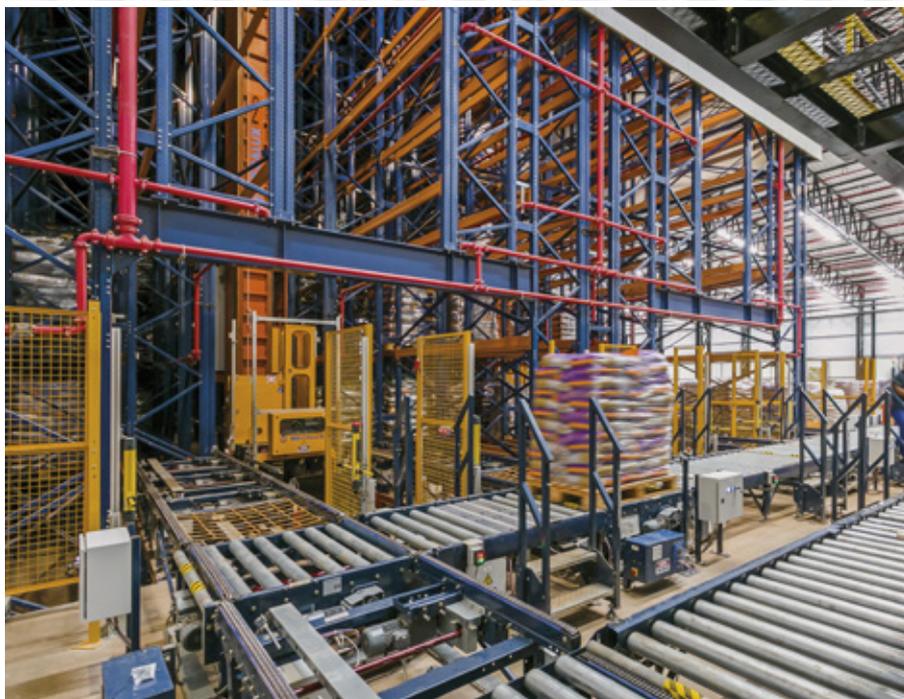
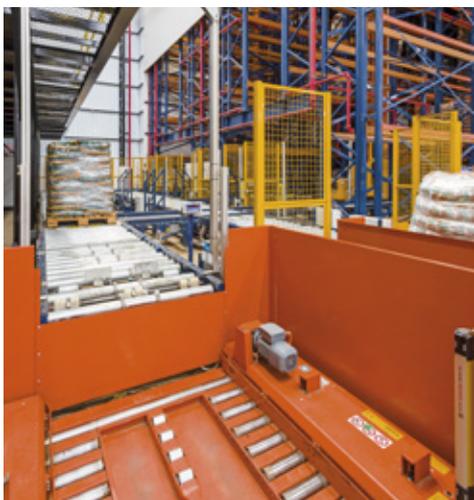
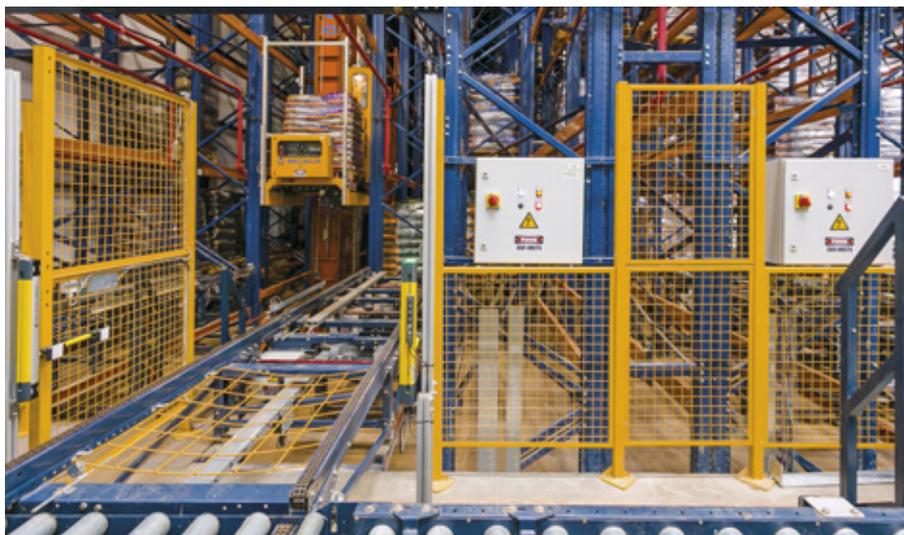
La capacità di stoccaggio supera i 6.000 posti pallet da 1.000 x 1.200 mm, con un peso massimo di 1.000 kg



Entrate e uscite della merce

Un circuito di rulliere si occupa delle entrate e delle uscite della merce in modo automatico, senza che sia necessario alcun intervento umano.

Gli operatori, aiutati da transpallet, posizionano i pallet nelle stazioni di entrata e su una piattaforma idraulica che solleva i carichi fino al livello della rulliera. Da lì, si dirigono alla postazione di controllo, dove vengono verificate le loro caratteristiche e il rispetto dei parametri stabiliti e richiesti nel magazzino. I pallet che non superano il controllo sono respinti dal circuito per essere ricondizionati.



La rulliera di uscita, collocata in parallelo a quella di entrata per evitare interferenze tra i cicli operativi, è destinata ai pallet completi che abbandonano il magazzino e si dirigono direttamente alle spedizioni.





Canali di picking a gravità

Nei livelli inferiori delle scaffalature, che coincidono con la zona spedizioni, sono stati installati 58 canali di picking a gravità. Ogni canale può ospitare fino a tre pallet.

Quando si finalizza un pallet di scorta, Easy WMS di Mecalux invia l'ordine che i trasloelevatori riforniscano automaticamente i canali con la merce. Con questo sistema, vi è sempre merce disponibile e si evitano possibili interruzioni nella preparazione degli ordini.

Gli operatori percorrono i canali a gravità con commissionatori, localizzando le referenze che formano ciascun ordine.

L'SGM di Mecalux indica, mediante un terminale a radiofrequenza, a quale ubicazione dirigersi e, una volta lì, prelevano i prodotti direttamente dai pallet.





Nella zona di precarico davanti alle baie, sia gli ordini preparati sia i pallet completi che lasciano il magazzino sono controllati e smistati, in attesa di essere inviati alla zona di spedizione

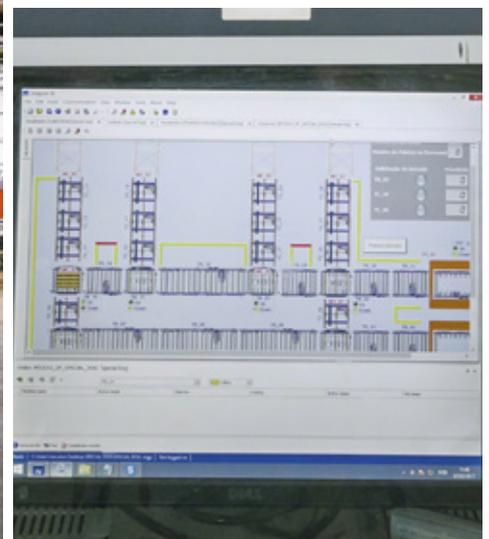


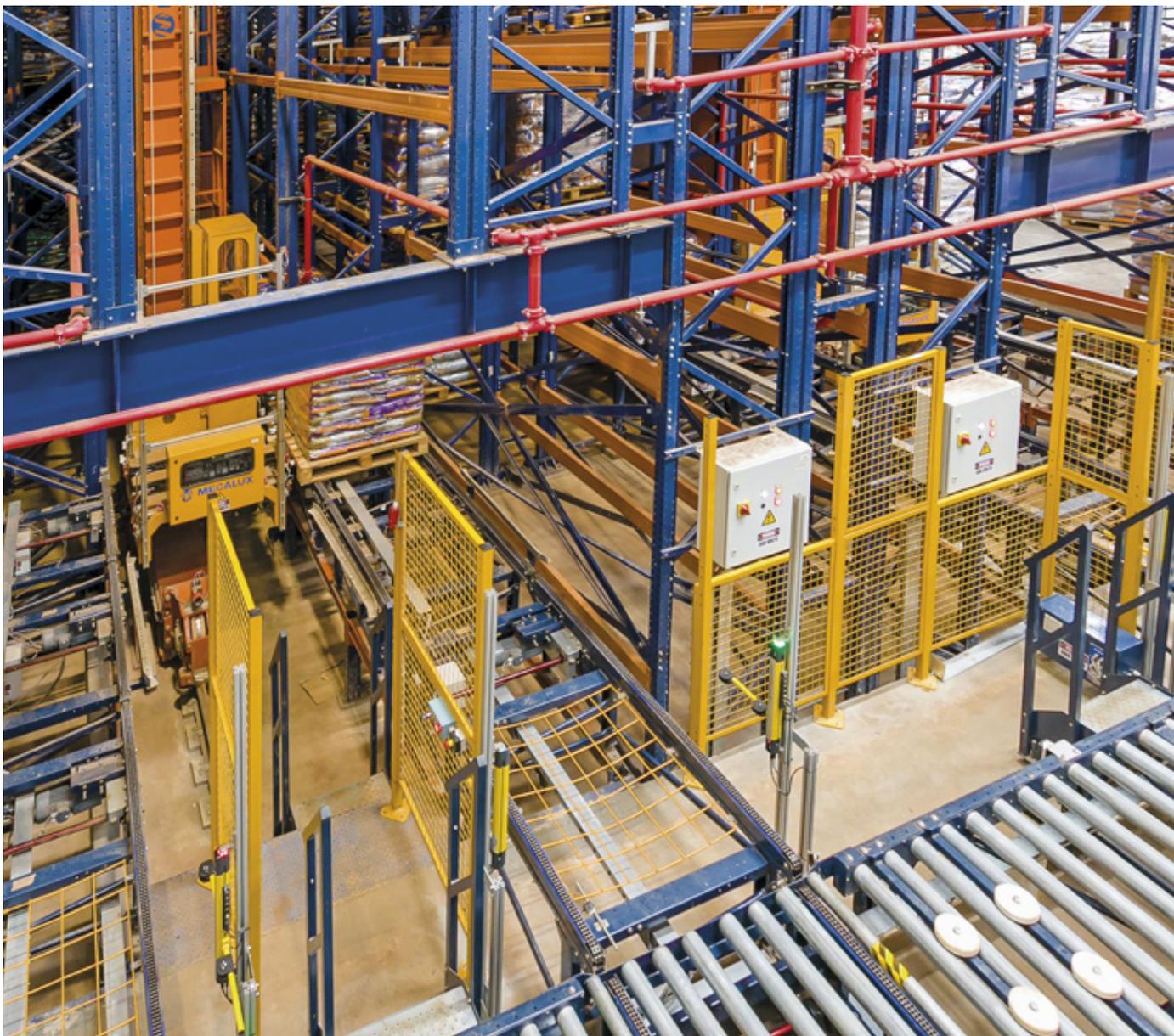
Easy WMS di Mecalux

Il software di gestione magazzini Easy WMS di Mecalux controlla tutti i processi e i cicli operativi del magazzino, tra cui l'entrata della merce, l'ubicazione nel magazzino in base a regole e algoritmi di assegnazione, l'invio dei pallet ai canali di picking a gravità o direttamente alla rulliera di uscita e la preparazione degli ordini.

Easy WMS di Mecalux è in comunicazione permanente e bidirezionale con la soluzione ERP di Special Dog, scambiando informazioni per incrementare il rendimento dell'impianto.

Il modulo di controllo Galileo invia gli ordini di movimentazione ai dispositivi automatici del magazzino, come i trasloelevatori e il circuito di rulliere.





Vantaggi per Special Dog

- **Capacità di stoccaggio:** su una superficie totale di 1.300 m², il magazzino autoportante di Special Dog offre una capacità di oltre 6.000 posti pallet.
- **Agile sistema di preparazione degli ordini:** l'impianto di canali a gravità facilita la preparazione degli ordini, disponendo sempre di merce per effettuare il ciclo operativo.
- **Perfetto controllo del magazzino:** è gestito dall'efficiente SGM Easy WMS di Mecalux e dal modulo di controllo Galileo, in grado di ottimizzare il rendimento dell'impianto.



Dati tecnici

Capacità di stoccaggio	Oltre 6.010 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 x 1.600 / 1.800 mm
Peso massimo dei pallet	1.000 kg
N. di trasloelevatori	2
Lunghezza delle scaffalature	86 m
Altezza delle scaffalature	27 m

