



**Case study: Comagra de Congelación**  
Sistemi automatici e semiautomatici per lo stoccaggio delle verdure surgelate

Paese: Spagna



Comagra de Congelación, una delle maggiori aziende di alimenti surgelati della Spagna, ha di recente ampliato il suo centro produttivo ad Alberche del Caudillo (Toledo) con la collaborazione di Mecalux. Per questa ristrutturazione l'azienda ha sfruttato le risorse offerte dalla tecnologia al fine di aumentare la produttività di tutti i propri cicli operativi. Mecalux ha costruito un magazzino automatico autoportante e ha attrezzato due celle tradizionali con il sistema Pallet Shuttle semiautomatico. Queste soluzioni hanno ridotto i costi di gestione, offrendo un servizio rapido ed efficiente.



collegata con i porti di Lisbona, Algeciras e Valencia, si velocizza la distribuzione della merce in Europa, Stati Uniti, Africa e Asia.

*“Inizialmente, lo stabilimento di Comagra de Congelación ad Alberche del Caudillo era formata da due celle di congelamento manuali con scaffalature portapallet drive-in con tre livelli di altezza e spazio per stoccare dieci pallet in profondità”, spiega Cristian Portalatín, responsabile del reparto di produzione dell’azienda.*

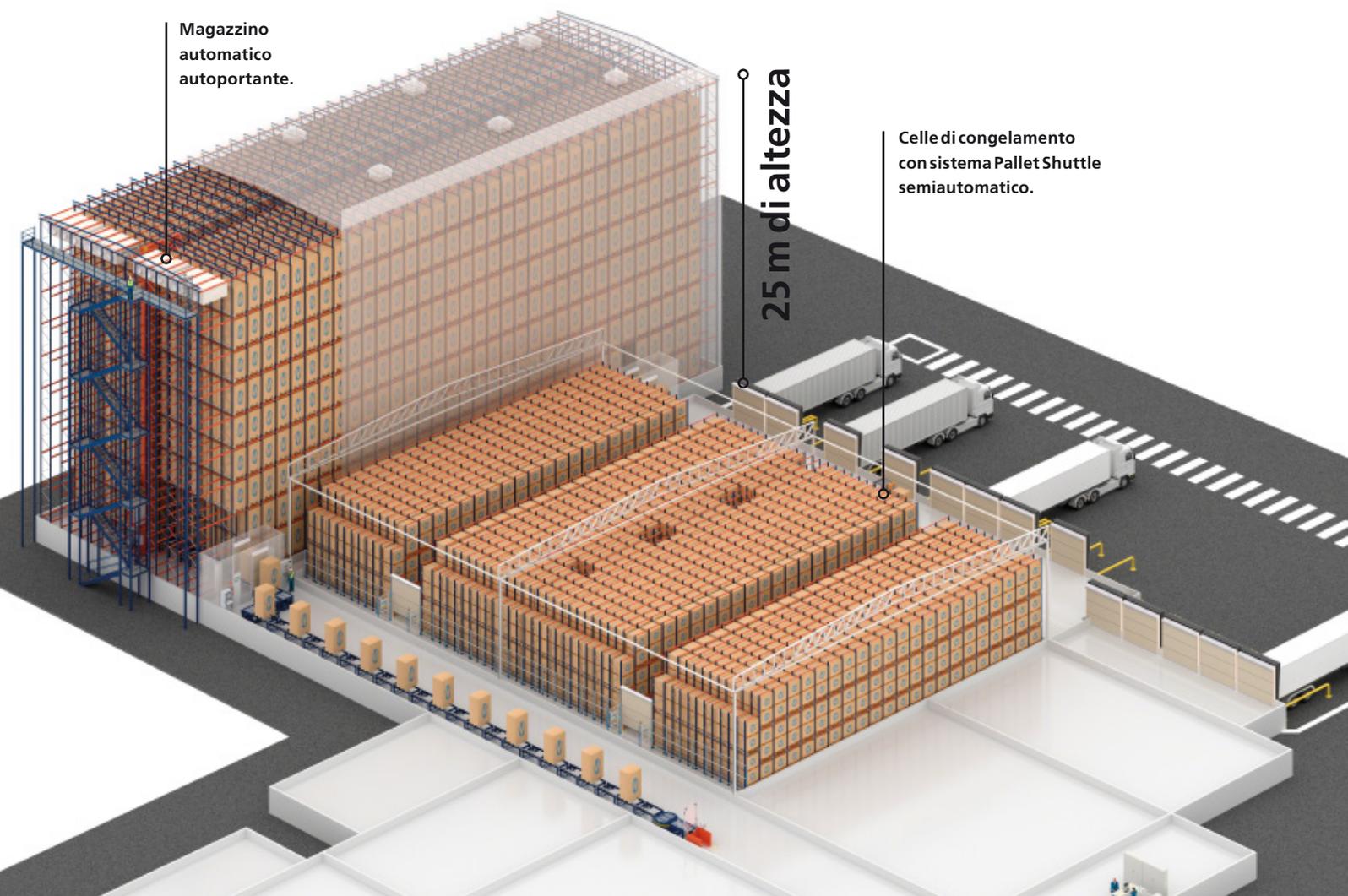
Dall’inaugurazione, il centro è in costante crescita e rinnovamento per adattarsi alle nuove tendenze dei consumatori e all’incremento delle vendite conseguito dall’azienda. *“In un mercato sempre più competitivo è necessario crescere per posizionarci al livello degli altri produttori europei. È qui dove l’efficacia di un buono stoccaggio diventa l’elemento trainante per il funzionamento dell’intero sistema, dalla produzione in campagna fino alla logistica.”*

### Broccoli e fagiolini di fama internazionale

Fondata nel 1983, Comagra de Congelación è uno dei produttori di verdure surgelate più solidi in Spagna. Negli ultimi anni, ha sperimentato una crescita senza precedenti e l’85% della sua produzione viene esportato in tutto il mondo. Benché vanti una scelta molto varia di ver-

ture surgelate (patate, cavolfiori, carote, cipolle ecc.), i suoi prodotti più noti a livello internazionale sono i broccoli e i fagiolini.

Comagra de Congelación ha il proprio centro produttivo nel paesino di Alberche del Caudillo, a soli 140 km da Madrid. Da un punto di vista logistico, la sua posizione è ottimale, infatti trovandosi perfettamente



## Il magazzino automatico autoportante

Al momento di ristrutturare il centro logistico, l'azienda si è affidata, come sempre, alla collaborazione e alla consulenza di Mecalux. In questo caso, le era ben chiaro che aveva bisogno di una soluzione automatica per "controllare la merce in modo completo e conoscere sempre tutte le movimentazioni."

La tracciabilità della merce costituiva una priorità per quest'azienda: "Comagra de Congelación vanta certificazioni internazionali di qualità come IFS e BRC. Tutti i requisiti di sicurezza alimentare fanno sì che i controlli manuali siano inefficaci oltre che inefficienti e comportino un enorme dispendio di risorse umane per risultati scarsamente ottimali", osserva Cristian Portalatín. Nel 2005 Mecalux ha costruito un magazzino automatico autoportante di 25 m di altezza accanto alle due celle di costruzione tradizionale. Questa installazione è dotata di un unico corridoio in cui circola un trasloelevatore con un blocco di scaffalature su ciascun lato che stocca fino a ot-

to pallet in profondità. Complessivamente, vengono stoccate circa 120 referenze e oltre 5.400 pallet da 800 x 1.200 mm con un peso massimo di 800 kg. Ogni giorno, viene ricevuta una media di 150 pallet provenienti dalla produzione, mentre altri 120 lasciano il centro. Il ciclo operativo del magazzino è automatico non necessita che gli operatori depositino e prelevino le unità di carico dalle rispettive ubicazioni. Secondo Cristian Portalatín: "È un sistema

stabile che non richiede particolare, per non dire quasi nessuna, manutenzione. Non presenta problemi o guasti nelle attività giornaliere. È assolutamente affidabile e, grazie alla sua robustezza, totalmente sicuro." Il trasloelevatore preleva i pallet e li trasferisce fino all'ubicazione assegnata dal software gestione magazzini. Una volta arrivati, una navetta satellite si sposta all'interno del canale e deposita il carico nella prima ubicazione libera.



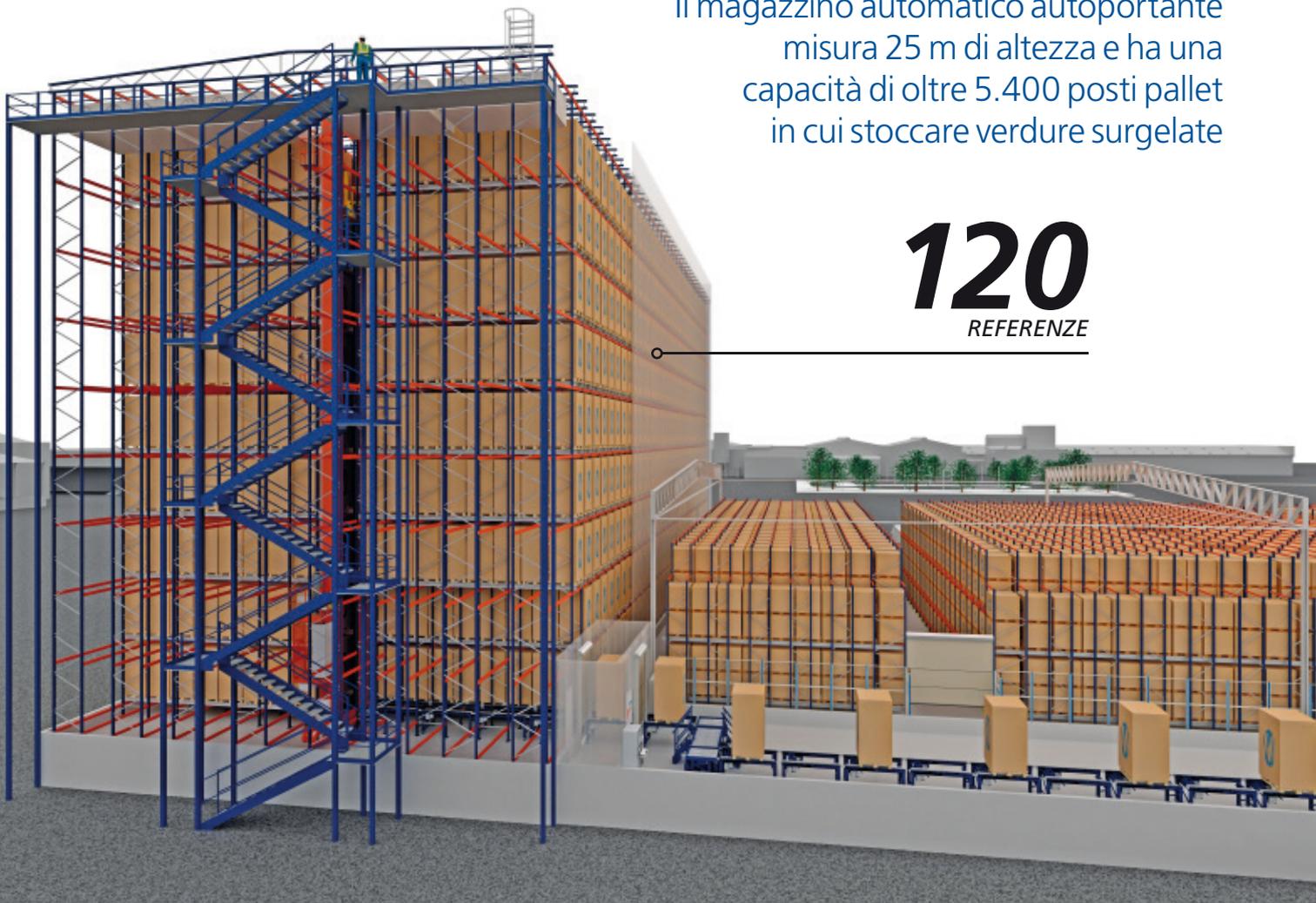
### Cristian Portalatín

Responsabile del reparto di produzione di Comagra de Congelación

*"Siamo molto soddisfatti del rendimento dei nostri magazzini. Dall'avvio, sono stati rispettati tutti gli obiettivi posti, inoltre cosa più importante, non sono sorti imprevisti e tutto si è svolto come da attese."*

Il magazzino automatico autoportante misura 25 m di altezza e ha una capacità di oltre 5.400 posti pallet in cui stoccare verdure surgelate

**120**  
REFERENZE



## Due celle di congelamento con Pallet Shuttle semiautomatico

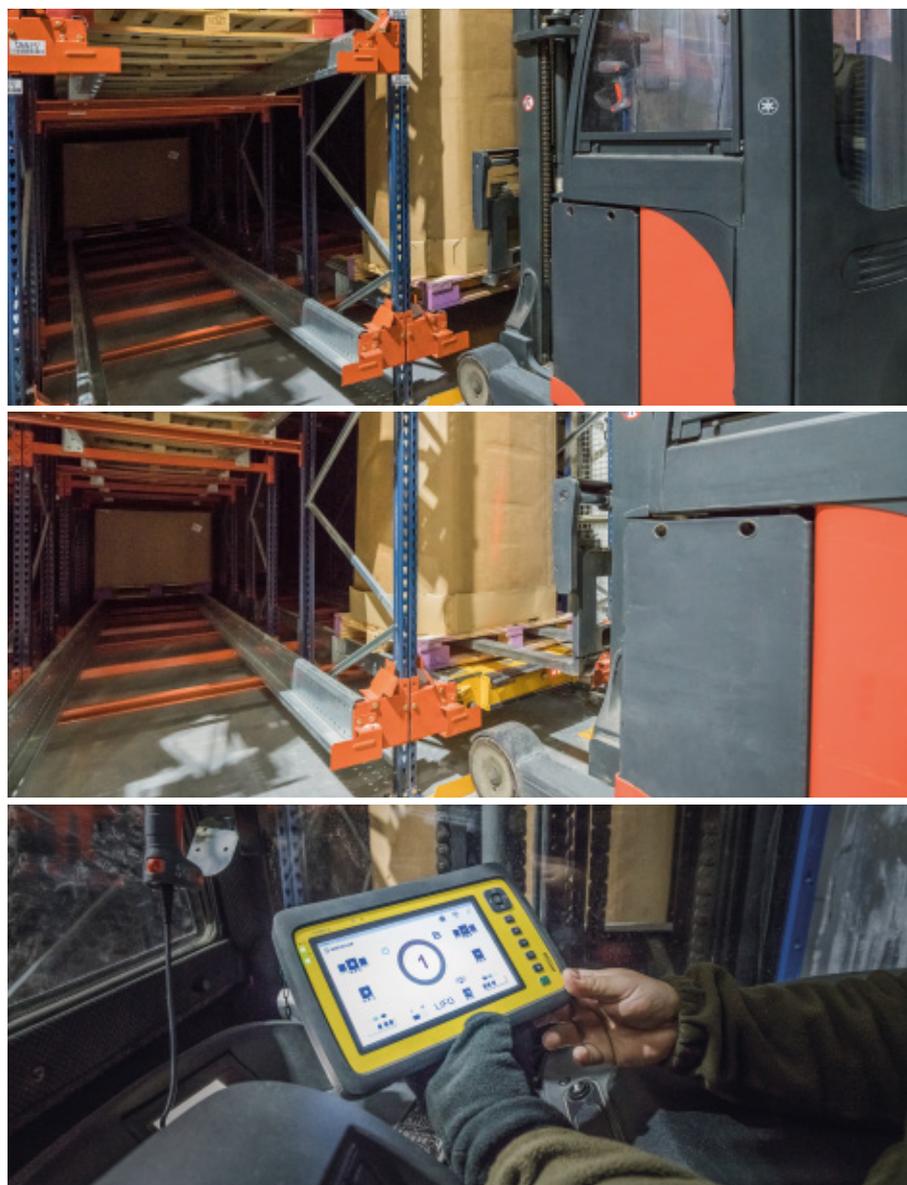
Di recente, l'azienda ha chiesto a Mecalux di riorganizzare le due celle di congelamento già esistenti al fine di ottenere la capacità di stoccaggio necessaria ad affrontare l'aumento di produzione e a velocizzare le attività di stoccaggio. Il problema era che: *"Le celle erano rivestite di ripiani e la struttura esterna della costruzione, come anche le travi del soffitto, impedivano ogni tipo di modifica che non comportasse un investimento eccessivo."*

Mecalux ha proposto di attrezzare le due celle con il sistema Pallet Shuttle semiautomatico perché *"si adatta perfettamente alla scarsa altezza disponibile"*. Inoltre, uno dei vantaggi di questa soluzione è l'opportunità di *"mantenere sempre sotto controllo gli articoli esistenti e di potere*

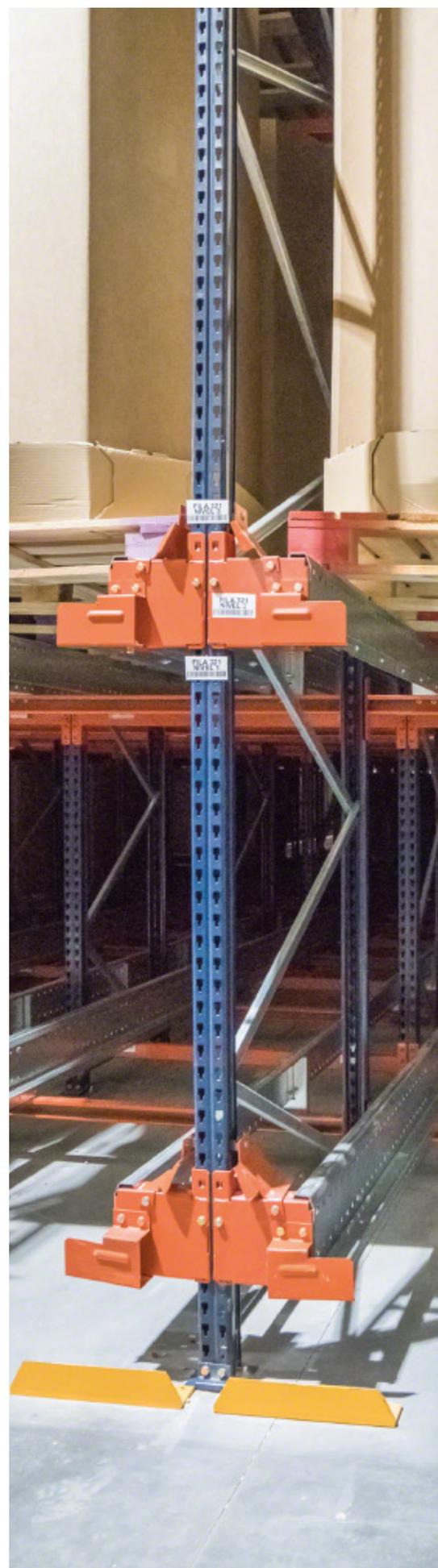
*accedere ad essi con rapidità"*, sottolinea il responsabile di produzione di Comagra de Congelación.

Le due celle sono formate da un corridoio centrale lungo 33 m e da due blocchi di scaffalature su entrambi i lati di 7 m di altezza e con tre livelli. Complessivamente, la capacità di stoccaggio ottenuta è di 2.334 posti pallet.

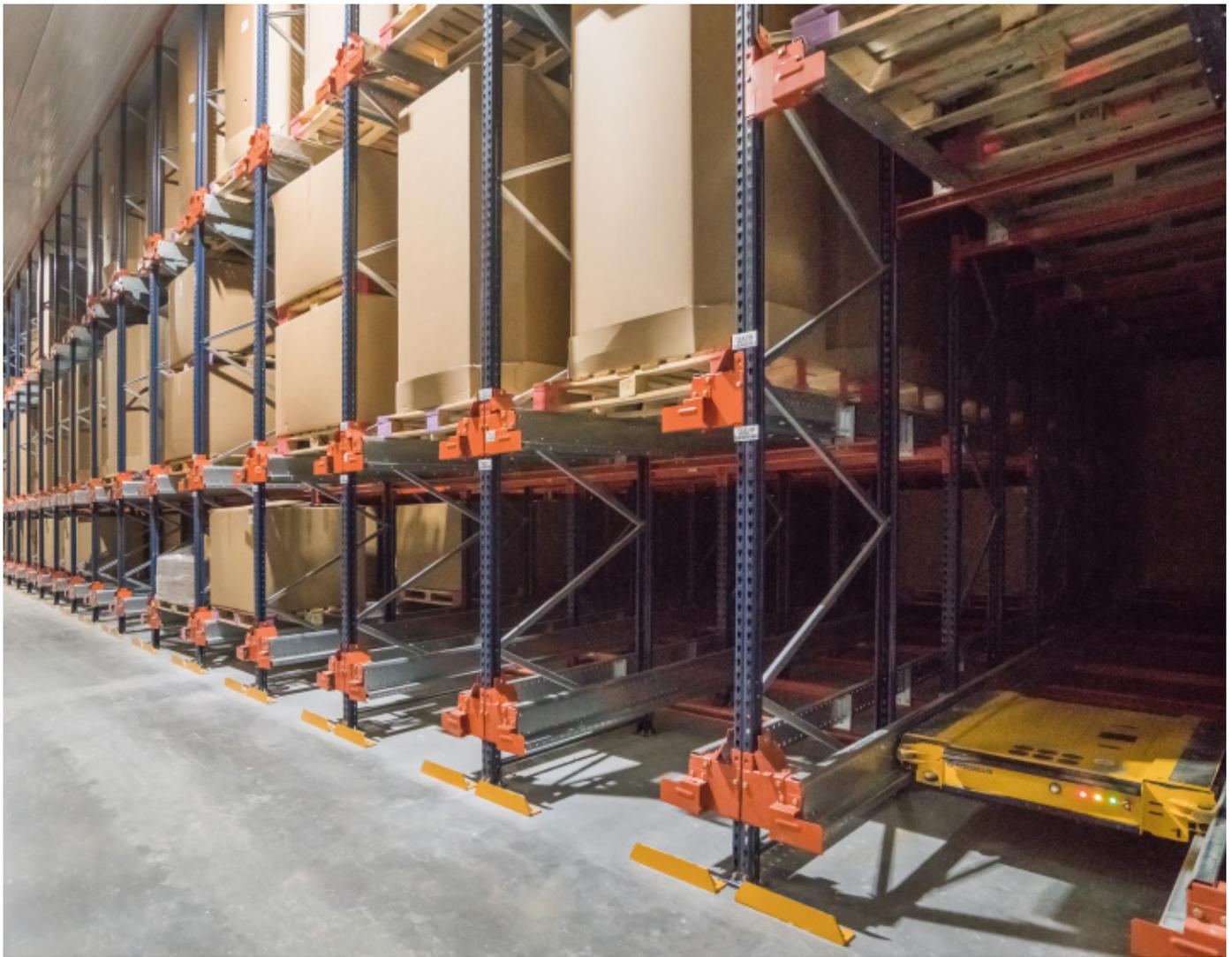
Gli operatori si servono di tablet con connessione Wi-Fi per impartire gli ordini ai Pallet Shuttle. *"La gestione è molto semplice, e agevola la formazione e l'adeguamento del personale"*, spiega Cristian Portalatín. Inoltre, operando a una temperatura costante di -20 °C, l'uso dei tablet consente agli operatori di *"controllare le navette automatiche senza salire all'interno dei carrelli retrattili."*



L'operatore del carrello elevatore comunica alla navetta gli ordini di stoccaggio ed estrazione tramite un tablet dotato di connessione Wi-Fi pensato per lavorare al freddo.







### Vantaggi per Comagra de Congelación

- **Controllo della merce:** lavorando con alimenti surgelati, il controllo della merce rappresentava una priorità per Comagra de Congelación. Le soluzioni automatiche realizzate da Mecalux offrono una tracciabilità completa per le attività giornaliere.
- **Massima capacità di stoccaggio:** il magazzino autoportante e il sistema Pallet Shuttle nelle due celle di congelamento sfruttano lo spazio disponibile per offrire una capacità di stoccaggio superiore a 7.800 posti pallet (sommando il totale dei tre impianti).
- **Ciclo operativo estremamente agile:** tra i sistemi a stoccaggio intensivo, il Pallet Shuttle è quello che conferisce maggiore dinamismo alle entrate e alle uscite dei pallet, arrivando a movimentare un totale di 540 pallet al giorno tra tutte le celle di congelamento.



### Dati tecnici

#### Magazzino automatico autoportante

Capacità di stoccaggio	5.490 posti pallet
Dimensioni dei pallet	800 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	800 kg
Altezza del magazzino	25 m
Lunghezza del magazzino	58 m
Temperatura di esercizio	-20 °C

#### Pallet Shuttle semiautomatico

Capacità di stoccaggio	2.344 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 x 1.100/2.200 mm
Peso massimo dei pallet	1.400 kg
Altezza delle scaffalature	7 m
Lunghezza dei corridoi	33 m
Temperatura di esercizio	-20 °C