

Case study: Incarlopsa

Logistica a basse temperature: soluzione completa in sei magazzini

Paese: Spagna



La gestione dei processi logistici alimentari a basse temperature comporta una grande sfida: garantire la qualità preservando la catena del freddo. Incarlopsa, società leader nella produzione e lavorazione di prodotti di carne suina in Spagna, ha incorporato la tecnologia più moderna sul mercato in tutti i suoi processi logistici per migliorare la produttività e garantire la tracciabilità della merce. Mecalux è il suo fornitore di logistica di fiducia in quanto ha attrezzato sei magazzini negli stabilimenti di Tarancón e Corral de Almaguer (Spagna). Queste strutture si distinguono per i cicli operativi automatizzati i quali hanno contribuito all'espansione di Incarlopsa negli ultimi anni.

Qualità per natura

Incarlopsa è un'azienda familiare che, dalla sua fondazione nel 1978, è diventata un punto di riferimento nel settore della carne in Spagna.

Con sede a Tarancón (Cuenca) e altri undici centri di produzione in Castilla-La Mancha, Castilla y León, Andalusia e nella Comunità Valenciana, la società è specializzata nella lavorazione di prodotti freschi di maiale, prosciutto crudo, salsicce iberiche e salumi. Incarlopsa, con un team di più di 3.600 persone, ha chiuso il 2020 con un fatturato di

883 milioni di euro, con un incremento del 4,7% rispetto all'anno precedente.

Da più di 40 anni, l'impegno nella qualità dei prodotti, in un modello di business responsabile, sostenibile e a lungo termine sono aspetti imprescindibili per questa azienda a conduzione familiare, dove la promozione dell'economia locale gioca un ruolo decisivo nel dare impulso all'attività nei centri di produzione.

Incarlopsa combina l'aspetto economico e ambientale con una visione sociale. Una di-

mostrazione di questo impegno è avvenuta durante le fasi iniziali della pandemia con la donazione di materiale sanitario e di protezione agli ospedali, alle case di riposo, alla polizia e ai consigli comunali, così come di alimenti a organizzazioni come la Federazione spagnola dei banchi alimentari e la Croce Rossa, tra gli altri.

Incarlopsa e Mecalux: collaborazione tra due leader del settore

"Siamo molto soddisfatti." Questo è l'entusiasmo di Victorino Carabantes, Direttore Generale di Ingegneria di Incarlopsa,



quando gli è stato chiesto il rendimento dei quattro magazzini che Mecalux ha installato nello stabilimento di Tarancón e nei due di Corral de Almaguer. Entrambe le strutture sono state recentemente certificate per la produzione biologica.

La relazione tra le due aziende è iniziata più di 20 anni fa con l'installazione di magazzini manuali che, con il tempo e in seguito alla crescita costante di Incarlopsa, hanno lasciato il posto a soluzioni di stoccaggio all'avanguardia. Durante questo periodo, Incarlopsa ha sempre scelto Mecalux come fornitore di logistica di fiducia perché, come affermato da Victorino Carabantes: "Le loro soluzioni di stoccaggio sono sempre più che adeguate alle nostre esigenze logistiche."

I sei magazzini che Mecalux ha attrezzato per Incarlopsa hanno due caratteristiche sostanziali per questa società di lavorazione di carne: automazione e tracciabilità. "Abbiamo un movimento continuo e controllato della merce", dichiara Carabantes.

L'automazione è garantita dai sistemi di stoccaggio automatico per pallet, mentre la tracciabilità, di primaria importanza quando si lavora con gli alimenti, è garantita da Easy WMS, il sistema di gestione del magazzino (WMS) di Mecalux.

I sistemi di stoccaggio automatizzati assicurano la corretta manipolazione dei prodotti e facilitano il lavoro degli operatori

"Il nostro obiettivo era quello di stoccare un gran numero di pallet nel minor spazio possibile", aggiunge il Direttore Generale di Ingegneria. I sistemi di stoccaggio automatici sfruttano la superficie disponibile a favore della massima capacità di stoccaggio e, quindi, ridurre il consumo di energia per generare il freddo.

Carabantes sottolinea un altro aspetto cardine per il raggiungimento dell'eccellenza logistica: "Lo straordinario servizio post-vendita di Mecalux che fa sì che l'operatività dei nostri magazzini sia vicina al 99%."

Sicurezza: logistica alimentare

I magazzini Incarlopsa si distinguono per efficienza, produttività, dinamismo e sicurezza nella manipolazione degli alimenti.

Per raggiungere questo obiettivo, la società ha scelto di applicare la tecnologia a tutti i suoi processi, dalla produzione allo stoccaggio, passando per la gestione.

Stoccaggio: robotizzazione per operare a basse temperature

La carne deve essere tenuta a una temperatura ideale per garantire la sua buona conservazione. Per questo motivo, le camere di congelamento di Incarlopsa sono costruite con pannelli a sandwich (un elemento isolante che impedisce il trasferimento della temperatura all'esterno), mentre il pavimento è isolato per prevenire la condensazione (formazione di ghiaccio).

Le camere sono dotate di tutte le attrezzature di refrigerazione necessarie: compressori, condensatori, valvole di espansione ed evaporatori.

Un SAS (*Security Airlock System*) è stato installato all'esterno delle camere dove si trovano due porte rapide (una delle quali si apre sulla camera e l'altra sull'esterno) che non sono mai aperte allo stesso tempo. La funzione di questo sistema è di evitare gli sbalzi di temperatura, le perdite di freddo e la condensa.



Infine, optare per sistemi di stoccaggio automatico non solo garantisce la corretta movimentazione dei prodotti, ma facilita anche il lavoro degli operatori, semplificando le attività e permettendo loro di essere più efficaci nelle mansioni portate avanti: "Il nostro team è abituato a lavorare in un magazzino automatizzato, il che li aiuta a operare in modo affidabile ed efficiente", sottolinea Victorino Carabantes.

Gestione: Easy WMS

I magazzini di Incarlopsa sono equipaggiati con il sistema di gestione magazzino Easy WMS al fine di gestire tutti i movimenti della merce (entrate, stoccaggio e spedizioni) e offrire una completa tracciabilità.

"Sono sicuro che non sfruttiamo nemmeno il 50% del potenziale di Easy WMS, ma è

più che sufficiente per noi, sia per controllare la merce che per scambiare informazioni con il nostro JD Edwards", dichiara Victorino Carabantes.

Dal momento in cui arrivano gli articoli al magazzino, EasyWMS li classifica per lotti, utilizzando algoritmi per assegnare un'ubicazione appropriata ad ogni pallet. EasyWMS ha il controllo totale della merce con informazioni in tempo reale sullo stato dello stock.

Questo WMS conosce tutti i dettagli dei prodotti, come, per esempio, le dimensioni, il lotto, il peso, le caratteristiche, le date

di produzione e di scadenza e i controlli di ispezione che sono stati superati.

La tracciabilità fornita da Easy WMS è indispensabile per un'azienda alimentare come Incarlopsa, perché la aiuta a identificare e a mantenere uno stretto controllo delle caratteristiche dei prodotti e di tutte le fasi che attraversano fino alla consegna al cliente. Questo riduce gli errori e assicura il rispetto delle norme igieniche.

Logistica integrata a favore di produttività e sicurezza

"Con i magazzini automatizzati Mecalux abbiamo migliorato il controllo delle scorte, ottimizzato l'area di stoccaggio e, soprattutto, ridotto l'uso dei mezzi di movimentazione manuale. Il risultato è stato un netto incremento della produttività e della sicurezza", commenta Victorino Carabantes.

Incarlopsa ha una supply chain altamente competitiva grazie, in gran parte, all'efficienza logistica dei magazzini di Mecalux. Inoltre, la società ha ora una maggiore capacità di rispondere ai cambiamenti della domanda, mantenendo la qualità e il sapore della carne in ogni momento. "Siamo un'azienda innovativa nel nostro settore, non abbiamo paura dell'automazione e investiamo da 20 anni in magazzini automatizzati. Fortunatamente, continuiamo a crescere anno dopo anno e, senza dubbio, continueremo ad affidarci alle soluzioni logistiche automatizzate di Mecalux anche in futuro", afferma il Direttore Generale di Ingegneria di Incarlopsa.



Victorino Carabantes Direttore Generale di Ingegneria di Incarlopsa

"Vorrei evidenziare la sicurezza e il controllo della merce che abbiamo ottenuto automatizzando la nostra catena logistica. Da un lato, abbiamo potenziato la sicurezza dei nostri operatori e delle nostre strutture. Dall'altro, il controllo che abbiamo ora ci permette di conoscere con certezza la quantità e la posizione dei nostri prodotti. Grazie all'automazione, la percentuale di errore umano nel controllo delle scorte è completamente scomparsa."

Incarlopsa a Tarancón

La sede centrale di Incarlopsa si trova a Tarancón (Castiglia-La Mancia, Spagna) ed è uno dei suoi stabilimenti più moderni in Spagna, che viene costantemente ampliato e rinnovato. Attualmente ha un impianto di macellazione, uno di confezionamento e lavorazione della carne fresca, uno di affettatura e uno di essiccazione dei prosciutti. In linea con il suo impegno nella promozione e nel rafforzamento dello sviluppo sostenibile, la società ha installato sei tunnel di congelamento intelligenti che ottimizzano il consumo energetico e accrescere la capacità totale di congelamento dell'azienda a 120 tonnellate. Nello stabilimento di Tarancón, Mecalux ha partecipato a quattro progetti con i quali vengono stoccati quasi 8.500 pallet.



1. Magazzino automatico per pallet a temperatura refrigerata

Con una capacità di 1.994 pallet distribuiti in due corridoi lunghi 38,3 m, è qui che il prodotto finito viene stoccato e inviato al cliente. A fianco al magazzino, due celle sono state dotate di unità di controllo della temperatura per mantenere 25.200 prosciutti a -20 °C.

Capacità di stoccaggio

1.994 pallet

Dimensioni dei pallet

800/1.000 x 1.200 mm

Peso max dei pallet

1.000 kg

Altezza delle scaffalature

22,7 m

Lunghezza delle scaffalature

38,3 m



2. Magazzino automatico in una cella a temperatura congelata

Anche questo destinato al prodotto finito, è dotato di due corridoi lunghi 36,1 m con scaffalature a doppia profondità e capacità per un massimo di 2.352 pallet. In ogni corsia, separata da una parete per mantenere meglio il freddo, un trasloelevatore introduce ed estrae automaticamente la merce dalle ubicazioni.

Capacità di stoccaggio

2.352 pallet

Dimensioni dei pallet

800/1.000 x 1.200 mm

Peso max dei pallet

1.000 kg

Altezza delle scaffalature

20,2 m

Lunghezza delle scaffalature

36,1 m



3. Magazzino automatizzato autoportante

Si compone di quattro corsie lunghe 50 m e alte 26,5 m: tre di esse a temperatura controllata (-30 °C) per il prodotto in attesa di essere spedito alle linee di lavorazione, mentre la quarta lavora a temperatura ambiente e stocca materiale ausiliario. Questo magazzino, con una struttura autoportante e collegato alla produzione da trasportatori, ha una zona di entrata e uscita dei pallet alle due estremità delle scaffalature.

Capacità di stoccaggio

3.348 pallet

Dimensioni dei pallet

800/1.000 x 1.200 mm

Peso max dei pallet

1.200 kg

Altezza delle scaffalature

26,5 m

Lunghezza delle scaffalature

50 m



Incarlopsa a Corral de Almaguer

In aggiunta, a Corral de Almaguer (Toledo), l'azienda ha uno dei più grandi essiccatori di prosciutto del mondo, con una capacità produttiva annuale di 4,25 milioni di pezzi. In questa installazione Mecalux ha allestito due magazzini automatici: uno in una delle sue camere di congelamento e un altro in una camera refrigerata. La capacità complessiva di entrambi i magazzini è di 6.560 pallet.

Nel centro Incarlopsa di Corral de Almaguer vengono preparati circa 200 pallet al giorno.



4. Magazzino con il sistema semiautomatico Pallet Shuttle

Sono stati installati tre blocchi di scaffalature alte 9,2 m, che ospitano 752 pallet di prodotto finito. È un sistema di stoccaggio compatto che funziona a una temperatura controllata tra -18 e -22 °C. La merce viene gestita secondo il criterio LIFO (*last in, first out*) in due dei blocchi di scaffalature e secondo il criterio FIFO (*first in, first out*) nel terzo blocco.

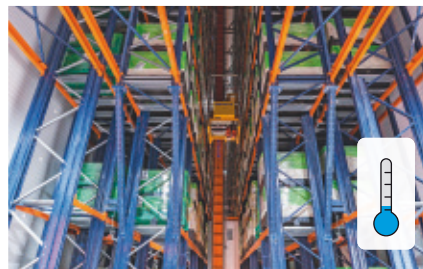
Capacità di stoccaggio
752 pallet

Dimensioni dei pallet
800 x 1.200 mm

Peso max dei pallet
1.200 kg

Altezza delle scaffalature
9,2 m

Lunghezza dei corridoi
22 m



5. Magazzino automatico a temperatura controllata (surgelati)

Ha un'altezza di 22,5 m ed è composto da due corridoi di circa 70 m di lunghezza dove 4.448 pallet vengono stoccati a una temperatura di -20 °C con il prodotto in attesa di essere lavorato sulle linee di produzione. Le due corsie, collegate da una navetta, sono separate da un muro per mantenere meglio il freddo in ognuna di esse.

Capacità di stoccaggio
4.448 pallet

Dimensioni dei pallet
800/1.000 x 1.200 mm

Peso max dei pallet
1.000 kg

Altezza delle scaffalature
22,5 m

Lunghezza delle scaffalature
71 m



6. Magazzino a temperatura refrigerata

È leggermente più alto del precedente (24,4 m), ma più corto in lunghezza (41,9 m), e lavora a 0,2 °C. Con una capacità di 2.112 pallet di prodotto finito, il suo funzionamento è praticamente uguale a quello del magazzino surgelati: due corsie di stoccaggio collegate tra loro da una navetta. In questo caso, le due corsie non sono separate da un muro.

Capacità di stoccaggio
2.112 pallet

Dimensioni dei pallet
800/1.000 x 1.200 mm

Peso max dei pallet
1.000 kg

Altezza delle scaffalature
24,4 m

Lunghezza delle scaffalature
41,9 m



Vantaggi per Incarlopsa

- **Maggiore produttività:** Incarlopsa ha una catena logistica in grado di gestire in modo efficiente una produzione annuale di 150.000 tonnellate di prodotti a base di carne.
- **Maggiore tracciabilità:** Easy WMS traccia gli alimenti attraverso le diverse fasi che attraversano, controllando ogni dettaglio sui prodotti (dimensioni, lotto, peso, caratteristiche, data di produzione e di scadenza, ecc.)
- **Sicurezza della merce:** l'automazione garantisce un trasporto sicuro della carne, oltre a preservare la catena del freddo. Questo garantisce il suo sapore e la sua qualità.

Incarlopsa
Calidad por Naturaleza