

Case study: Elaborados Cárnicos Medina

30 milioni di kg all'anno di carne di vitello in un buffer automatico

Paese: Spagna



Elaborados Cárnicos Medina, appartenente al Grupo Medina (leader del mercato bovino in Spagna), ha rinnovato l'area di stoccaggio temporaneo del suo impianto di produzione di carne a Buñol al fine di aumentarne la produttività. Lì, ha installato un magazzino automatico per contenitori con oltre 16.000 ubicazioni (32.000 contenitori) in soli 537 m² di superficie dove la carne deve maturare a temperatura refrigerata. Collegato automaticamente tramite trasportatori con le altre aree di lavoro dell'impianto, il nuovo magazzino è in grado di gestire fino a 680 contenitori all'ora provenienti dall'area di sezionamento. Per ottimizzare le prestazioni e garantire la sicurezza e la tracciabilità delle carni prodotte, è stato implementato il sistema di gestione magazzini Easy WMS di Mecalux.

Azienda leader nella produzione di carne bovina

Fondata nel 1973, Grupo Medina è un'azienda di carne con sede a Leganés (Madrid) che possiede dei moderni impianti per la lavorazione della carne a Montellos (Galizia) e a Buñol (Valencia). Con oltre 1.500 dipendenti, è diventata la produttrice di carne bovina leader in Spagna e punto di riferimento del settore in Europa.

Nel 2016, attraverso l'azienda Elaborados Cárnicos Medina, il gruppo ha messo in funzione l'impianto di Buñol, dove attualmente produce un totale di 70 milioni di chili di carne di vitello all'anno in una superficie di 55.000 m².

Puntare sulla robotizzazione

In precedenza, l'azienda depositava la carne confezionata sottovuoto in scatole che successivamente impilava su pallet e stoccava in un'area adiacente alla sala di taglio, dotata di scaffalature portapallet (fornite anni fa da Mecalux).

Quest'area funge da buffer temporaneo. La carne proveniente dall'area di sezionamento vi rimane per tutta la durata del processo di maturazione e, successivamente, viene inviata all'area di taglio e confezionamento per essere filettata in base alle esigenze del cliente finale.

José López Bejarano, responsabile delle operazioni di Elaborados Cárnicos Medina, spiega: *"Lavoriamo con grandi tirature di produzione, cosa che ci obbligava quotidianamente a stoccare e spostare più di 300 pallet con attrezzature di movimentazione manuale"*. L'intero processo risultava un po' laborioso e rallentava il flusso

della merce tra la produzione e il magazzino di maturazione della carne. Per questo motivo, Bejarano aveva chiaro che *"avevamo bisogno di un sistema di stoccaggio e trasporto automatico che ci evitasse tutti questi lavori manuali"*.

Inoltre, per controllare il tempo di maturazione, era indispensabile un sistema di gestione magazzini (WMS) che controllasse lo stock, offrisse una tracciabilità totale e potesse gestire differenti lotti di produzione—ciascuno composto da più referenze—.

Se c'è un tratto per cui il Grupo Medina si caratterizza è l'impiego della tecnologia, sia nei suoi processi produttivi che nei suoi magazzini, al fine di mantenere la competitività e garantire la massima qualità della carne. Marino Medina, presidente del Grupo Medina, ha spiegato poco prima di iniziare il montaggio: *"Conosciamo Mecalux e i progetti che ha eseguito da molti anni. Confidiamo pienamente nella sua capacità tecnica e nella sua lunga esperienza per affrontare il nostro progetto"*.

Magazzino automatico per contenitori: caratteristiche

La soluzione logistica scelta consiste in un magazzino automatico per contenitori, un circuito completo di trasportatori e il sistema di gestione magazzini Easy WMS. Attualmente, Elaborados Cárnicos Medina può stoccare fino a 680 contenitori all'ora di carne proveniente dall'area di sezionamento.

A una temperatura di 2 °C, il magazzino è composto da tre corridoi di 43 m di lunghezza con scaffalature a doppia profondità su entrambi i lati. Le scaffalature, alte 10 metri e con 18 livelli di stoccaggio,



Tutta l'installazione è stata adattata per poter lavorare con due contenitori da 400 x 600 mm, uno sopra l'altro

contano 16.416 ubicazioni. Una delle peculiarità di questo magazzino è che le ubicazioni sono più alte (misurano 388 mm) per depositare due contenitori da 400 x 600 mm per ogni livello, uno sopra l'altro. In questo modo si sfrutta meglio lo spazio per accogliere un maggior numero di prodotti in circa 32.000 contenitori.

A ciò si aggiunge che, tenendo conto delle prospettive di crescita della Elaborados Cárnicos Medina, il magazzino ha spazio per incorporare un ulteriore corridoio di stoccaggio, se necessario.

L'automazione è la chiave di questo magazzino, poiché le attrezzature di movimentazione automatica forniscono un movimento sicuro e costante dei prodotti. In ogni corridoio, un trasloelevatore bicolonna introduce e rimuove rapidamente i contenitori dalle proprie ubicazioni.

Nella parte anteriore del magazzino è stata abilitata una piattaforma (a 2,7 m dal suolo) con un circuito di trasportatori per contenitori. Da un lato, si riceve la merce dall'area di sezionamento e, dall'altro, vengono spediti i contenitori con la carne che ha concluso il tempo di maturazione e che deve essere spostata alla fase successiva del processo: la zona di taglio e confezionamento in atmosfera protettiva.

Tutti i contenitori che entrano nel magazzino automatico devono superare una postazione di controllo in cui si verifica che il loro peso e le loro misure soddisfino i requisiti stabiliti per la loro ubicazione nel





deposito. Quelli che non superano tale controllo si dirigono verso un circuito di rifiuto in cui vengono ricondizionati dagli operatori seguendo le indicazioni del sistema WMS così che possano entrare nel magazzino.

Il Responsabile delle Operazioni di Elaborados Cárnicos Medina confessa: *“Siamo molto soddisfatti del magazzino automatico perché ha risposto completamente alle nostre esigenze, tra cui la connessione in modo completamente automatizzato ai processi di sezionamento,*

stagionatura, taglio e confezionamento del nostro centro”. L'automazione non solo ha aumentato le prestazioni dell'impianto, ma è stata essenziale per mantenere la catena del freddo necessaria per una buona conservazione della carne. Per quanto riguarda la sicurezza dei lavoratori e dell'impianto in generale, il magazzino è dotato di porte tagliafuoco automatiche. In caso di attivazione, il magazzino viene chiuso ermeticamente allo scopo di evitare la propagazione delle fiamme e di consentire una rapida evacuazione del personale.

Controllo dei cicli operativi

Un magazzino come quello di Elaborados Cárnicos Medina, con un funzionamento interamente automatico e dove si manipolano prodotti deperibili, richiede un software di gestione magazzini (WMS) che diriga tutte le movimentazioni della merce e allo stesso tempo, offra una tracciabilità completa. Per questa ragione è stato implementato Easy WMS, il WMS di Mecalux, che ha contribuito a rendere la supply-chain di questa azienda di carne molto più efficiente.

José López Bejarano, responsabile delle operazioni di Elaborados Cárnicos Medina, riconosce che uno dei principali benefici che ha portato l'implementazione di Easy WMS è il *“controllo accurato dello stock e dei tempi di permanenza dei prodotti nel magazzino automatico al fine di rispettare il processo di maturazione della carne”*.



José López Bejarano Responsabile delle Operazioni di Elaborados Cárnicos Medina

“Abbiamo scelto le soluzioni di stoccaggio di Mecalux perché la proposta tecnico-economica era quella che meglio soddisfaceva le nostre esigenze. Inoltre, ci ha convinto la sua esperienza nel settore e la sua capacità di adattarsi alle particolarità della nostra attività. Il magazzino automatico per contenitori è diventato un elemento fondamentale del nostro processo produttivo senza il quale non potremmo lavorare.”

Easy WMS gestisce il tempo di maturazione in cui la carne deve rimanere nel magazzino automatico

Il WMS si occupa di organizzare la merce per lotti e di assegnare un'ubicazione a ciascun contenitore dal momento in cui entra nel magazzino dall'area di sezionamento. I contenitori di plastica che vengono stoccati uno sopra l'altro sono sempre della stessa referenza e dello stesso lotto di produzione.

Il flusso in entrata e in uscita della merce nel magazzino automatico avviene durante i due turni di lavoro in cui è suddiviso il processo di sezionamento (dalle 6:00 alle 22:00). La tracciabilità offerta da Easy WMS è una qualità indispensabile per un'azienda alimentare come Elaborados Cárnicos Medina, perché aiuta a identi-

ficare e a tenere sotto stretto controllo le caratteristiche dei prodotti e di tutte le fasi che vengono superate fino alla consegna al cliente.

Logistica robotizzata per una carne di qualità

Se Grupo Medina è l'azienda leader nella produzione di carne bovina in Spagna non è un caso. Ad un prodotto di estrema qualità va aggiunta la cura e la dedizione che l'azienda trasmette.

Con una produzione annua che supera i 70 milioni di chili di carne di vitello, il suo nuovo impianto di produzione a Buñol è un chiaro riflesso di tutti i valori di Grupo Medina. Grazie alla robotizzazione, l'azienda ha notevolmente accorciato i tempi utilizzati per ogni operazione e ha accelerato le entrate e le uscite della merce, potendo stoccare 680 contenitori all'ora. L'azienda è ora in grado di reagire meglio ai cambiamenti della domanda, mantenendo costantemente la qualità e il sapore della carne.

La soluzione logistica di Mecalux è progettata per soddisfare le esigenze del presente senza trascurare le esigenze future del Gruppo Medina. Secondo José López Bejarano: *"Al momento stiamo studiando di ampliare il magazzino con un altro trasloelevatore e quindi di coprire la necessità di stoccare contenitori vuoti e di affrontare le nostre prospettive di crescita futura"*.



Vantaggi per Elaborados Cárnicos Medina

- **Buffer automatico:** la robotizzazione permette la movimentazione ininterrotta di fino a 680 contenitori/ora provenienti dall'area di sezionamento e, a sua volta, di collegare automaticamente il magazzino con l'area di taglio e confezionamento.
- **Sicurezza della merce:** l'automazione garantisce un trasporto sicuro della carne, oltre a mantenerla efficientemente a basse temperature, garantendone così sapore e qualità.
- **Gestione dello stock:** Easy WMS dirige lo stock del magazzino automatico, incaricandosi in particolare di controllare il rispetto del tempo di maturazione esatto che richiede la carne.



Dati tecnici

Numero di ubicazioni	16.416
Capacità di stoccaggio	32.000 contenitori
Dimensioni dei contenitori	400 x 600 mm
Peso max dei contenitori	25 kg
Altezza delle scaffalature	10 m
Lunghezza delle scaffalature	43 m
Livelli di stoccaggio	18

