

Case study: Unidroco

Un magazzino automatico miniload con un'elevata capacità di stoccaggio

Paese: Spagna



Unidroco, grossista leader nel settore della drogheria e della profumeria specializzato nella distribuzione, dispone nel suo centro logistico di Barcellona di un magazzino automatico miniload con una capacità di 14.200 casse da 800 x 600 mm. L'impianto, predisposto per eseguire il riassortimento dei prodotti in modo automatico e senza dover interrompere la preparazione degli ordini, è controllato dal sistema di gestione magazzini Easy WMS di Mecalux.

Informazioni su Unidroco

Unidroco è stata fondata nel 1958 in un piccolo magazzino a Barcellona. Nel 1978 l'azienda si è trasferita fuori città, a Barberà del Vallès, dove attualmente possiede un magazzino di 11.000 m².

L'azienda spagnola dispone di 200 stabilimenti associati alla catena di vendite di drogheria e profumeria Dispunt e un'altra trentina di locali con marchio Unidecor, specialisti nella verniciatura e nella decorazione.

In totale, l'azienda lavora con oltre 10.000 referenze distribuite tramite negozi, piccole catene di supermercati, ferramenta e parafarmacie.

Punto di partenza: necessità di Unidroco

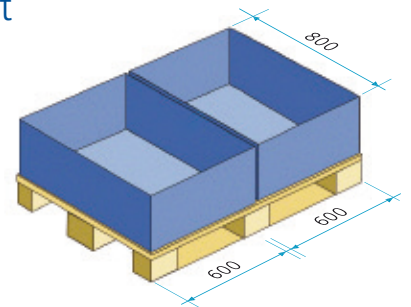
Unidroco possedeva un magazzino dotato di sistemi tradizionali di stoccaggio e di preparazione degli ordini. La soluzione più avanzata sulla quale poteva contare era rappresentata da un magazzino rotante orizzontale, un sistema di preparazione degli ordini composto da campate di scaffalature che si spostano orizzontalmente fino alla postazione di lavoro. Nonostante tale sistema sveltisse le funzioni di picking eliminando gli spostamenti degli operatori,



presentava il grande svantaggio di non poter riassortire gli articoli durante la preparazione degli ordini, il che non soddisfaceva le necessità dell'azienda.

Unidroco lavora con una grande quantità di cicli, pertanto necessitava di un sistema che prevedesse il riassortimento dei prodotti senza interferire con il lavoro giornaliero del magazzino. Considerando questi fattori condizionanti, è stata scelta una soluzione automatizzata basata sul sistema "prodotto verso uomo" ma che consentisse di riassortire e preparare gli ordini simultaneamente.

Per stoccare le referenze di Unidroco è stata scelta una cassa da 800 x 600 mm, l'equivalente di un mezzo pallet





Inoltre, era necessario migliorare lo sfruttamento dello spazio al fine di aumentare la capacità del magazzino e ottimizzare sia i processi di stoccaggio che la preparazione degli ordini.

In conformità con i requisiti di Unidroco, la costruzione del magazzino è stata eseguita tenendo conto della crescita futura dell'azienda.

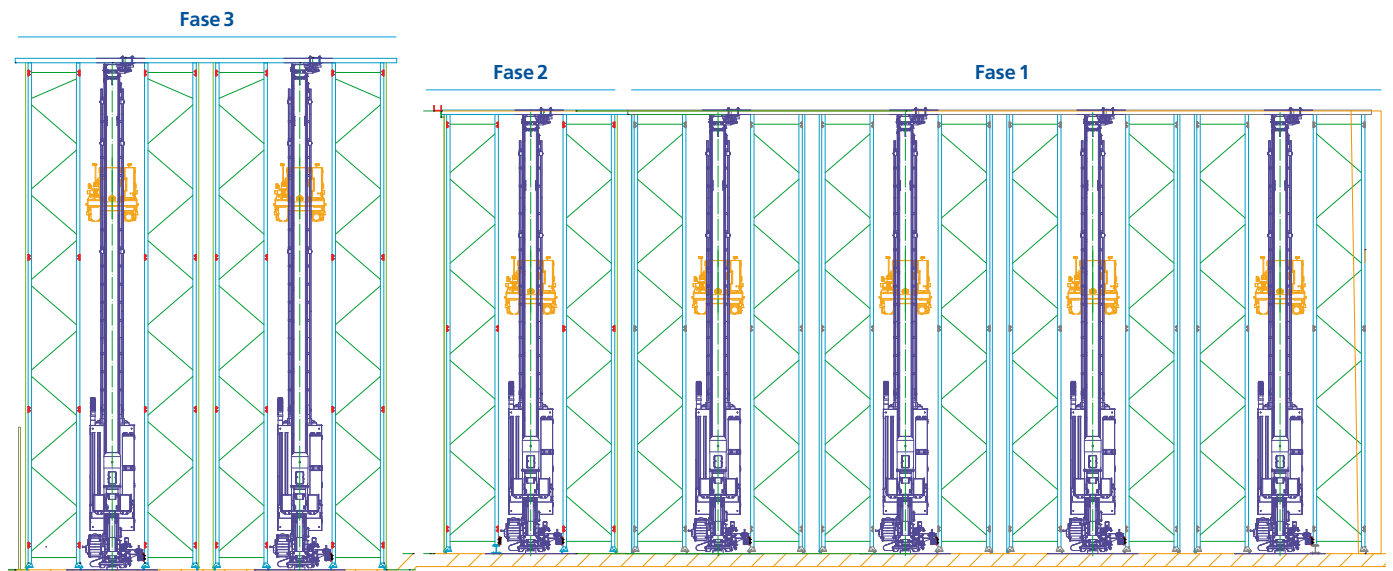
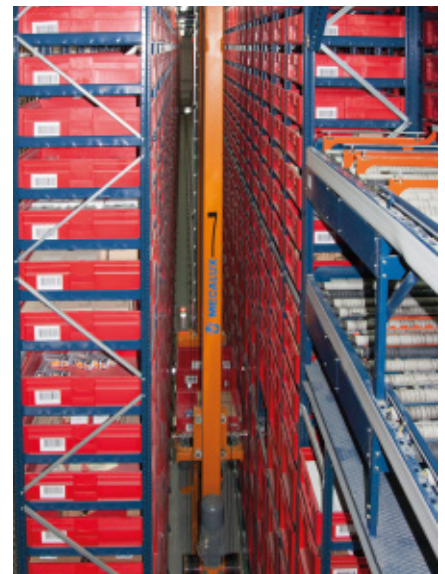
Il montaggio dell'impianto è stato eseguito in tre fasi:

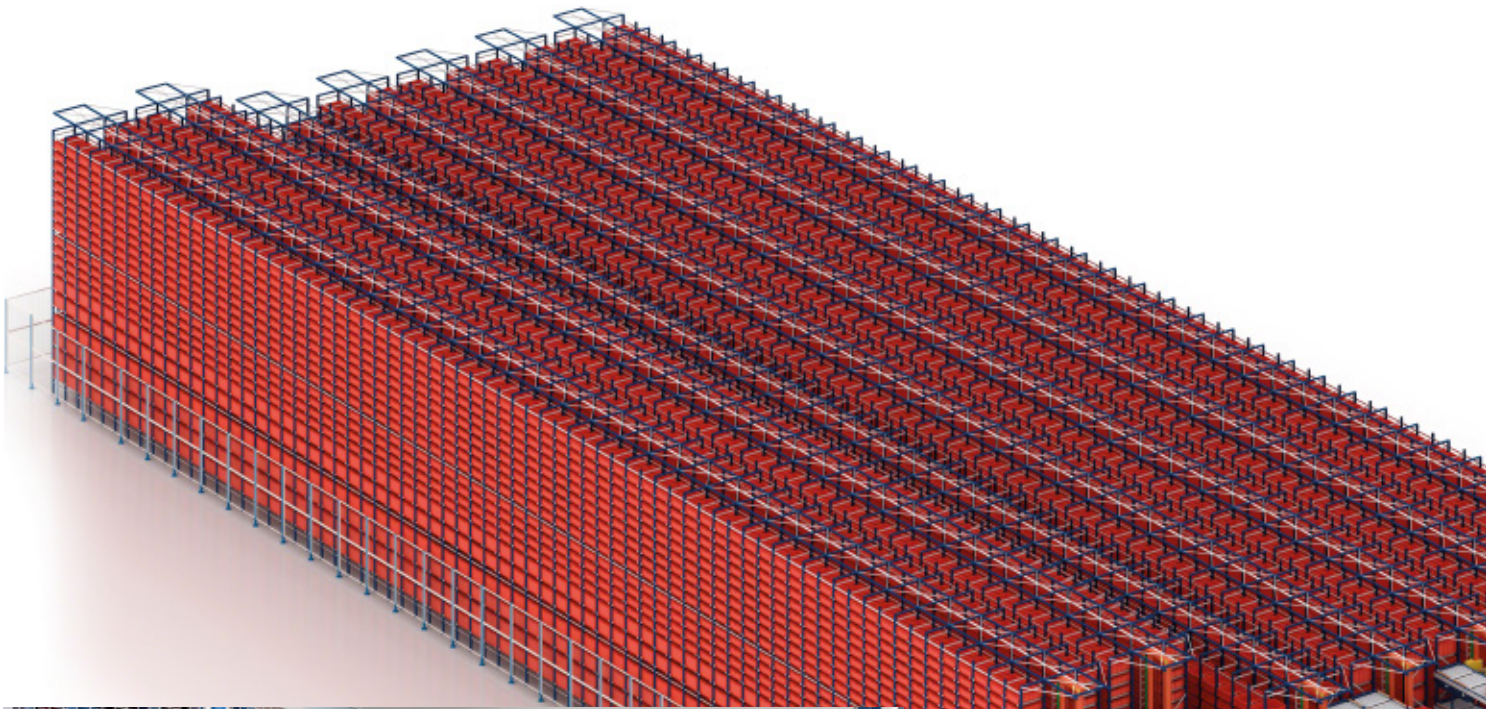
1. Nel 2008 sono state fornite quattro corsie di stoccaggio con scaffalature a singola profondità servite da trasloelevatori.

Nella parte frontale del magazzino è stata collocata la testata, dove sono state predisposte le postazioni di picking e un circuito di trasportatori collegato alla zona di riassortimento.

2. Nel 2014 è stata avviata la seconda fase, con l'aggiunta di una quinta corsia accanto alle quattro esistenti.

3. Nella terza e ultima fase sono stati aggiunti altri due trasloelevatori con le loro relative scaffalature ma in un altro magazzino vicino alle fasi precedenti. Queste due corsie presentano le stesse caratteristiche delle altre, l'unica differenza è che sono alte 1 m in più.





Un magazzino collegato all'area di riassortimento

Il magazzino automatico miniload è composto da quattordici scaffalature lineari servite da sette trasloelevatori, con una capacità di stoccaggio di oltre 14.200 casse. Nella parte frontale è stata predisposta la testata, composta da due livelli di trasportatori indipendenti che lavorano ininterrottamente, garantendo eccellenti prestazioni ed evitando interferenze.

Nel livello inferiore, che corrisponde con il livello a terra, si esegue la preparazione degli ordini, mentre il doppio circuito di trasportatori della parte superiore, a un'altezza di 5 m, è collegato all'area di riassortimento.

Il suo funzionamento è molto semplice: le casse vuote circolano nel trasportatore più in alto mentre le casse con i prodotti circolano in quello più in basso. Di conseguenza, si libera spazio a terra nel magazzino e i prodotti del miniload vengono riassortiti senza ostacolare il lavoro di stoccaggio e di picking.

Oltre a ciò e data la sua straordinaria lunghezza, il trasportatore di riassortimento offre un'elevata capacità di accumulo sia delle casse vuote che di quelle per il riassortimento. In questo modo, è possibile dare la priorità alle operazioni di picking ed evitare le ore di punta a livello lavorativo per riassortire i prodotti del magazzino miniload.



Mecalux ha fornito un magazzino automatico miniload con una capacità di oltre 14.200 casse e una testata su due livelli: la parte inferiore per il picking e la parte superiore per il riassortimento





Il magazzino miniload: caratteristiche
Il magazzino di Unidroco, con una capacità complessiva di 14.219 casse, misura 62,5 m in lunghezza, 20,5 m in larghezza e 6,7 e 7,9 m in altezza.

Le prime quattro corsie installate sono composte da scaffalature con 13 livelli di carico su cui possono essere stoccate 6.920 casse da 800 x 600 x 420 mm e un peso massimo di 100 kg.

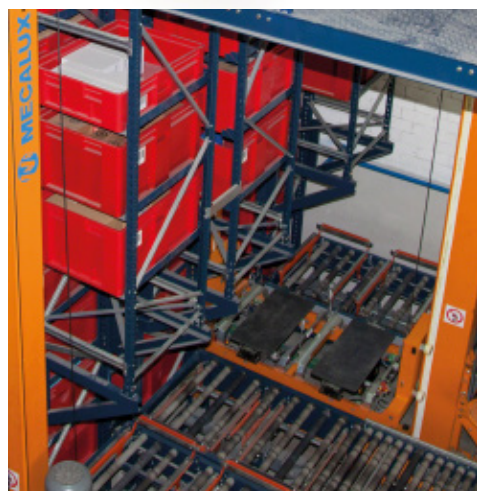
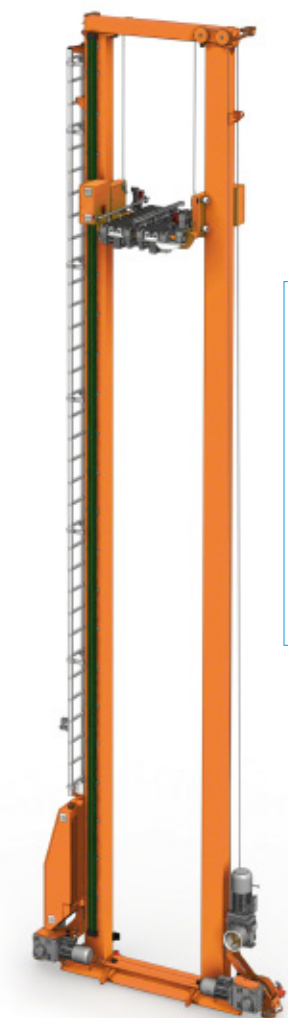
La quinta corsia, con le stesse caratteristiche tecniche delle quattro corsie precedenti, dispone di scaffalature formate da 72 moduli, con una capacità complessiva di 2.095 casse.



Le ultime due corsie installate, con una capacità di 5.204 casse, presentano tre livelli in più di stoccaggio.

In ogni corsia circola un trasloelevatore bicolonna dotato di culla con doppia forca per casse da 800 x 600 mm, in grado di eseguire più di 40 cicli combinati all'ora ciascuno, arrivando a 280 complessivi tra tutti i trasloelevatori, vale a dire una movimentazione di 560 casse in entrata e 560 in uscita ogni ora.

Tutto l'impianto è predisposto per essere nuovamente ampliato se le necessità di Unidroco lo richiederanno



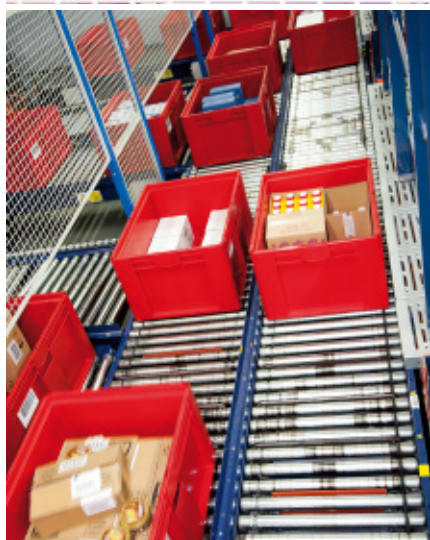
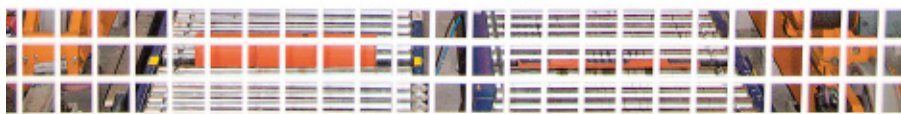


Zona di picking

Nella parte inferiore della testata del magazzino automatico sono state allestite quattro postazioni in cui eseguire le operazioni di picking, predisposte per la preparazione degli ordini a ondate.

Ogni postazione di picking è dotata di un dispositivo informatico collegato al sistema di gestione Easy WMS di Mecalux e di altri dispositivi di supporto per la preparazione degli ordini, quali ad esempio i dispositivi *put-to-light* collocati sopra i contenitori di ogni ordine di destinazione e differenziati in vari colori. In questo modo, il lavoro degli operatori è facilitato, oltre al fatto che si dinamizza la preparazione degli ordini e si riducono al minimo gli errori.

L'operatore estrae le referenze di cui necessita dalle casse provenienti dal magazzino miniload e conferma premendo un tasto sulla schermata o, nel caso in cui abbia le mani occupate, premendo il pedale con il piede. Una volta convalidato l'ordine, deposita i prodotti nelle casse posizionate proprio dietro di lui.





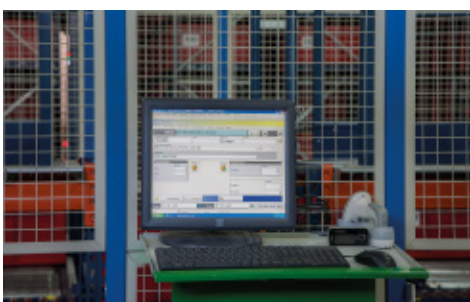
La testata del magazzino automatico di Unidroco dispone di quattro postazioni di picking dotate di dispositivi 'put-to-light'

Easy WMS e Galileo

Il sistema di gestione magazzini Easy WMS di Mecalux assegna la destinazione di tutti i prodotti, mantenendoli monitorati in qualsiasi momento e applicando la logica dei parametri richiesti da ognuno di essi, dal momento dell'entrata in magazzino fino all'uscita.

Il software è ottimizzato per crescere ed evolvere con l'azienda, in quanto incorpora strumenti e applicazioni opzionali affinché l'utente possa adattare la configurazione del programma alle sue mutevoli necessità, con la massima flessibilità e autonomia.

Galileo è il software di controllo di Mecalux. Controlla la logica di esecuzione delle movimentazioni di ogni macchina per portare la merce da un punto all'altro del magazzino.





Vantaggi per Unidroco

- **Elevata capacità:** il magazzino di Unidroco ha una capacità di stoccaggio complessiva di 14.219 casse da 800 x 600 x 420 mm e un peso massimo di 100 kg.
- **Maggiore produttività:** la soluzione installata garantisce un flusso elevato in entrata e in uscita, il che consente di preparare un gran numero di ordini.
- **Aumento della sicurezza sul lavoro:** i sistemi robotizzati implicano un ridotto intervento umano, diminuendo notevolmente gli incidenti sul lavoro.
- **Gestione efficiente:** grazie al SGM Easy WMS di Mecalux e al sistema di controllo Galileo, Unidroco può gestire tutte le movimentazioni, i processi e le attività operative eseguiti nel magazzino.

Dati tecnici

Capacità di stoccaggio	14.219 casse
Dimensioni delle casse	800 x 600 x 420 mm
Peso massimo per cassa	100 kg
Lunghezza del miniload	62,5 m
Altezza del miniload	6,7 m/7,9 m
Tipo di trasloelevatore	bicolonna
N° di trasloelevatori	7

