

Case study: BH Bikes

Due magazzini automatici nel nuovo centro logistico di BH Bikes

Paese: Spagna





Con la costruzione di questo nuovo magazzino, composto da un miniload e un magazzino automatico per pallet, BH Bikes ha centralizzato tutte le sue attività logistiche, migliorando il servizio ai suoi clienti e riducendo i costi di gestione. Nella fornitura è compreso anche il software di gestione magazzini di Mecalux Easy WMS, che controlla tutte le attività del centro.

BH Bikes: più di 100 anni di storia

BH Bikes nasce nel 1909 a Eibar (Gipúzcoa) come produttore di armi leggere e, dopo la Prima guerra mondiale, inizia a specializzarsi nella produzione di biciclette, un mezzo di trasporto veloce, economico e comodo, che divenne popolare proprio in quell'epoca.

Con il trascorrere degli anni, la società diventa un riferimento in Spagna, grazie alla

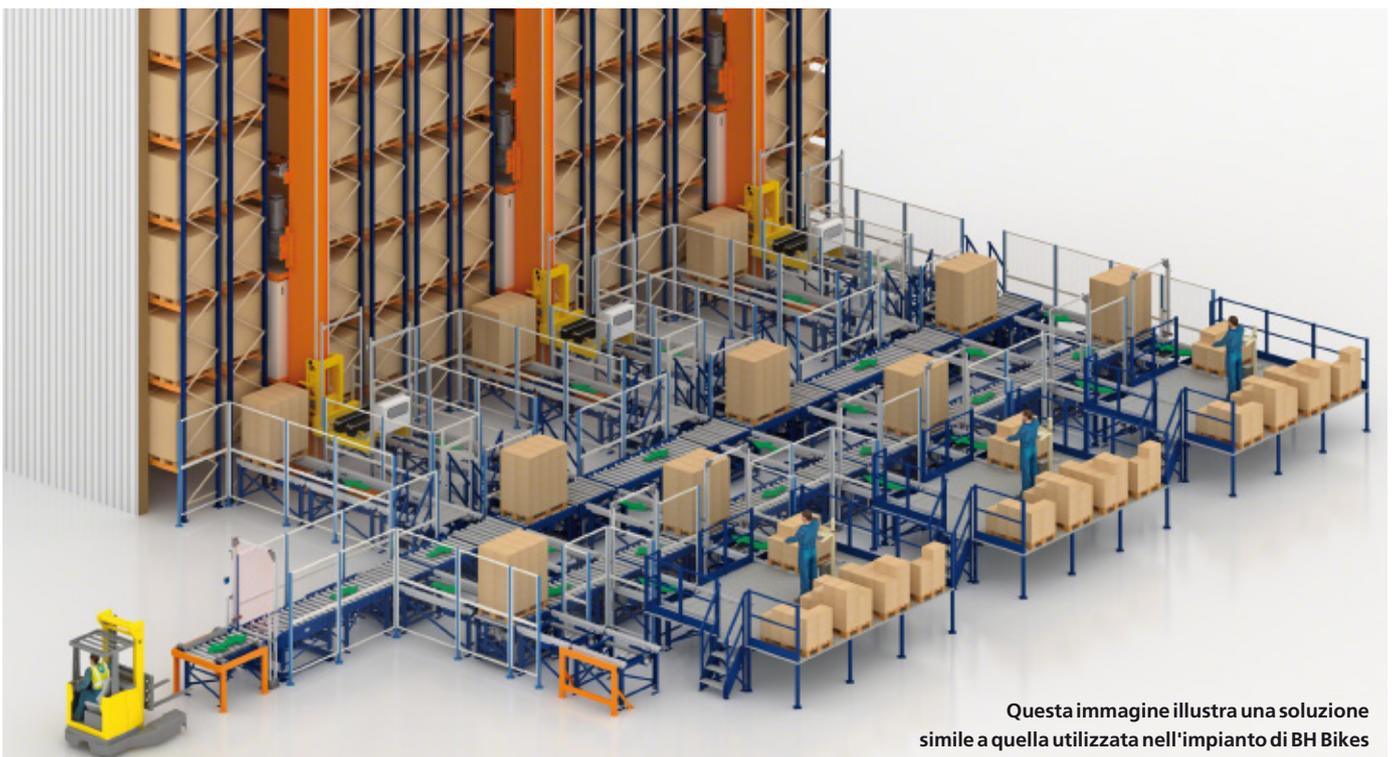
qualità dei suoi prodotti e alla costante innovazione. Attualmente, BH Bikes è un'azienda riconosciuta a livello internazionale nel mondo del ciclismo.

Primo passo: analizzare le esigenze di BH Bikes

Negli ultimi anni, l'incessante crescita ha spinto BH Bikes a stoccare i suoi prodotti in vari edifici di vecchia costruzione che possedeva nella zona. Questa soluzione

di emergenza implicava dei costi logistici enormi. A fronte di questa situazione, e vedendo che i suoi impianti le impedivano di crescere e installare sistemi di stoccaggio avanzati, che le consentissero di ridurre i costi di gestione, la direzione di BH Bikes ha deciso di costruire un nuovo centro di stoccaggio e distribuzione, nel quale poter stoccare tutti i suoi prodotti in modo automatico.

Partendo da tali premesse, il team tecnico di Mecalux ha collaborato fin dall'inizio con BH Bikes nello sviluppo e nella costruzione di un centro logistico che soddisfacesse tutte le esigenze previste a breve e medio termine.

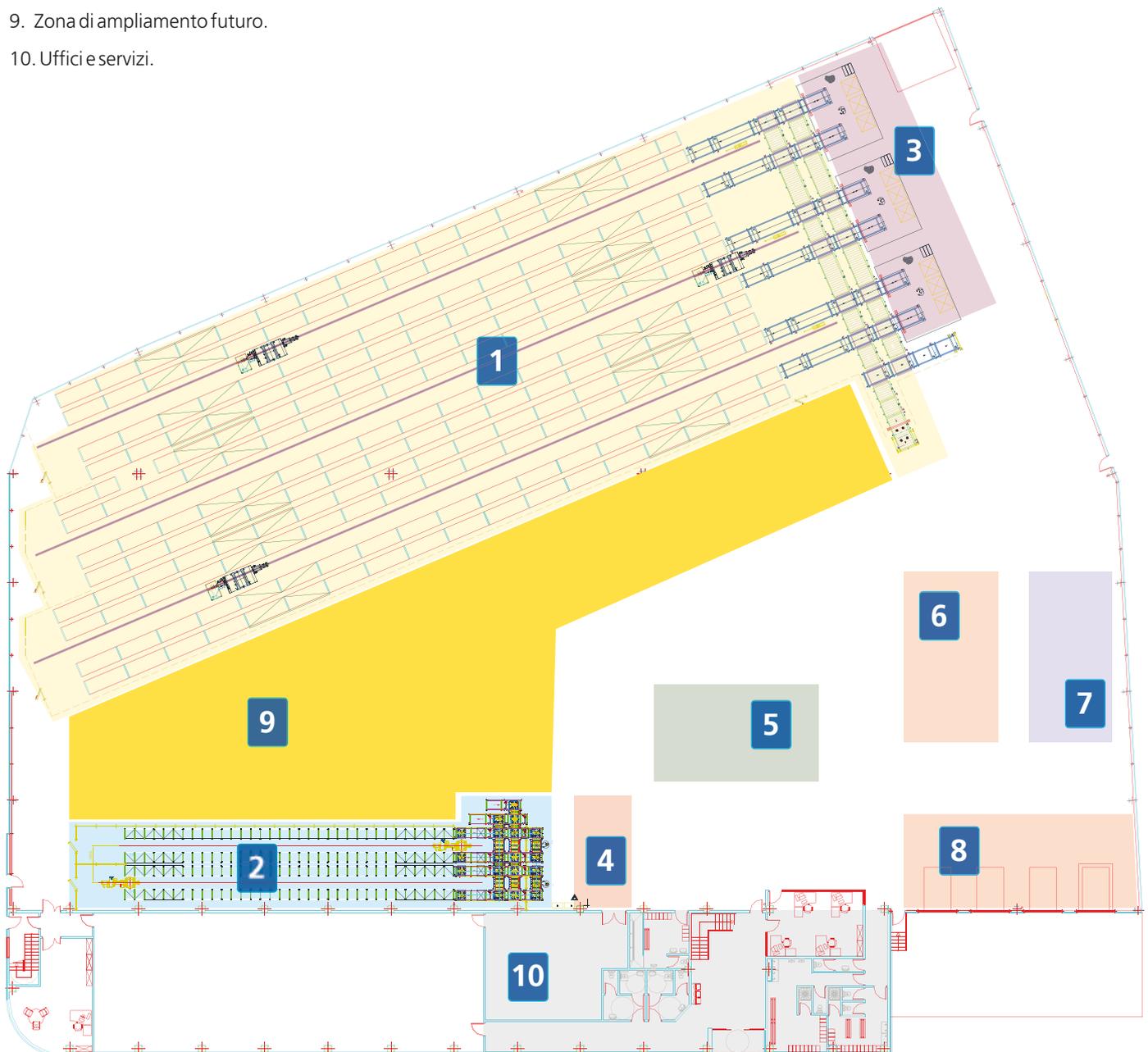


Questa immagine illustra una soluzione simile a quella utilizzata nell'impianto di BH Bikes

La soluzione adottata

Il risultato di questa collaborazione è stato un magazzino suddiviso nelle seguenti zone:

1. Magazzino automatico di pallet per prodotti ad alta rotazione e/o voluminosi.
2. Magazzino automatico miniload per ricambi, accessori e prodotti di piccole e medie dimensioni.
3. Postazioni di preparazione degli ordini provenienti dal magazzino automatico dei pallet.
4. Postazioni di preparazione degli ordini provenienti dal magazzino miniload.
5. Zona di consolidamento e imballaggio.
6. Zone di precarico degli ordini finiti.
7. Ricevimento ordini.
8. Baie di carico.
9. Zona di ampliamento futuro.
10. Uffici e servizi.



Magazzino automatico per pallet

È formato da tre corsie con scaffalature a doppia profondità posizionate su entrambi i lati, che consentono una capacità di stoccaggio di 2.358 pallet da 1.200 x 1.500 mm. Le scaffalature a doppia profondità aumentano la capacità dello spazio disponibile e riducono il costo totale dell'impianto. Un trasloelevatore in ciascuna delle corsie movimenta i pallet tra le postazioni di testata e le ubicazioni, e viceversa.

Le scaffalature, divise su sei livelli di carico e con un'altezza di 14,3 m, contengono i prodotti più voluminosi e la scorta di parte dei prodotti ubicati nel magazzino miniload

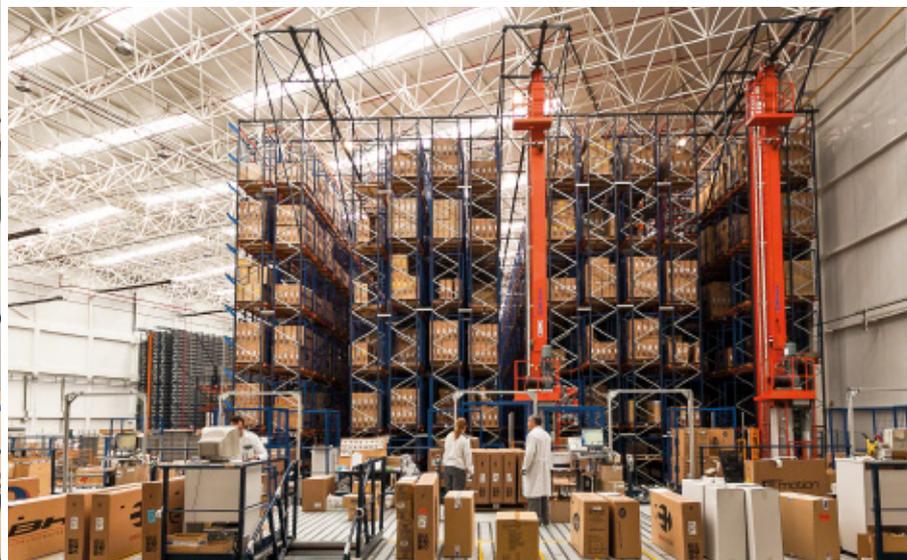
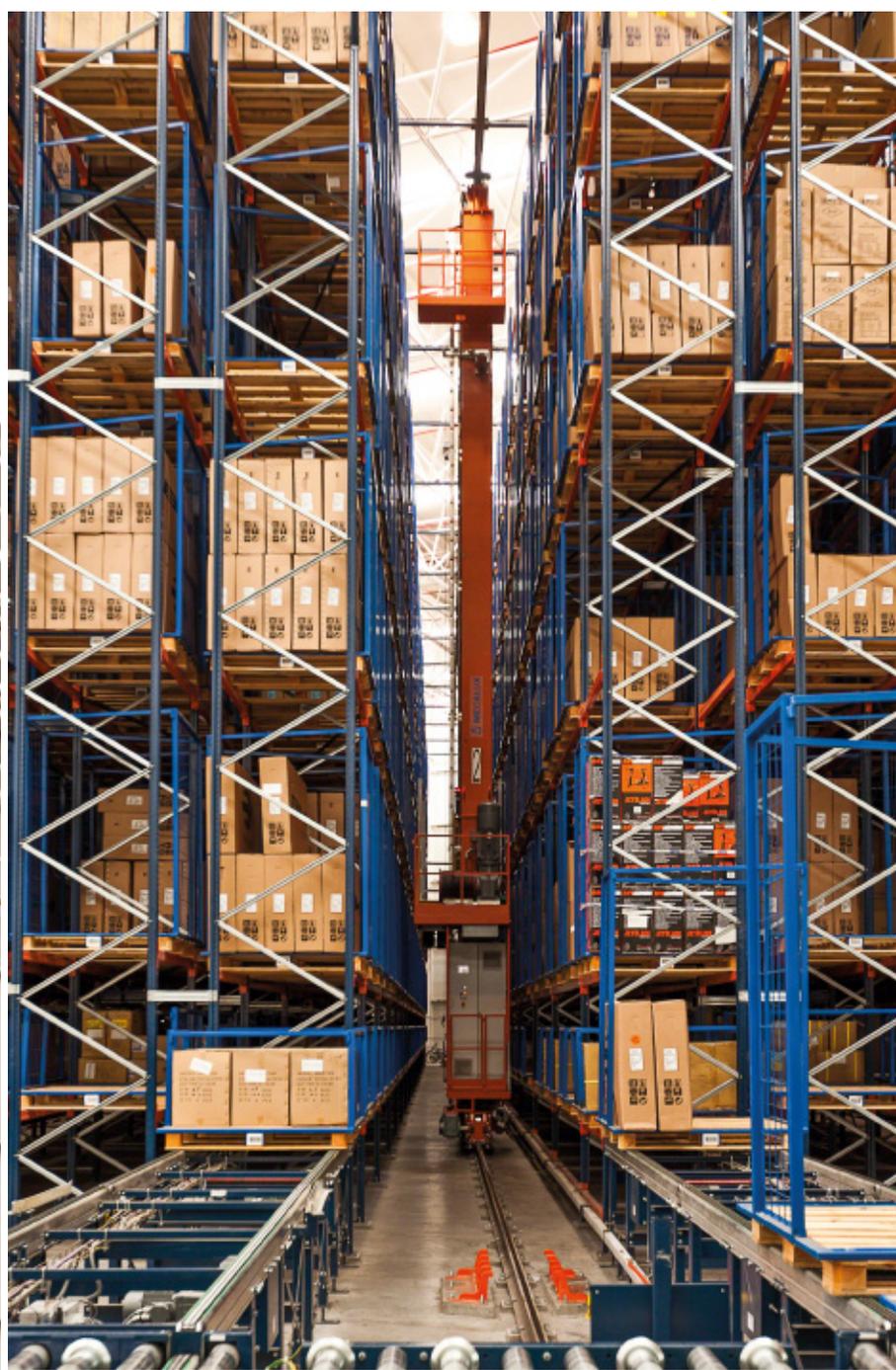
Nella progettazione della testata assumono grande importanza le postazioni di picking, come indica l'illustrazione in questa pagina, poiché sono state realizzate tenendo conto che la spedizione dei prodotti avviene poche volte con pallet completi. Il motivo è che la maggior parte degli ordini che riceve BH Bikes sono composti da poche referenze diverse tra loro.

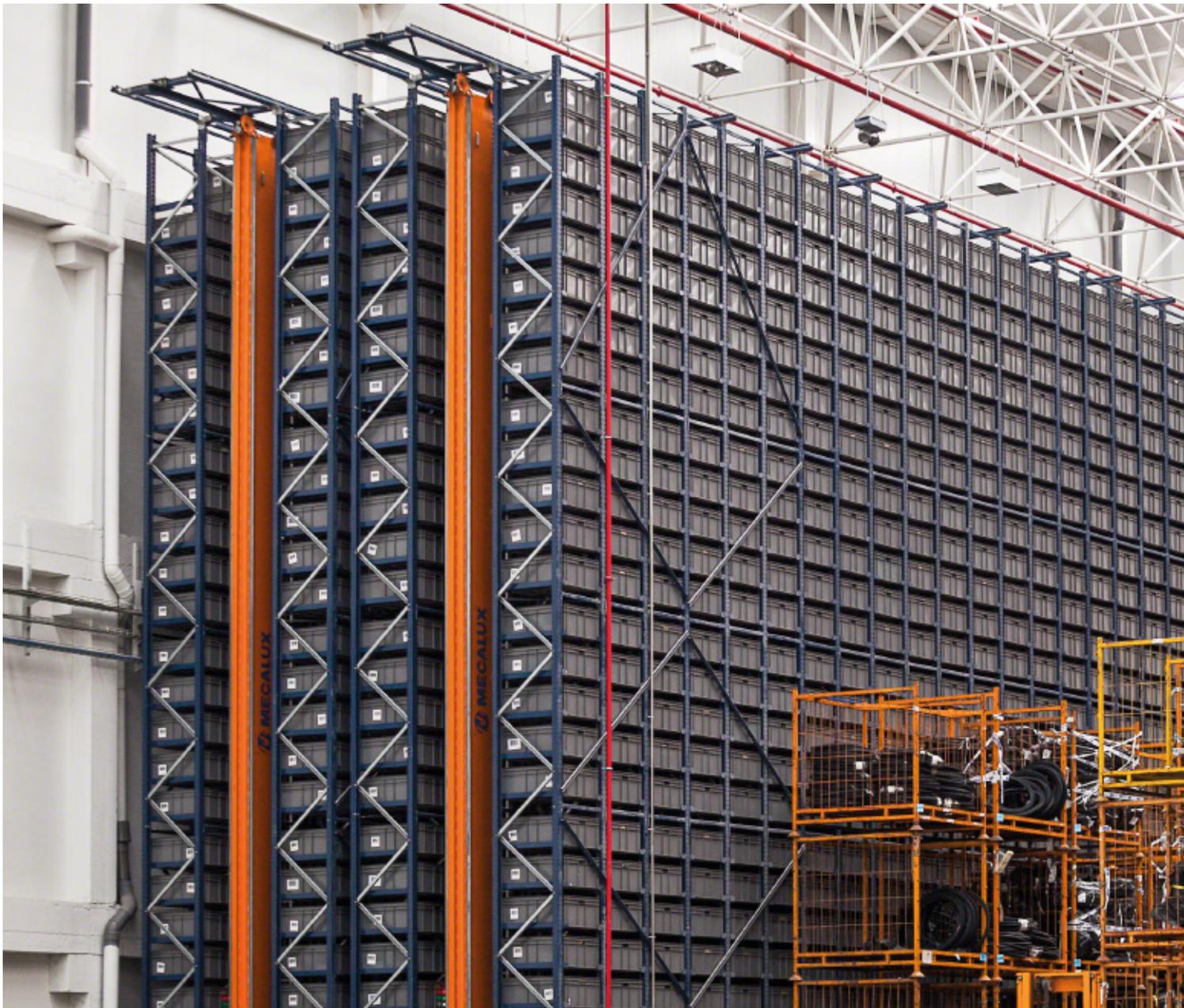
Ciascuna delle postazioni di picking, adiacenti al circuito principale della testata del



magazzino, dispone di due posizioni per pallet di picking e quattro per pallet di consolidamento. Gli operatori si servono di una piattaforma sopraelevata che facilita la movimentazione di grandi colli e possono operare a ondate di quattro ordini contemporaneamente.

Nelle postazioni di picking sono stati montati i dispositivi informatici necessari per eseguire tutte le funzioni, guidate e gestite mediante l'SGM Easy WMS.





Magazzino miniload per contenitori

Il magazzino miniload è stato riservato per tutte le referenze di medie e piccole dimensioni, in particolare accessori e ricambi che precedentemente sono stati inseriti in contenitori di plastica, nello specifico, eurobox da 800 x 600 x 320 mm.

In ciascuna delle corsie è stato installato un trasloelevatore monocolonna, con un estrattore con forche semplici che può trasportare contenitori del peso massimo di 100 kg. I contenitori, a seconda delle dimensioni e del volume del prodotto, possono essere suddivisi per contenere fino a quattro referenze diverse.

Il miniload dispone di una testata con doppio ricircolo che fornisce i contenitori alle due postazioni di picking.

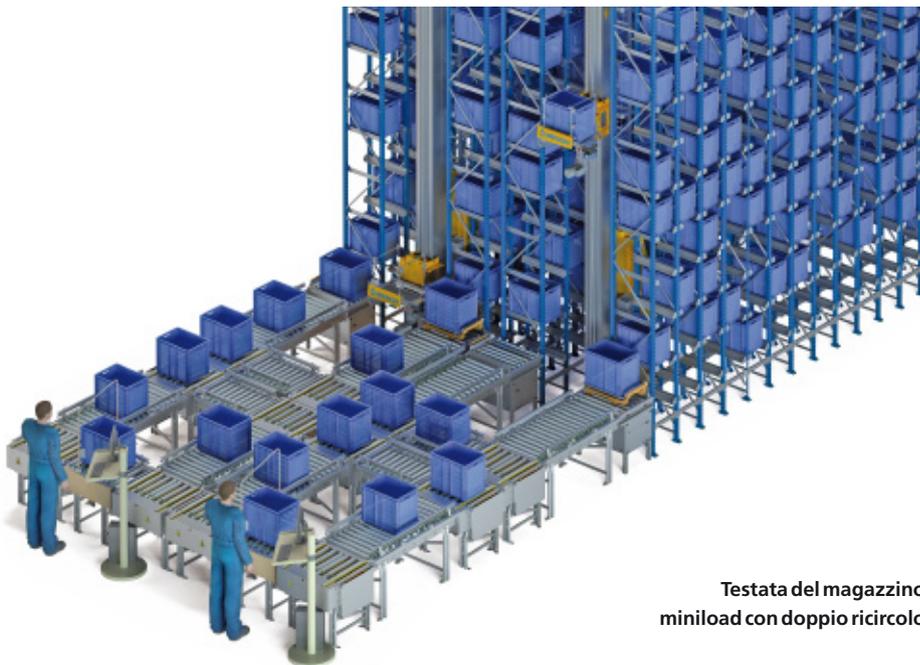
Questa zona di picking, a forma di "U", permette di avere tre contenitori in accumulo (senza contare quelli che circolano in testata) che consentono di effettuare movimentazioni in modo più lineare.

Gli articoli preparati vengono introdotti inizialmente in carrelli di medie dimensioni. Una volta completato l'ordine con le referenze provenienti dal magazzino miniload, questo viene trasferito ai tavoli di imballaggio ed etichettatura per essere consolidato con il resto dei prodotti preparati nel magazzino di pallet. Una volta terminato il processo, viene trasferito fino alla zona riservata per le zone di precarico e gli ordini preparati.

Tenendo conto delle dimensioni e del peso delle confezioni, nonché del numero di or-

dini che si preparano, si è deciso di effettuare il riapprovvigionamento dei prodotti nelle stesse postazioni di picking, sfruttando le ore di morbida, ossia quelle meno impegnative in termini di esecuzione di picking.

Questo sistema di stoccaggio, di 12,2 m di altezza e 27 livelli, è composto da due corsie con scaffalature monofronte posizionate su entrambi i lati, e ha una capacità totale di 3.672 casse



Testata del magazzino miniload con doppio ricircolo



**Easy WMS:
il cervello dell'impianto**

Easy WMS, software di gestione magazzini di Mecalux, è il responsabile del funzionamento coordinato del magazzino in tutte le sue aree grazie a regole preconfigurate.

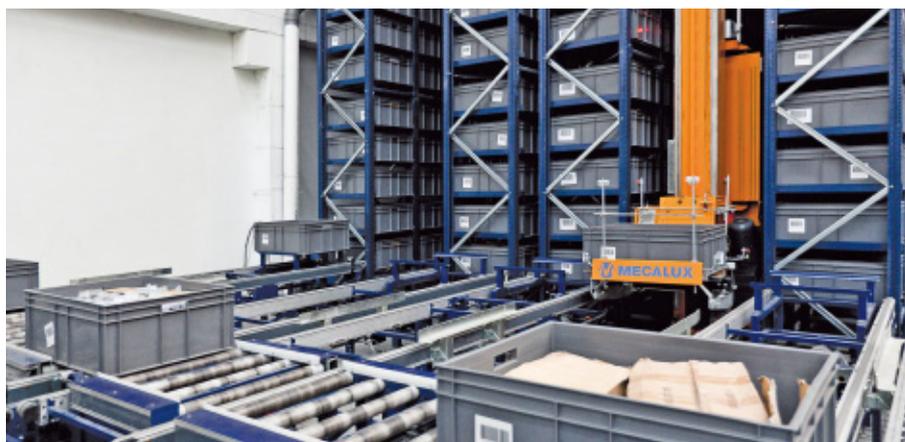
L'SGM si occupa di gestire i seguenti procedimenti: entrata della merce, assegnazione dell'ubicazione più appropriata seguendo criteri logici di ottimizzazione degli spazi e di consumo, uscita delle unità di carico, gestione del picking, emissione della documentazione, consolidamento e spedizione ordini ecc.

Inoltre, attraverso il suo modulo di controllo Galileo, gestisce i movimenti di tutti gli elementi meccanici, soprattutto dei trasloelevatori e dei trasportatori. In questo mo-

do consente alle unità di carico di circolare per il percorso più logico e ottimale.

Easy WMS comunica sempre con il softwa-

re ERP o sistema di gestione principale dell'azienda, scambiando dati e ordini per ottenere un'efficiente gestione integrale delle attività di BH Bikes.





Vantaggi per BH Bikes

- **Massimo sfruttamento dello spazio:** l'impianto miniload è preparato per stoccare 3.672 casse, mentre il magazzino automatico per pallet offre una capacità di 2.358 posti pallet.
- **Riduzione dei costi:** sono stati ridotti i costi logistici e del personale, grazie alla centralizzazione delle operazioni e all'automazione dei sistemi di stoccaggio.
- **Miglioramento del servizio:** l'automazione del magazzino serve per aumentare il volume di produzione e ridurre gli errori del 99%, offrendo un servizio più rapido e di maggiore qualità.
- **Controllo totale del magazzino:** grazie all'SGM di Mecalux Easy WMS, BH Bikes gestisce tutte le funzioni indispensabili del ciclo operativo generale.



Dati tecnici

Magazzino per pallet

Capacità di stoccaggio	2.358 posti pallet
Dimensioni del pallet	1.200 x 1.500 mm
Altezza del magazzino	14,3 m
N. di trasloelevatori	3
Sistema di prelievo	doppia profondità
Livelli di carico	6

Magazzino per casse

Capacità di stoccaggio	3.672 casse
Dimensioni del contenitore	800 x 600 x 320 mm
Altezza del magazzino	12,2 m
N. di trasloelevatori	2
Sistema di prelievo	singola profondità
Livelli di carico	27