

## Case study: Novamed

Un magazzino automatico autoportante alto 20 m per l'azienda farmaceutica Novamed

Paese: Brasile



Mecalux ha progettato e installato per Novamed, un'azienda brasiliana specializzata nella produzione di farmaci solidi, un magazzino automatico autoportante ad alto rendimento nella città di Manaus (Brasile). Nel progetto è stato incluso anche il software di gestione del magazzino Easy WMS di Mecalux, oltre al programma di controllo Galileo.

### Informazioni su Novamed

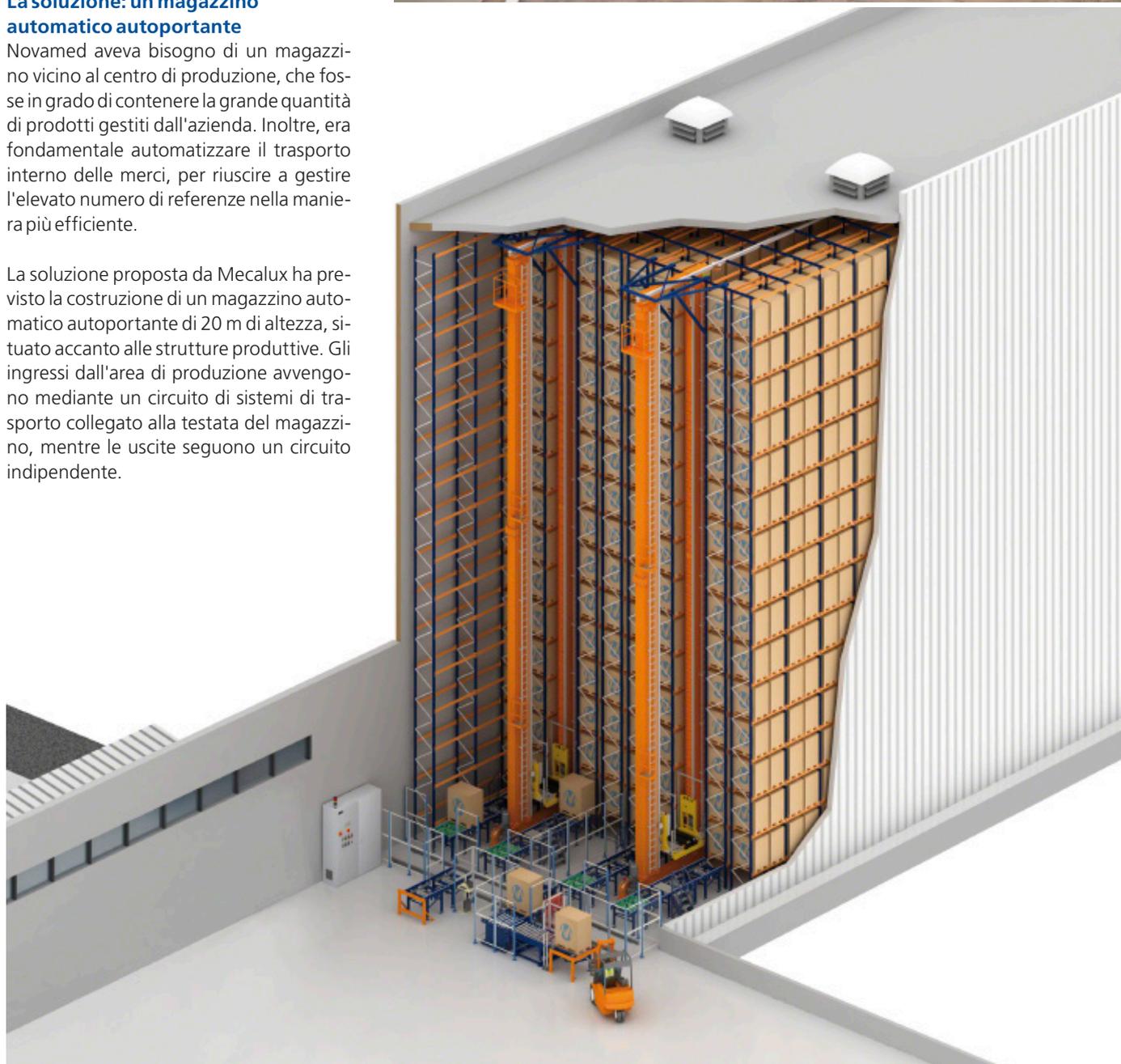
Novamed, appartenente a Grupo NC (leader del settore farmaceutico brasiliano, secondo in America Latina), è stata fondata nel 2009 come azienda specializzata nella fornitura di farmaci. Nel 2014, a seguito di una forte crescita iniziale, Novamed ha costruito una delle fabbriche di farmaci più grandi e moderne del mondo, diventando la prima azienda farmaceutica della Zona Franca di Manaus, Amazonas.

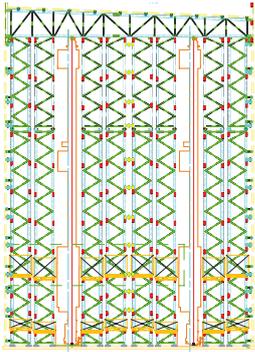
Su un terreno iniziale di 250.000 m<sup>2</sup> è stato eretto un moderno complesso da 35.000 m<sup>2</sup> che ospita 500 dipendenti, un centro di produzione dove vengono prodotte 1,5 miliardi di compresse al mese e un magazzino automatico completo ed efficiente.

### La soluzione: un magazzino automatico autoportante

Novamed aveva bisogno di un magazzino vicino al centro di produzione, che fosse in grado di contenere la grande quantità di prodotti gestiti dall'azienda. Inoltre, era fondamentale automatizzare il trasporto interno delle merci, per riuscire a gestire l'elevato numero di referenze nella maniera più efficiente.

La soluzione proposta da Mecalux ha previsto la costruzione di un magazzino automatico autoportante di 20 m di altezza, situato accanto alle strutture produttive. Gli ingressi dall'area di produzione avvengono mediante un circuito di sistemi di trasporto collegato alla testata del magazzino, mentre le uscite seguono un circuito indipendente.





Il magazzino di Novamed è composto da diverse aree:

1. Area di stoccaggio
2. Area entrata merci
3. Area uscita merci
4. Area respingimenti
5. Cella climatizzata convenzionale

Nei magazzini autoportanti la struttura dell'edificio è composta dalle scaffalature stesse, su cui viene montata la copertura esterna.

Per i calcoli strutturali di un magazzino autoportante occorre considerare il peso delle scaffalature, quello della merce in stock, la forza del vento (pressione/aspirazione) nell'area di costruzione, le forze di spinta dei trasloelevatori e, infine, il livello sismico del territorio.

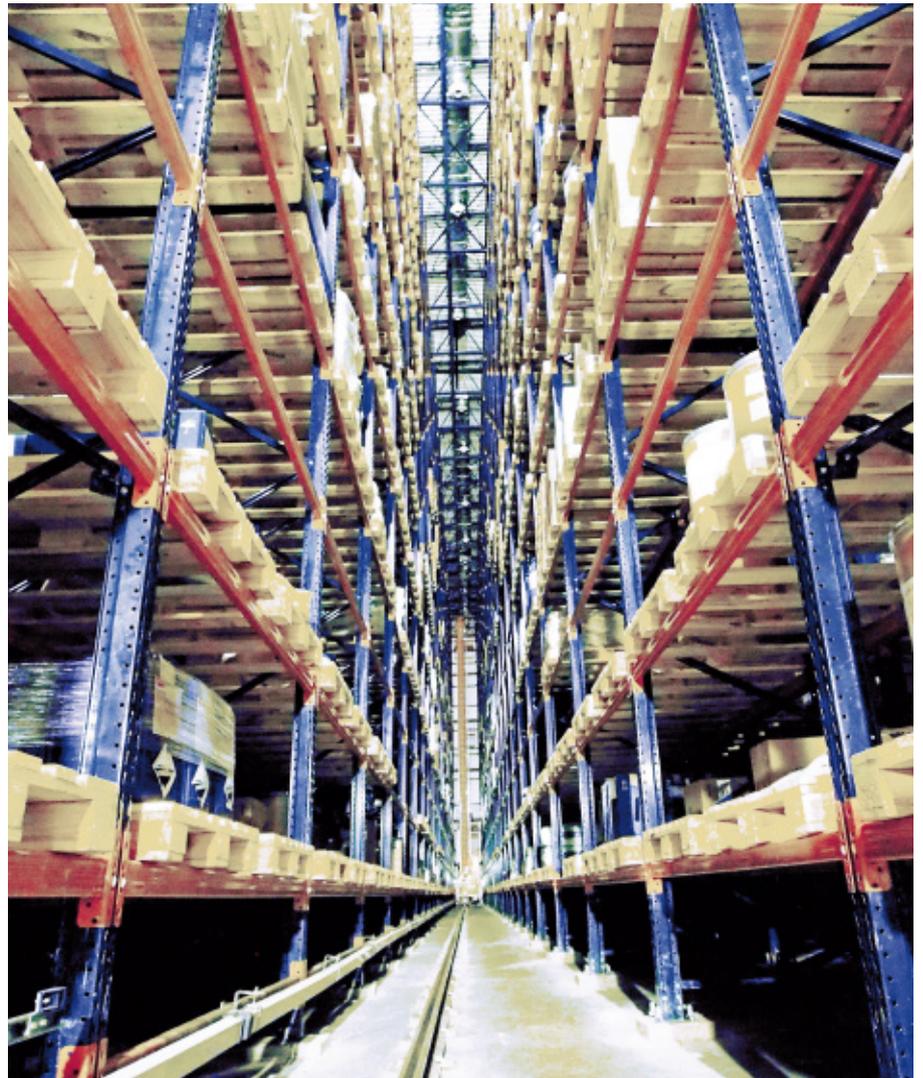
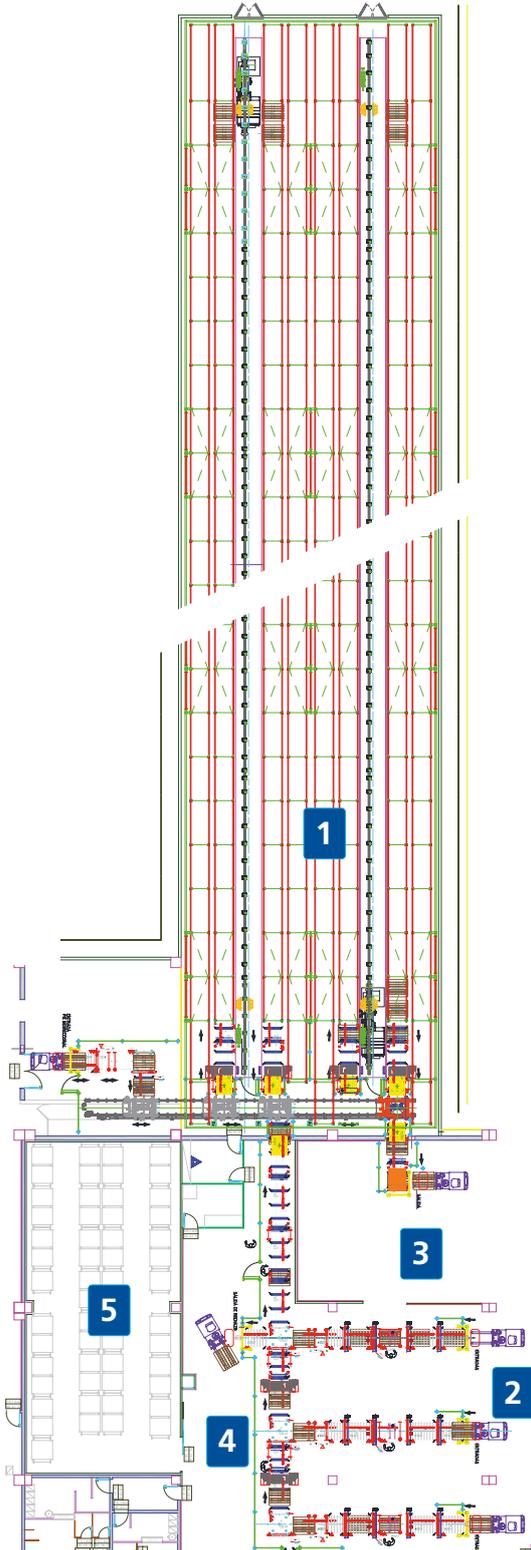
### Il magazzino: l'interno

Grazie allo sfruttamento ottimale dello spazio, la capacità di stoccaggio del magazzino di Novamed supera i 4.000 posti pallet in una superficie di soli 845 m<sup>2</sup>.

La struttura è composta da due corridoi da 58,7 m dotati di scaffalature a doppia profondità su entrambi i lati, formate da 23 campate e 11 livelli di carico. Ogni corridoio prevede un trasloelevatore automatico indipendente, che si occupa della movimentazione dei pallet.

I trasloelevatori sono del tipo a monocolonna e sono dotati di cabina per la manutenzione, situata nella culla di sollevamento. L'utilizzo dei trasloelevatori contribuisce ad aumentare la produttività, riducendo nel contempo le risorse necessarie alla movimentazione delle merci.

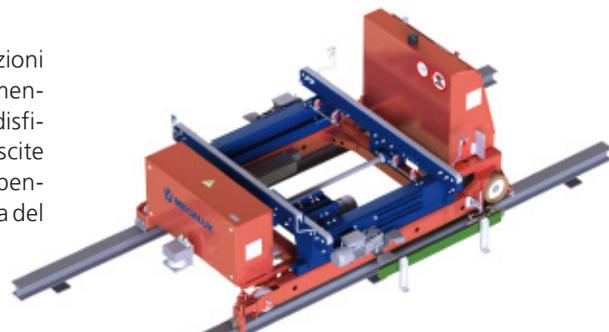
Con il nuovo magazzino, Novamed ha raggiunto un'elevata capacità di stoccaggio, ridotto i costi logistici e aumentato la produttività



### Entrata e uscita merci: il circuito di trasporto

L'entrata delle merci pallettizzate provenienti dall'area di produzione avviene mediante il circuito di trasporto principale, collegato ai corridoi di stoccaggio mediante una navetta.

L'area di entrata comprende tre postazioni di ispezione, dove si verifica che le dimensioni, il peso e lo stato dei pallet soddisfino le specifiche della struttura. Le uscite merci sono legate a un circuito indipendente, anch'esso collegato alla navetta del magazzino.





### Gestione del magazzino: Easy WMS di Mecalux e Galileo

Mecalux ha implementato il software di gestione del magazzino Easy WMS, un sistema che, come un cervello, controlla ogni operazione fino al momento della spedizione.

Questo potente sistema esegue, tra le altre cose, le seguenti operazioni:

- **Gestione dell'entrata** merci in arrivo

dalle linee di produzione.

- **Verifica dello stato** delle varie parti del magazzino e delle apparecchiature.
- **Gestione dello stock** e mappatura del magazzino (tipo di merce e relativa posizione).
- **Preparazione delle operazioni di precarico** secondo l'ordine richiesto e successivo carico sui camion.
- **Posizionamento dei pallet** in magazzino mediante regole precedentemente configurate in base ai seguenti crite-

ri: tipo di prodotto, ottimizzazione dello spazio e massima produttività.

- Gestione di tutti i movimenti delle varie apparecchiature e misure di sicurezza della struttura grazie al **modulo di controllo Galileo**.

La comunicazione tra Easy WMS e l'ERP del cliente, costante e bidirezionale, prevede lo scambio dei dati necessari a entrambi i sistemi per gestire il magazzino con la massima efficienza.



### Vantaggi per Novamed

- **Massima capacità in uno spazio ridotto:** Novamed può stoccare 4.048 pallet da 1.000 x 1.200 mm in una superficie di soli 845 m<sup>2</sup>.
- **Aumento della produttività:** l'efficienza del magazzino è stata migliorata grazie all'automazione dei processi.
- **Miglioramento della sicurezza:** gli operatori non lavorano nei corridoi, in modo tale che il sistema sia più sicuro e il rischio di incidenti diminuisca.
- **Efficienza di gestione:** grazie al sistema di gestione Easy WMS di Mecalux e al sistema di controllo Galileo, Novamed è in grado di gestire tutte le movimentazioni, i processi e le operazioni legati al magazzino.



### Dati tecnici

Capacità di stoccaggio	4.048 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	750 kg
Altezza del magazzino	20 m
Livelli di carico	11

N° di trasloelevatori	2
Tipo di trasloelevatore	monocolonna
Tipo di forca	doppia profondità
Sistema costruttivo	autoportante