



## Case study: Katoen Natie

Capacità di stoccaggio e controllo della merce con scaffalature antisismiche

Paese: Italia



Il nuovo magazzino dell'operatore logistico Katoen Natie in Italia è composto da scaffalature portapallet e dal sistema Pallet Shuttle semiautomatico di Mecalux. Queste soluzioni sfruttano al massimo lo spazio disponibile per offrire una capacità di stoccaggio di 7.765 posti pallet. Le scaffalature sono rinforzate al fine di proteggere lavoratori e merce da eventuali scosse sismiche.



## Stoccaggio e trasporto per tutti i settori

Fondata nel 1854 ad Amberes, in Belgio, Katoen Natie è un operatore logistico e portuale che presta i suoi servizi a imprese di vari settori (beni di consumo, farmaceutico, petrolchimico, alimentare ecc.)

L'azienda gestisce oltre 6.000 m<sup>2</sup> di magazzini in oltre 30 paesi nei cinque continenti.

Ognuno di essi è adattato alle esigenze specifiche dei clienti (ad esempio, alcuni operano a temperatura controllata, altri a temperatura ambiente e così via).

Di recente, con il supporto di Mecalux, Katoen Natie ha inaugurato un nuovo magazzino sulla piattaforma logistica intermodale di Rivalta Scrivia, nel Nord Italia, in una delle regioni più sviluppate e industrializzate del paese.

## Magazzino a prova di sisma

Il magazzino è alto 11,5 m ed è diviso in quattro celle diverse in ognuna delle quali è stato installato un blocco di scaffalature con sistema Pallet Shuttle semiautomatico e scaffalature portapallet. Complessivamente, la capacità di stoccaggio è di 7.765 posti pallet da 1.000 x 1.200 mm con un peso massimo di 1.000 kg ciascuno. Le scaffalature sono autoportanti, vale a dire che sostengono il proprio peso, quello della merce, dei dispositivi di raffreddamento, delle pannellature verticali e della copertura.

Per la progettazione e la costruzione delle scaffalature, Mecalux ha tenuto in considerazione le specifiche della normativa italiana NTC 2008 e di quella europea UNE-EN 16681. Entrambe regolamentano il peso che devono avere i pannelli della facciata e della copertura del magazzino, nonché dei dispositivi di raffreddamento.

Le spalle delle scaffalature sono più robuste per assorbire le forze dinamiche causate da eventuali movimenti sismici







**Giacomo Alberto Mongini**  
Responsabile di progetto di Katoen Natie

*“I tempi di concezione e realizzazione di questo progetto sono stati molto rapidi. Mecalux è stata esemplare quando si è trattato di consegnare il sistema Pallet Shuttle con puntualità e precisione. Il tempo di fornitura e montaggio delle scaffalature ha soddisfatto tutte le nostre aspettative.”*

#### **Terremoti in Italia**

L'Italia è il paese europeo maggiormente soggetto a terremoti. Quando la placca adriatica scorre sotto quella euroasiatica, un fenomeno noto come subduzione, la seconda entra in collisione con quella africana provocando le scosse telluriche.

Per questa ragione la prevenzione diventa imprescindibile. Gli edifici devono rispettare norme antisismiche che prevedono le misure da applicare per proteggere le costruzioni dai movimenti sismici. In questo modo si riducono, nel limite del possibile, le devastanti conseguenze dei terremoti.





### Garanzia del confezionamento sottovuoto

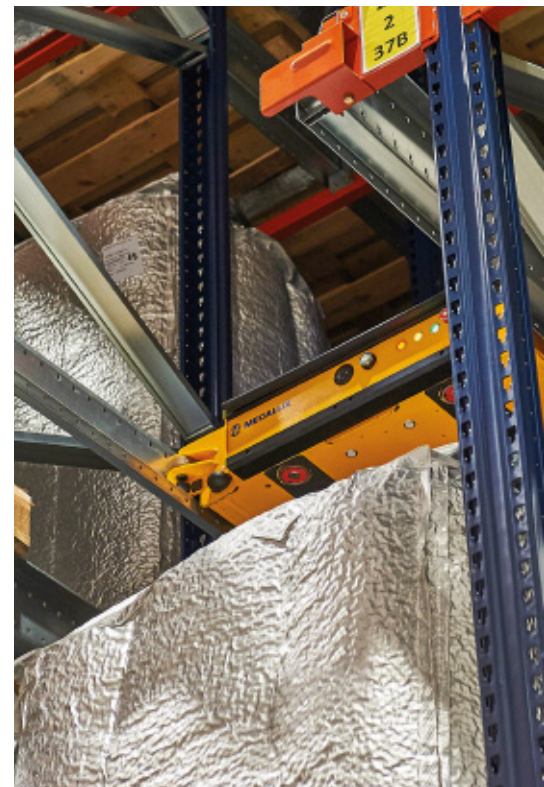
Il nuovo magazzino di Katoen Natie è destinato a stoccare le materie prime di uno dei suoi clienti principali, un'azienda italiana leader nel settore dolciario. L'azienda utilizza big-bag per stoccare prodotti sfusi, in questo caso nocchie. I big-bag vengono depositati su pallet per agevolarne la movimentazione e lo stoccaggio sulle scaffalature.

Prima di entrare nel magazzino, i big-bag sono sottoposti a un processo di confezionamento sottovuoto per conservare le proprietà della frutta secca durante i mesi di eventuale stoccaggio.

Per il cliente di Katoen Natie, il sottovuoto è essenziale per garantire la migliore qua-

lità dei prodotti. *“Evitare la rottura della confezione sottovuoto costituisce una priorità e, per questo motivo, il materiale stoccato richiede controlli periodici,”* commenta Giacomo Alberto Mongini, responsabile di progetto di Katoen Natie. Nel progetto, Mecalux ha tenuto in considerazione queste peculiarità di stoccaggio e ha fornito una soluzione che agevola il controllo della merce.

L'ultimo livello delle scaffalature è di dimensioni più piccole e non vi si possono depositare i pallet per mancanza di spazio, pertanto circola solo il Pallet Shuttle. Questo comprende una telecamera, mentre gli operatori dispongono di un tablet per visualizzare le immagini che permettono loro di ispezionare lo stato dei sacconi verificando che la confezione sottovuoto non sia danneggiata.



Il sistema Pallet Shuttle comprende una telecamera che consente di visualizzare lo stato dei pallet, senza doverli prelevare dalle rispettive ubicazioni



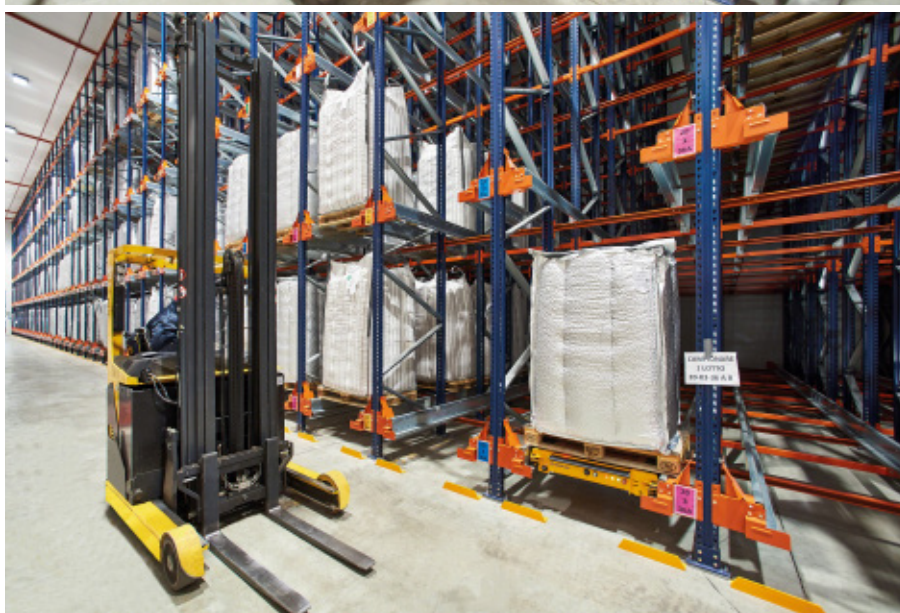
## Elementi chiave del ciclo operativo del magazzino

Secondo il responsabile di progetto dell'azienda: *"Il sistema Pallet Shuttle ha accorciato considerevolmente i tempi di movimentazione della merce. Inoltre, ha ridotto i rischi che si generino incidenti, evitando che i carrelli retrattili entrino all'interno dei tunnel di stoccaggio."*

In realtà, il funzionamento di questo sistema di stoccaggio è assai semplice e le entrate e le uscite sono molto veloci. Gli operatori posizionano il Pallet Shuttle nel relativo canale, depositando i pallet nella prima posizione delle scaffalature e la navetta li sposta automaticamente alla prima ubicazione libera. Per ritirare la merce, si effettua la stessa operazione, ma al contrario.

Ciò avvantaggia moltissimo Katoen Natie, perché il prodotto entra stagionalmente (con picchi molto elevati tra gennaio e aprile), benché le uscite siano costanti nel corso dell'intero anno (i pallet sono trasferiti tutti i giorni alla produzione che si trova a pochi chilometri di distanza). In definitiva, l'agilità costituiva una priorità che il sistema Pallet Shuttle è riuscito a risolvere.

Analogamente, per questo magazzino è stata sfruttata al massimo tutta la superficie disponibile al fine di: *"Aumentare la capacità di stoccaggio nello stesso spazio."* Spiega Mongini.



Il magazzino è diviso in quattro celle. Occupando solo lo spazio strettamente necessario, l'azienda risparmia i costi energetici per il mantenimento dell'installazione a una temperatura controllata di 4 °C





### Vantaggi per Katoen Natie

- **Sistema ad accumulo agile:** tra i sistemi ad accumulo, il Pallet Shuttle è il più agile, poiché facilita l'introduzione e il prelievo dei pallet nei livelli con il minimo intervento degli operatori.
- **Controllo della merce:** i prodotti esigono un controllo estremamente rigoroso per evitare la rottura delle confezioni sottovuoto. Il sistema Pallet Shuttle integra una telecamera per verificare lo stato dei pallet, senza doverli prelevare dalle rispettive ubicazioni.
- **Protezione antisismica:** il magazzino è protetto in modo speciale contro la minaccia di terremoto che si suppone di trovare in un'area ad alto rischio sismico.



### Dati tecnici

#### Sistema Pallet Shuttle

Capacità di stoccaggio	6.850 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo per pallet	1.000 kg
Numero di canali	780
Altezza delle scaffalature	11,5 m
Lunghezza delle scaffalature	62 m
Profondità dei canali	13 m

#### Scaffalature portapallet

Capacità di stoccaggio	915 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo per pallet	1.000 kg
Altezza delle scaffalature	11,5 m
Lunghezza delle scaffalature	62 m