

**Case study: Coca-Cola Refrescos Bandeirantes**  
Soluzioni personalizzate per le bibite di Coca-Cola

Paese: Brasile



Coca-Cola Refrescos Bandeirantes ha ampliato la capacità di stoccaggio del centro di Trindade, nello stato di Goiás, in Brasile, con due soluzioni a stoccaggio intensivo di Mecalux che comprendono scaffalature drive-in e scaffalature con il sistema Pallet Shuttle. Inoltre, al fine di velocizzare la preparazione degli ordini, nei blocchi di scaffalature Pallet Shuttle è stato allestito un tunnel con canali a gravità. Si tratta di una combinazione di soluzioni personalizzate, efficienti e dinamiche che consentono di gestire 14.200 referenze e preparare ogni giorno 3.000 ordini.



## Rappresentante di Coca-Cola da oltre 30 anni

Coca-Cola Refrescos Bandeirantes è un'impresa brasiliana che appartiene al Grupo José Alves. Fondata nel 1987 conta oltre 2.900 dipendenti e 5.500 collaboratori.

Nella sua area di attività, l'impresa ha l'esclusiva di produrre, distribuire e commercializzare le bibite di Coca-Cola Brasile, i succhi Del Valle Frut e Del Valle Fresh, la birra di Heineken Brasile, i succhi, i tè e le bevande energetiche, a base di cioccolato, isotoniche, idrotoniche e a base di soia di León Alimentos, nonché l'acqua minerale di Crystal Acqua Lia. Negli stati brasiliani di Goiás e Tocantins distribuisce anche la bevanda energetica Monster.

In questi due stati ha uno stabilimento produttivo e nove centri di distribuzione nelle città di Palmas, Gurupi, Itumbiara, Uruaçú, Anápolis, Dianópolis, Rialma, Porangatu, e Morrinhos nonché tre impianti dove si effettua il *cross-docking* a São Luís de Montes Belos, Rio Verde e Aparecida de Goiânia. Oltre a tutto questo, vanta una flotta con oltre 600 mezzi di trasporto.

## Coca-Cola Refrescos Bandeirantes rinnova la logistica

Con una superficie di oltre 10.000 m<sup>2</sup>, il magazzino di Coca-Cola Refrescos Bandeirantes a Trindade, nello stato brasiliano di Goiás, svolge soprattutto due funzioni: la prima consiste nel ricevere le bibite in bottiglia provenienti dallo stabilimento produttivo situato di fianco, la seconda nel preparare e spedire gli ordini ai centri di distribuzione e alle migliaia di clienti dell'azienda negli stati di Goiás e Tocantins. Per rifornire direttamente 228 città e oltre 32.000 punti vendita, è necessario disporre di un magazzino ben organizzato che offra parallelamente capacità di stoccaggio e dinamicità sia durante i flussi di movimentazione, sia nella preparazione degli ordini.

Alisson Ferreira, direttore della pianificazione e delle operazioni logistiche di Coca-Cola Refrescos Bandeirantes, spiega: *"Avevamo bisogno di aumentare sensibilmente la capacità di stoccaggio del nostro centro e modernizzare i cicli operativi correlati con il picking. L'obiettivo era affrontare in modo efficiente un ritmo di lavoro sempre più elevato."*



### Alisson Ferreira

Direttore della pianificazione e delle operazioni logistiche di Coca-Cola Refrescos Bandeirantes

*"Siamo molto soddisfatti della soluzione personalizzata installata da Mecalux. Abbiamo scelto sistemi a stoccaggio intensivo progettati per aumentare la capacità e migliorare l'organizzazione del magazzino. Tra l'altro, il montaggio è avvenuto senza l'interruzione delle attività, una condizione fondamentale per un'impresa come la nostra."*



Attualmente il magazzino riceve ogni giorno 1.900 pallet di prodotti finiti. Lo stabilimento produttivo ne invia 1.500 con bibite confezionate in plastica, lattina o vetro, mentre i rimanenti 400 pallet arrivano dall'esterno e contengono birra, tè e succhi (Heineken e Leão).

Per depositare e gestire tutti i prodotti sono stati installati due sistemi di stoccaggio intensivo. Da una parte, undici blocchi di scaffalature drive-in e, dall'altro, due blocchi di scaffalature con il sistema Pallet Shuttle. Al livello inferiore di questi ultimi è stato allestito un tunnel per effettuare il picking nei canali a gravità. Infine, due blocchi di scaffalature portapallet a doppia profondità contribuiscono a completare l'intero ciclo operativo. La combinazione delle diverse soluzioni logistiche consente di ottenere una capacità di 9.076 posti pal-





let nonché di preparare e spedire 3.000 ordini al giorno in circa 1.900 pallet.

#### Scaffalature drive-in

Sono stati installati undici blocchi di scaffalature drive-in alte 6,5 m in cui è possibile stoccare 6.840 pallet del peso unitario massimo di 1.500 kg. *“Le scaffalature hanno tre livelli di stoccaggio progettati per depositare i prodotti finiti e confezionati in tutti i tipi di recipienti eccetto quelli in vetro,”* sostiene Alisson Ferreira, direttore della pianificazione e delle operazioni logistiche di Coca-Cola Refrescos Bandeirantes.

I prodotti confezionati in vetro sono stoccati in un’area in cui i pallet sono impilati uno sull’altro. Inoltre, evidenzia Alisson Ferreira: *“In quell’area vengono gestiti anche i contenitori vuoti che poi si utilizzano nello stabilimento produttivo.”*

Il magazzino riceve giornalmente 1.900 pallet di prodotti finiti che vengono gestiti nei due sistemi a stoccaggio intensivo







La combinazione delle diverse soluzioni logistiche consente di stoccare 9.076 pallet nonché di preparare e spedire 3.000 ordini al giorno

*clo operativo. Il team ha capito immediatamente che con questo sistema il lavoro si svolge in modo più rapido e sicuro," aggiunge Alisson Ferreira.*

Nei due blocchi di scaffalature portapallet a doppia profondità, installati ai due lati del tunnel per picking, vengono stoccati 408 pallet con le scorte dei prodotti utilizzati per la preparazione degli ordini. In questo modo si riducono al minimo i percorsi degli operatori destinati al rifornimento dei canali a gravità.

Grazie a queste soluzioni combinate, Coca-Cola Refrescos Bandeirantes sfrutta molto meglio lo spazio disponibile in magazzino e ottiene la massima capacità possibile. In più, organizzando i prodotti in base al livello della domanda e con l'allestimento di un'area dedicata al picking, le attività di preparazione degli ordini vengono svolte in modo più rapido ed efficiente.

Questo sistema occupa praticamente l'intera superficie del magazzino e sfrutta al massimo lo spazio disponibile per offrire maggiore capacità di stoccaggio. Ciascuno dei tre livelli è provvisto di binari di appoggio e centratori di pallet per il corretto inserimento dei carichi.

Gli operatori, aiutati da macchine controbilanciate, entrano nei tunnel con il carico elevato al di sopra del livello su cui sarà depositato. A terra vi sono binari guida che permettono di entrare con il carrello elevatore in modo centrato e di circolare all'interno dei tunnel con maggiore sicurezza.

#### Scaffalature Pallet Shuttle con tunnel per picking

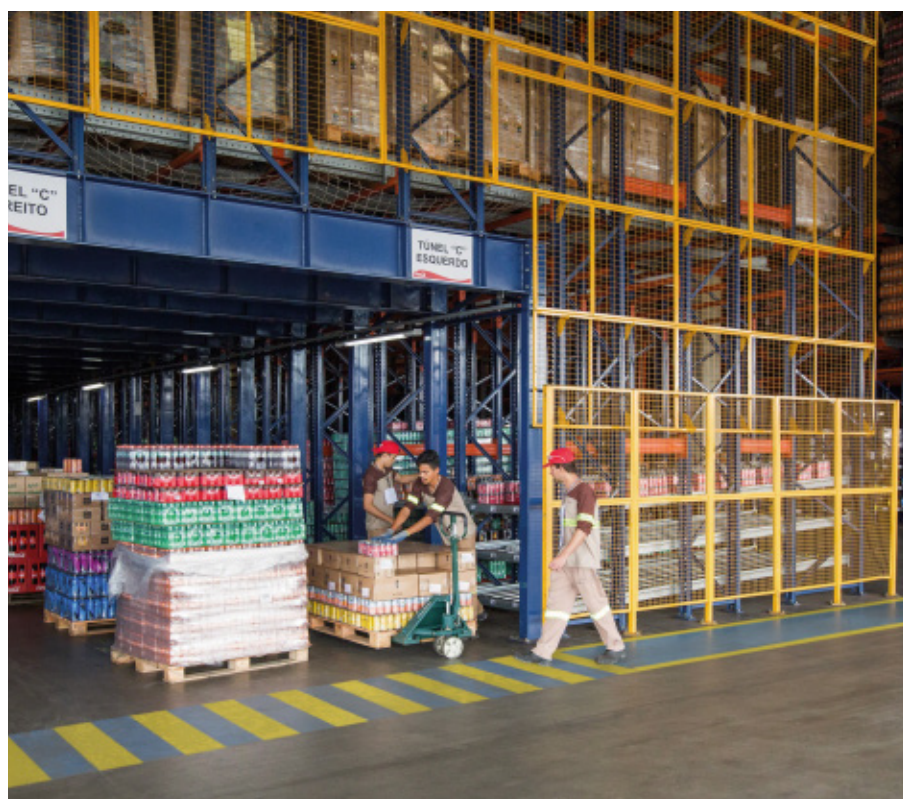
Alisson Ferreira non ha dubbi: *"Tra i sistemi a stoccaggio intensivo, il Pallet Shuttle è quello con il quale si ottiene una produttività maggiore perché è il carrello motorizzato a trasferire automaticamente i pallet all'interno dei canali."* Pertanto questo sistema è stato destinato ai prodotti ad alta rotazione.

Nel magazzino di Coca-Cola Refrescos Bandeirantes sono stati installati due blocchi di scaffalature drive-in con il sistema Pallet Shuttle molto vicino all'area spedizioni. Uno dei blocchi è alto 6,5 m e l'altro 11 m; insieme offrono una capacità di stoccaggio di 1.508 posti pallet.

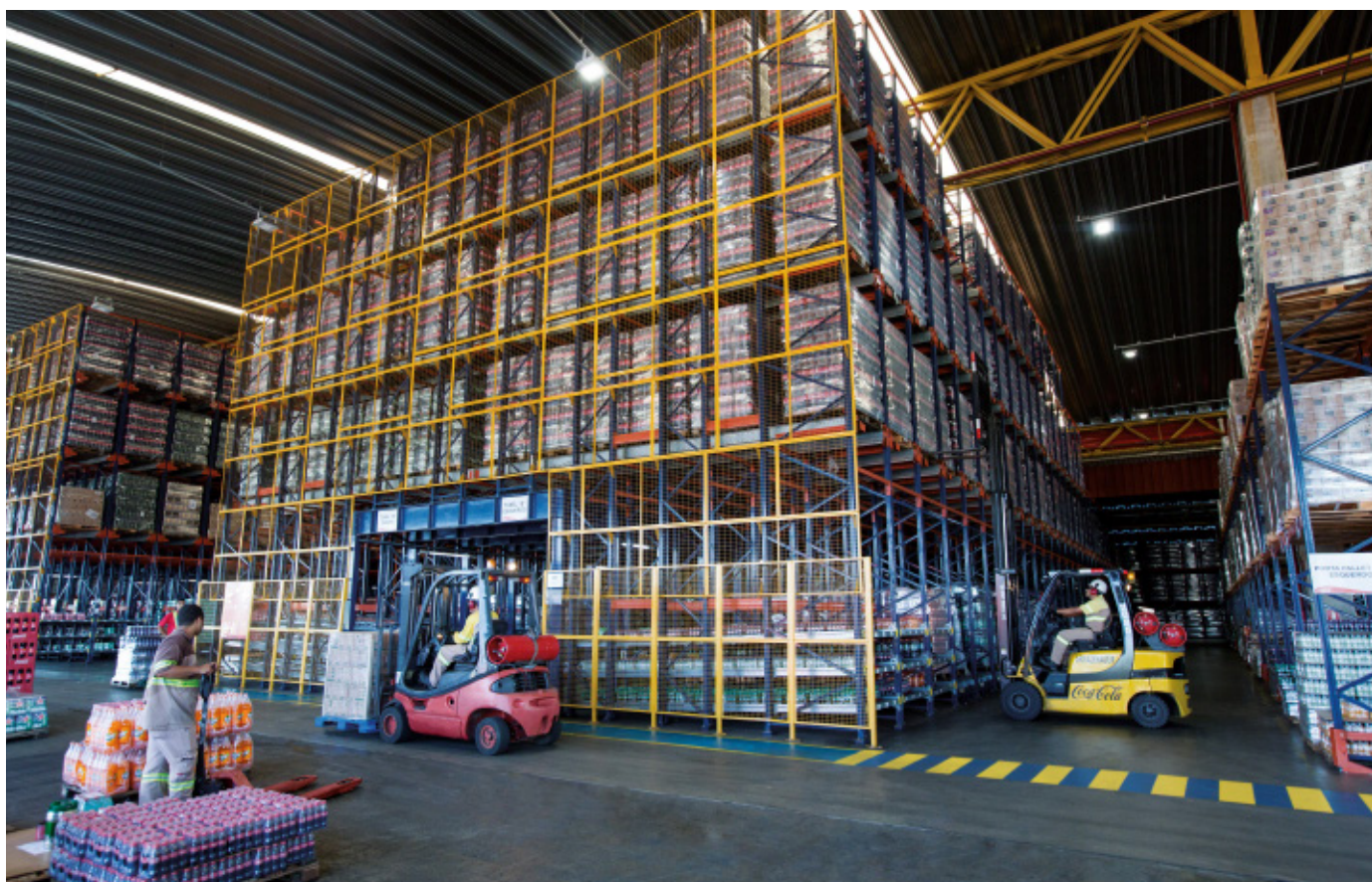
In entrambi i blocchi sono stati allestiti tunnel per picking lunghi 36 m che percorrono la parte inferiore del blocco di scaffalature. Quigli operatori prelevano le referenze destinate ai singoli ordini direttamente

dai pallet nei canali a gravità, che possono stoccare fino a quattro pallet in profondità. Uno dei blocchi ha tre livelli di scaffali a gravità per effettuare il prelievo dai contenitori. Ogni livello può sostenere fino a 540 kg.

La merce viene inserita nei canali di picking dinamico attraverso le corsie di scorrimento leggermente inclinate e si sposta per forza della gravità fino all'estremità opposta, rivolta verso il tunnel per picking. *"Gli operatori si sono subito abituati a questo ci-*







### Vantaggi per Coca-Cola Refrescos Bandeirantes

- **Dinamicità nel picking:** i due tunnel per picking consentono all'azienda di preparare ogni 3.000 ordini al giorno e di spedirli ai propri centri di distribuzione e ai clienti.
- **Ottimizzazione dello spazio:** i sistemi ad accumulo installati sfruttano al massimo la superficie disponibile stoccando oltre 9.000 pallet.
- **Magazzino efficiente:** tutti i cicli operativi e le diverse soluzioni di stoccaggio sono perfettamente organizzati e sincronizzati per far fronte all'elevato ritmo di produzione.

*Coca-Cola*  
Refrescos  
Bandeirantes

### Dati tecnici

#### Scaffalature drive-in

Capacità di stoccaggio	6.840 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	1.500 kg
Altezza delle scaffalature	6,5 m
Livelli di stoccaggio	3
N. di blocchi	11

#### Scaffalature Pallet Shuttle

Capacità di stoccaggio	1.508 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	1.500 kg
Altezza delle scaffalature	11 m
Pallet in profondità	13
N. di carrelli	4

#### Scaffalature portapallet

Capacità di stoccaggio	408 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	1.500 kg
Altezza delle scaffalature	5 m
Lunghezza delle scaffalature	40,5 m
Livelli di stoccaggio	3

#### Canali di picking dinamico

Capacità di stoccaggio	320 posti pallet
Dimensioni dei pallet	1.000 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	1.500 kg
Pallet in profondità	4
Vassoi per contenitori	60