

Caso prático: Vibar Nord

Robotização que conecta produção e armazém

País: Itália



Vibar Nord, empresa que produz mais de 5.000 toneladas de alimentos e produtos dietéticos por ano, optou pela robotização em seu novo armazém em Gera Lario, no norte da Itália. Mecalux automatizou a comunicação entre a fábrica e a área de expedição através de um circuito duplo de transportadores e um elevador para paletes que conectam as duas áreas automaticamente. Mecalux também implementou dois sistemas de armazenamento resistentes a terremotos: as estantes sobre bases móveis Movirack e as estantes para paletes, que aumentaram a capacidade de armazenamento em 70%.

Fundada em 1972 em Itália, a Vibar Nord produz alimentos e produtos dietéticos para terceiros na forma de pó solúvel e grânulos. Foi a primeira empresa italiana a aplicar o processo de granulação em leito fluidizado em escala industrial no setor alimentício e dietético.

A empresa iniciou a sua atividade na histórica fábrica de Colico, na província de Lecco. Em uma área de 10.000 m², a unidade está equipada com tecnologia de ponta para oferecer elevados padrões de quali-

dade. Como resultado do crescimento dos últimos anos, Vibar Nord inaugurou uma unidade de produção a 5 km de distância, na região de Gera Lario.

Planta Gera Lario

Cobrindo uma área de 6.000 m², as instalações de Vibar Nord em Gera Lario incluem linhas de produção, um laboratório para controlar a qualidade do produto, uma área de P&D e uma área de armazenamento de matérias-primas e produtos acabados.

Um dos primeiros desafios da nova fábrica foi projetar o fluxo de movimentos para conectar a área de produção, que fica no primeiro andar, com a área de armazenamento e expedição, localizada no térreo.

A principal necessidade logística de Vibar Nord era ter um sistema de transporte inteligente e, ao mesmo tempo, ter a certeza de que permitisse deslocar os paletes do primeiro andar para o térreo. Tudo isso, superando um desnível de mais de 7 metros e considerando o espaço disponível, o flu-



xo de movimentos necessários e a unidade de carga com a qual trabalha: uma espécie de contêiner metálico muito utilizado no setor alimentício.

Para além desta necessidade logística, Vibar Nord procurava também um sistema de armazenamento versátil, resistente a terremotos e que, ao mesmo tempo, otimizasse a superfície do centro para armazenar a matéria-prima utilizada no processo produtivo.

“Queríamos alcançar a maior capacidade de armazenamento possível e acelerar a preparação de pedidos. Também tivemos que melhorar a comunicação entre a área de armazenamento no primeiro andar e as docas de carga no andar inferior”, explica Alessandro Tenzi, chefe de operações de Vibar Nord.

Com todos esses requisitos definidos, a empresa passou a buscar um fornecedor logístico que fosse capaz de atender às suas necessidades. “Escolhemos as soluções da Mecalux após compará-las com outros concorrentes”, reconhece Tenzi.

Comunicação automática com a área de expedição

Para agilizar a movimentação das mercadorias entre a área de produção e a área de expedição, Mecalux instalou um circuito duplo de transportadores de roletas (28,4 m de comprimento) que se conectam a um elevador, responsável por movimentar a mercadoria para o andar inferior de forma automática.

O chefe de operações da Vibar Nord afirma: “Os transportadores nos proporcionaram mais agilidade na transferência da merca-

doria. Além disso, agora só precisamos de um operador para colocar a mercadoria no transportador. Antes, tínhamos um elevador mais lento que exigia que tivéssemos dois operadores, um em cada andar, encarregado de inserir ou retirar as paletes do elevador. Graças ao novo sistema, o manuseio de paletes requer um terço a menos de tempo”.

Tanto o circuito do transportador quanto o elevador, tiveram que ser personalizados e ajustados às necessidades de Vibar Nord. A empresa trabalha com dois tipos de paletes (800 / 1.000 x 1.200 mm) e com um tipo de contêiner metálico com apenas dois blocos. Esta casuística exigiu um estudo detalhado para que ambos os equipamentos de manuseio automático operassem com eficiência tanto no movimento horizontal quanto no vertical.



Alessandro Tenzi
Chefe de Operações da Vibar Nord

“Com as soluções de armazenamento e transporte de Mecalux, economizamos tempo no manuseio de mercadoria. Estamos muito satisfeitos com as estantes Movirack, pois a capacidade de armazenamento aumentou 70%. Com os transportadores, reduzimos em um terço o tempo gasto na movimentação de mercadorias da produção para a área de expedição”.



Estantes Movirack: segurança em movimento

A movimentação das estantes sobre bases móveis Movirack é totalmente segura, pois, são dotados de múltiplos dispositivos de segurança:



Barreiras externas. Param o movimento das estantes quando um operador entra no interior do corredor.



Barreiras internas. Eles detectam a presença de objetos no corredor que impediriam o correto funcionamento do sistema.



Botões de emergência. Eles interrompem imediatamente o movimento das estantes em caso de qualquer incidente.



Fotocélulas de proximidade. Garantem uma parada suave e segura.

Quando o produto sai das linhas de produção, o operador, com o auxílio de uma empilhadeira, coloca a unidade de carga em um dos circuitos de transportadores para que seja direcionada automaticamente para o elevador. Posteriormente, o elevador desce a mercadoria até o piso inferior, onde um circuito de transportadores conduz a unidade de carga a um dos cinco pontos de saída.

Nessa parte do processo, os operadores retiram a mercadoria do circuito e a colocam em frente às docas de carga, em área livre de estantes. Ali, com a mercadoria depositada temporariamente no solo, os operadores organizam os paletes de acordo com o pedido ou a rota de transporte, esperando para serem carregados nos caminhões.

Além do elevador, o armazém também possui empilhadeiras internas que servem, principalmente, para elevar a matéria-prima armazenada do primeiro andar para as linhas de produção do nível superior.

Estantes resistentes a terremotos

Para a área de armazenamento, a Mecalux propôs a instalação de dois sistemas de armazenamento distintos para o gerenciamento da matéria-prima: estantes de paletes e um bloco de estantes sobre bases móveis Movirack.

“Escolhemos as estantes Movirack porque percebemos que podiam aproveitar ao máximo o espaço disponível. Ficamos convencidos com a facilidade deste sistema de armazenamento no gerenciamento da mercadoria e a excelente fabricação da estrutura”, garante o Chefe de Operações da Vibar Nord.

As estantes Movirack é um sistema por compactação capaz de aumentar a capacidade de armazenamento e, ao mesmo tempo, manter o acesso direto à mercadoria. Os números falam por si: “Com as estantes que usávamos antes, podíamos armazenar 1.000 paletes. Agora, com as Movirack, podemos acomodar 1.700, ou seja, 70% mais artigos no mesmo espaço”, diz Tenzi.

As estantes Movirack medem 8,5 m de altura, com quatro estantes sobre bases móveis e duas estantes fixas em ambas as extremidades.

Segundo Tenzi, “esta solução nos ajuda a otimizar o espaço do armazém e permite que os operadores tenham uma ampla área para acessar a carga e fazer manobras”.

La automatización ha permitido reducir en un tercio el tiempo dedicado a trasladar la mercancía desde producción hasta la zona de expediciones

As estantes Movirack são capazes de armazenar toda a mercadoria Vibar Nord, cerca de 280 referências, de forma segura e controlada utilizando apenas um controle de rádio.

As estantes são colocadas sobre bases móveis que se movem lateralmente de forma autônoma. Para abrir o corredor desejado e retirar ou armazenar a mercadoria em suas localizações, basta que a operadora dê o pedido através de rádio controle.

Enquanto as estantes para paletes, a empresa escolheu-as pela sua versatilidade na hora de armazenar todo o tipo de produtos: são depositados 340 paletes com alturas variáveis nos seus cinco níveis. Esse sistema, além de ser altamente resistente e modular, agiliza a carga e descarga de mercadoria.

Logística em crescimento

Vibar Nord tem um desafio para o futuro. A empresa se propôs a melhorar todos os seus processos para continuar crescendo. “Queremos transferir todas as referências de nosso antigo armazém para a nova planta de Gera Lario”, afirma o Chefe de Operações da empresa. “Até o momento, nossa taxa de crescimento atingiu 5% e esperamos crescer ainda mais no futuro”, acrescenta Tenzi.

O transportador com elevador de paletes permitiu ao Vibar Nord gerenciar vários pedidos simultaneamente e com muito mais rapidez. Da mesma forma, a estrutura de estantes paletizadas Movirack sobre bases móveis, garante maior espaço de armazenamento para acomodar as matérias-primas necessárias na produção.

Cada solução de armazenamento foi projetada para um produto específico com base em suas características e nível de demanda. A combinação de ambos os sistemas de armazenamento ajudou a empresa a otimizar a área de superfície e gerenciar os produtos de forma eficiente.



Benefícios para Vibar Nord

- **70% mais artigos:** as estantes Movirack aproveitam todo o espaço disponível para oferecer uma capacidade de armazenamento para 1.700 paletes.
- **Acesso direto à mercadoria:** tanto as estantes para paletes como as estantes Movirack oferecem acesso direto à mercadoria, agilizando as tarefas de armazenamento e retirada de paletes.
- **Armazém conectado à produção:** os transportadores proporcionaram maior agilidade, reduzindo em um terço o tempo necessário para mover a mercadoria da produção para a área de expedição.



Dados técnicos

Estantes Movirack

Capacidade de armazenamento	1.700 paletes
Dimensões do palete	800/1.000 x 1.200 mm
Peso máximo de paletes	1.000 kg
Altura de estante	8,5 m
Comprimento da estante	18,8 m

Estantes Porta paletes

Capacidade de armazenamento	340 paletes
Dimensões do palete	800/1.000 x 1.200 mm
Peso máximo de paletes	1.000 kg
Altura de estante	8,5 m