

Connexion de la production avec l'entrepôt par la robotique



Vibar Nord, fabricant de plus de 5 000 tonnes d'aliments et produits diététiques par an, a misé sur la robotisation dans son nouvel entrepôt de Gera Lario, dans le nord de l'Italie. Mecalux y a automatisé la connexion entre l'usine de production et la zone d'expédition au moyen d'un double circuit de convoyage et d'un élévateur. Mecalux a également mis en place deux systèmes de stockage automatisés : des rayonnages sur bases mobiles Movirack et des rayonnages à palettes. Les deux solutions combinées ont augmenté la capacité de stockage de 70 %.

Pays : **Italie** | Secteur : **alimentation et boissons**



AVANTAGES

- **70 % d'articles en plus :** les rayonnages Movirack exploitent tout l'espace disponible pour offrir une capacité de stockage de 1 700 palettes.
- **Accès direct aux marchandises :** les rayonnages à palettes et Movirack offrent un accès direct aux marchandises, pour un stockage et une manipulation plus rapide des palettes.
- **Connexion entre l'entrepôt et la production :** les convoyeurs ont accéléré la vitesse de déplacement des marchandises, réduisant d'un tiers le délai de transfert de la production à la zone d'expédition.



Fondé en 1972 en Italie, Vibar Nord fabrique des aliments et des produits diététiques sous forme de poudre et de granulés solubles. Il s'agit de la première entreprise italienne à appliquer le processus de granulation en lit fluidisé à l'échelle industrielle dans le secteur alimentaire et diététique.

L'entreprise a débuté son activité dans son usine historique de Colico, dans la province de Lecco. D'une superficie de 10 000 m², l'installation est équipée des dernières technologies pour offrir un haut niveau de qualité. Suite à la croissance de ces dernières années, Vibar Nord a ouvert une nouvelle usine de production à 5 km, dans la région de Gera Lario.

L'usine de Gera Lario

Les installations de Vibar Nord à Gera Lario couvrent une superficie de 6 000 m² et comprennent les lignes de production, un laboratoire de contrôle de qualité, une zone de R&D et une zone de stockage des matières premières et des produits finis.

L'un des premiers défis de la nouvelle usine était de mettre en place une circulation des marchandises de la zone de production (au premier étage) à la zone de stockage et d'expédition, située au rez-de-chaussée.

Le principal besoin logistique de Vibar Nord était de disposer d'un système de transport intelligent et sécurisé, permettant de déplacer les palettes du premier étage au rez-de-chaussée. Tout cela, en surmontant un dénivelé de plus de 7 mètres et en tenant compte de l'espace disponible, des flux de marchandises requis et de l'unité de charge de travail : un conteneur métallique fréquemment utilisé dans le secteur alimentaire.

En plus de ce besoin logistique, Vibar Nord recherchait également un système de stockage polyvalent, résistant aux tremblements de terre et optimisant la surface de stockage des matières premières nécessaires à la production. « Nous voulions maximiser la capacité

de stockage et accélérer la préparation des commandes. Nous devions également améliorer la communication entre la zone de stockage, au premier étage, et les quais de chargement, au rez-de-chaussée », explique Alessandro Tenzi, directeur des opérations chez Vibar Nord.

Une fois toutes ces exigences définies, l'entreprise s'est mise à la recherche d'un fournisseur de solutions logistiques capable de répondre à ses besoins. « Nous avons choisi les solutions Mecalux après les avoir comparées à celles des concurrents », indique Mr Tenzi.

Connexion automatisée avec la zone d'expédition

Dans le but d'accélérer la circulation des marchandises entre la zone de production et la zone d'expédition, Mecalux a installé un double circuit de convoyeurs à rouleaux (28,4 m de long) relié à un élévateur, chargé de transférer automatiquement les marchandises au rez-de-chaussée.

Le directeur des opérations de Vibar Nord déclare que « les convoyeurs ont accéléré le transport de marchandises. De plus, nous n'avons plus besoin que d'un seul opérateur pour déposer les marchandises sur le convoyeur. Avant, nous avions un élévateur, plus lent, nécessitant deux opérateurs, un à chaque étage, chargés d'introduire ou de retirer les palettes de l'élévateur. Grâce au nouveau système, le délai de manutention des palettes a été réduit d'un tiers. »

Le circuit de convoyeurs et l'élévateur ont été personnalisés et adaptés aux besoins de Vibar Nord. L'entreprise utilisant deux types de palettes (800/1000 x 1200 mm) et un type de conteneur métallique doté seulement de deux patins, une étude approfondie a été nécessaire pour que les deux équipements de manutention automatiques fonctionnent efficacement, tant horizontalement que verticalement.



L'automatisation a réduit d'un tiers le délai de transfert des marchandises de la production à la zone d'expédition

Lorsque les produits quittent les lignes de production, l'opérateur, à l'aide d'un chariot élévateur, dépose l'unité de charge sur l'un des circuits de convoyeurs afin de les acheminer automatiquement jusqu'à l'élévateur. Ensuite, ce dernier descend la marchandise au rez-de-chaussée, où un autre circuit de convoyeurs transporte l'unité de charge vers l'un des cinq points de sortie.

À cette étape, l'opérateur retire les marchandises du circuit et les place temporairement

au sol, devant les quais de chargement, dans une zone dépourvue de rayonnages. Les palettes sont alors triées selon la commande ou l'itinéraire de livraison, avant d'être chargées dans les camions.

En plus de l'élévateur, l'entrepôt est également équipé de monte-charges internes pour monter les matières premières à l'étage.

Les rayonnages antisismiques

Dans la zone de stockage, Mecalux a proposé deux systèmes de stockage différents afin de gérer les matières premières. D'une part, des rayonnages à palettes ; d'autre part, un bloc de rayonnages sur bases mobiles Movirack.

« Nous avons choisi les Movirack car ils optimisent l'espace disponible. Leur facilité d'utilisation pour gérer les marchandises, et l'excellente qualité de construction, nous ont

Rayonnages Movirack : déplacement en toute sécurité

Le déplacement des rayonnages a lieu en toute sécurité grâce aux multiples dispositifs de sécurité dont ils sont équipés :



Barrières externes. Elles arrêtent le déplacement des rayonnages lorsqu'un opérateur entre dans l'allée.



Barrières internes. Elles détectent la présence d'objets dans l'allée qui empêcheraient le bon fonctionnement du système.



Boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence. Ils servent à arrêter le déplacement des rayonnages en cas d'incident.



Cellules photoélectriques de proximité. Elles garantissent un arrêt délicat et en toute sécurité.

convaincus », déclare le directeur des opérations de Vibar Nord.

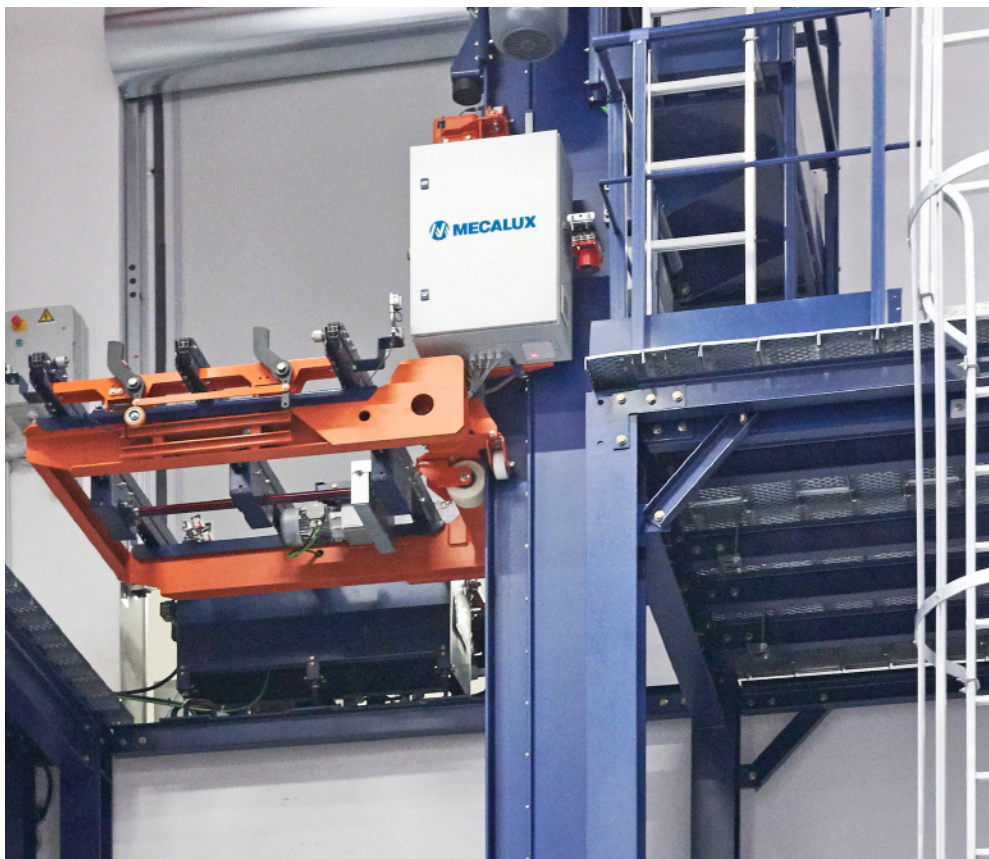
Les rayonnages Movirack sont un système compact qui augmentent la capacité de stockage tout en maintenant un accès direct aux marchandises. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : « Avec les anciens rayonnages, nous pouvions stocker 1000 palettes maximum. Maintenant, grâce aux rayonnages Movirack,

nous pouvons en stocker 1700, soit 70 % de plus, dans le même espace », signale Tenzi.

Les rayonnages Movirack mesurent 8,5 m de haut. Ils sont composés de quatre rayonnages sur bases mobiles et de deux rayonnages immobiles à chaque extrémité.

Selon Mr Tenzi, « cette solution nous aide à optimiser l'espace de stockage tout en





« Avec les solutions de stockage et de transport de Mecalux, nous avons gagné du temps lors de la manipulation des marchandises. Nous sommes très satisfaits des rayonnages Movirack, car la capacité de stockage a augmenté de 70 %. Les convoyeurs, quant à eux, nous ont permis de réduire d'un tiers les délais de transfert des marchandises de la production à la zone d'expédition. »

Alessandro Tenzi
Directeur des opérations, Vibar Nord

permettant aux opérateurs de disposer d'une grande surface pour accéder à la charge et faire des manœuvres ».

Les rayonnages Movirack peuvent stocker toutes les marchandises de Vibar Nord (environ 280 références) de manière sécurisée et contrôlée, en utilisant uniquement une télécommande.

Les rayonnages, placés sur des bases mobiles, se déplacent latéralement en toute autonomie. Pour ouvrir l'allée de travail et retirer ou déposer les marchandises, l'opérateur n'a qu'à actionner le bouton correspondant sur la télécommande.

Quant aux rayonnages à palettes, Vibar Nord les a choisis pour leur polyvalence. Sur ses cinq niveaux sont stockées 340 palettes de différentes hauteurs. Ce système, très résistant et modulable, accélère le chargement et le déchargement des marchandises.

Une logistique en développement
Vibar Nord a un objectif de développement.

L'entreprise a décidé d'améliorer ses processus pour poursuivre sa croissance. « Nous voulons transférer toutes les références de notre ancien entrepôt vers la nouvelle usine de Gera Lario », explique le directeur des opérations. « À ce jour, notre taux de croissance est de 5 %, et nous prévoyons une croissance encore plus forte dans les années à venir », ajoute M. Tenzi. Le convoyeur avec élévateur pour palettes permet à Vibar Nord de traiter plusieurs commandes simultanément, et ce, beaucoup plus rapidement.

De même, la structure de rayonnages Movirack pour charge palettisée sur bases mobiles offre un plus grand espace de stockage pour les matières premières nécessaires à la production.

Chaque solution de stockage est dédiée à un produit spécifique en fonction de ses caractéristiques et du niveau de la demande. Enfin, la combinaison des deux systèmes de stockage a permis à l'entreprise d'optimiser sa surface de stockage et de mieux gérer ses produits.