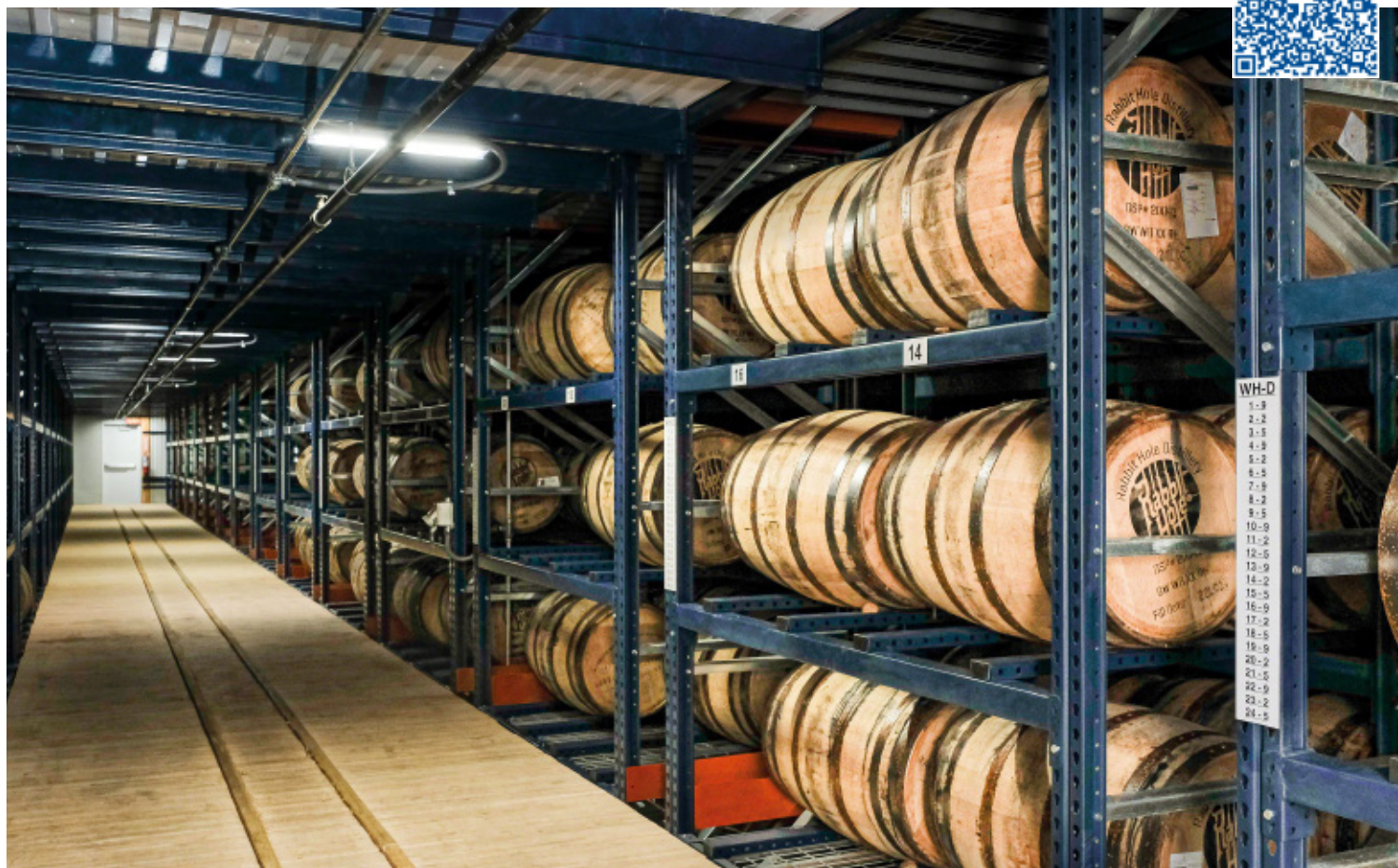


Incremento della capacità in uno spazio minimo

La distilleria Rabbit Hole installa un sistema ad alta densità per stoccare 24.500 barili di bourbon whisky.

Paese: **Stati Uniti** | Settore: **food & beverage**



SFIDE

- **Aumentare la capacità di stoccaggio** di barili da 250 kg in uno spazio ridotto.
- **Conservare i barili a temperature** diverse per un periodo di quattro-sei anni.
- Garantire la **sicurezza dei prodotti** nel magazzino.

SOLUZIONI

- **Scaffalature per barili.**
- **Magazzino autoportante.**

VANTAGGI

- **Incremento della capacità** di stoccaggio: 24.500 barili.
- **Magazzino predisposto per adattarsi alle variazioni di temperatura** in base al periodo dell'anno e favorire l'invecchiamento del whisky.
- **Scaffalature antisismiche e sistema antincendio** per garantire la massima sicurezza.

Kaveh Zamanian ha fondato la Rabbit Hole Distillery nel 2012, dopo che la sua famiglia si è trasferita nel Kentucky, lasciandosi alle spalle una prestigiosa carriera di psicologo clinico e psicoanalista per avviare la propria società di liquori. Zamanian ha concentrato i suoi sforzi sulla creazione di una distilleria e ha lanciato un marchio di distillati che alla fine ha portato Rabbit Hole tra le principali aziende americane di liquori, producendo 27.000 barili all'anno.

» **Anno di fondazione: 2012**

» **Produzione annuale: 27.000 barili all'anno**

» **Ubicazione della distilleria: Louisville, Kentucky**

Innovazione e creatività sono sempre state al centro della Rabbit Hole Distillery, un'azienda produttrice di liquori pregiati con sede a Louisville, nel Kentucky (USA). La società utilizza tecniche tradizionali per produrre alcolici invecchiati in botte come bourbon whiskey, rye whiskey, gin e vodka.

Rabbit Hole era alla ricerca di un modo innovativo per conservare migliaia di barili di bourbon whiskey durante la fase di invecchiamento, un processo in cui la bevanda viene lasciata riposare per quattro o sei anni prima di essere imbottigliata. L'esigenza principale dell'azienda era quella di aumentare la capacità di stoccaggio e garantire una gestione sicura della merce, preservando la qualità del prodotto e la sicurezza degli operatori. Un'altra delle priorità di Rabbit Hole era garantire che il magazzino fosse pre-

parato ad adattarsi ai forti sbalzi di temperatura in inverno e in estate, nonché a superare eventuali movimenti sismici. Le variazioni di temperatura sono molto importanti nel processo di invecchiamento perché fanno sì che il whisky si espanda e si contraiga all'interno delle botti, dando vita a un sapore, un colore e un aroma unici.

Con tutti questi requisiti, la distilleria si è rivolta a Interlake Mecalux e al suo partner A&S Solutions per sviluppare una soluzione logistica personalizzata a Campbellsburg, nel Kentucky. Dopo aver analizzato le esigenze di Rabbit Hole Distillery, Interlake Mecalux e A&S hanno proposto di costruire un magazzino autoportante per ospitare le botti di bourbon whiskey durante il processo di invecchiamento. Questa struttura di stoccaggio è unica nel suo genere perché le scaffalature stesse sostengono la facciata e il tetto dell'edificio. Secondo Alex Smith, Vicepresidente di A&S, la soluzione progettata è il modo più sicuro per ospitare i 24.500 barili della struttura: "La cosa migliore della collaborazione con Interlake Mecalux e dell'installazione di questa soluzione di stoccaggio per l'industria degli alcolici è il loro sistema di stoccaggio."

Sistema ad alta densità

Il nuovo magazzino autoportante della Rabbit Hole Distillery eccelle nella massimizzazione dello spazio grazie a un sistema di stoccaggio compatto ad alta densità. In poco più di 1.000 m², la società può stoccare

El nuevo almacén autoportante de Rabbit Hole Distillery destaca por la maximización del espacio gracias a un sistema de almacenaje de alta densidad



24.500 botti di rovere carbonizzato. Per compattare la merce, le scaffalature sono state progettate per contenere, in profondità, un massimo di 24 botti da 250 kg.

La sicurezza è stata una delle priorità nella progettazione e nell'installazione del magazzino. In grado di sopportare 6.100 tonnellate di peso, l'impianto è dotato di numerosi dispositivi per garantire la sicurezza del prodotto e della struttura.

“Un vantaggio di questo sistema è la sicurezza che offre. Le griglie impediscono lo slittamento nel caso in cui un barile scivoli durante la movimentazione, proteggendo così la struttura”, spiega Smith. “Abbiamo coperture ondulate sotto il pavimento per ogni livello che forniscono rigidità alla struttura dove gli operatori fanno rotolare i fusti. Inoltre, fungono da barriera antincendio”, aggiunge.

Oltre a una migliore protezione antincendio, le scaffalature sono antisismiche, cioè sono predisposte per resistere a eventuali movimenti sismici. Grazie ai profili rinforzati, ai numerosi accessori di sicurezza e alla struttura flessibile, il sistema può resistere alle forze

dinamiche causate da un terremoto. Un'altra caratteristica unica di questa installazione, che supporta 455 tonnellate, è la facilità di montaggio e di riparazione. Se un componente della scaffalatura è danneggiato, può essere sostituito in modo rapido e semplice, afferma Smith: “Normalmente, nell'industria nordamericana della movimentazione dei materiali, i montanti e le spalle sono saldati insieme. Con queste scaffalature, invece, possiamo sostituire un componente del sistema in modo economico. La manutenzione della struttura è molto semplice: se un elemento si arrugginisce all'interno del magazzino dove vengono stoccate le 24.500 botti di whisky bourbon, dobbiamo solo rimuovere una vite, togliere il montante e metterne uno nuovo in cinque minuti.”

Temperature diverse, un elemento chiave nel processo di invecchiamento

La progettazione del magazzino ha tenuto conto anche delle variazioni di temperatura nello stato del Kentucky, che vanno da -12 a 48 °C a seconda del periodo dell'anno. In estate, con il caldo, il liquido si espande e penetra nei pori del legno della botte. Quando

la temperatura scende, il liquido si contrae, estraendo i componenti aromatici e i sapori dal rovere. In questo modo, ad ogni stagione dell'anno, il bourbon whisky immagazzinato invecchia, acquisendo più sapore, aroma e corpo.

Anche la posizione delle botti all'interno del magazzino influisce sul processo di invecchiamento del prodotto finale. I barili conservati in alto sono esposti a una temperatura più elevata, che fa invecchiare più rapidamente il whisky contenuto. Al contrario, le botti ai livelli inferiori rimangono più fredde, rallentando il processo di invecchiamento. Per regolare e compensare la differenza di temperatura tra i livelli di stoccaggio, il magazzino è stato progettato per massimizzare il flusso d'aria, fresco in inverno e caldo in estate.

Le fluttuazioni di temperatura e umidità, che favoriscono l'invecchiamento del whisky, possono portare al deterioramento dei componenti che costituiscono la struttura. Per migliorare la sicurezza, è stato impiegato un metodo di verniciatura a immersione basato su un processo di elettrolisi catodica, chiamato cataforesi. Il risultato è una



“La cosa migliore della collaborazione con Interlake Mecalux e dell'installazione di questa soluzione di stoccaggio per l'industria degli alcolici è il loro sistema di stoccaggio.”

Alex Smith
Vicepresidente di A&S

finitura più uniforme e un'elevata resistenza alla corrosione.

Magazzino preparato per l'invecchiamento

I magazzini autoportanti sono una delle soluzioni più avanzate quando le aziende vogliono espandere la capacità di stoccaggio. Queste macro strutture possono essere costruite con una varietà di sistemi di stoccaggio, come scaffalature convenzionali, drive-in e push-back. Con l'attuale elevata domanda di terreni industriali, i magazzini autoportanti possono essere un'opzione ideale, soprattutto per le società che hanno bisogno di snellire i processi di assemblaggio e costruzione.

Per la Rabbit Hole Distillery, la decisione di costruire un magazzino autoportante è stata ovvia: il sistema era perfetto per stoccare circa 24.500 barili per lunghi periodi di tempo in modo sicuro ed economico. Rabbit Hole Distillery tiene all'innovazione quando si tratta di produrre alcolici di alta qualità e, allo stesso modo, Interlake Mecalux e A&S Solutions sono state in grado di progettare una soluzione creativa, personalizzata ed efficiente.

