

White Paper

Novità nella logistica delle bevande





Gli scogli dell'automazione

Nel settore delle bevande la varietà sempre maggiore di articoli e contenitori, parallelamente alle dimensioni sempre minori dei lotti, comporta un riassetto dei processi logistici. Lo stoccaggio manuale di birra, acqua e bevande rinfrescanti sarà sostituito in misura sempre maggiore da soluzioni automatizzate efficienti che devono essere all'altezza dei requisiti specifici del settore.

In tutti e tre i settori si tratta di unità dal volume elevato con un valore della merce relativamente basso. Esse devono essere caricate e trasportate con una resa elevata nel modo più efficiente ed economico possibile. Occorre tenere presente la tracciabilità di ogni singolo lotto, così come il principio First-In-First-Out (FIFO). Un altro aspetto importante è infatti la data di scadenza: nel caso di più consegne successive, occorre orientarsi sempre al futuro. Lotti che, in base alla data di scadenza, sono più vecchi di pallet consegnati il giorno prima vengono respinti dal dettagliante alimentare.

Sfide nel settore delle bevande



Tipi e dimensioni dei contenitori poco uniformi



Complessa gestione dei vuoti



Sequenziamento di fino a 500 pallet pieni e misti all'ora



Requisito della tracciabilità dei lotti

La situazione tipica diventa l'eccezione

Il volume della merce comporta ormai una necessità enorme di spazio di stoccaggio e carico: in media su un pallet si trovano 40 casse, mentre su un autocarro trovano posto 34 pallet di quel tipo, per un totale di circa 1.360 casse per ciascun carico. Tradizionalmente queste quantità vengono caricate da un magazzino a catasta con carrelli elevatori multipallet che possono trasportare fino a 6 pallet per ciascuna corsa. In tal modo è possibile caricare o scaricare lateralmente un intero autocarro in un tempo compreso tra 10 e 15 minuti.

Il mercato tedesco delle bevande è saturo e la crescita può essere realizzata soprattutto soppiantando i concorrenti. Questa situazione causa, da un lato, battaglie sui prezzi e, dall'altro, un numero crescente di varianti di prodotti per occupare delle nicchie e distinguersi più nettamente dai concorrenti sul mercato.

I componenti di un magazzino automatico



Un magazzino automatico verticale garantisce lo spazio di stoccaggio necessario



Trasloelevatori o sistemi shuttle assicurano rapidità durante deposito e prelievo merci



Magazzini buffer effettuano il sequenziamento di carichi completi nell'area merce in uscita



Sistemi di trasporto e software di controllo collegano le singole stazioni

Lo stoccaggio a blocchi è sempre meno vantaggioso

Tuttavia, se la quantità totale è suddivisa tra un numero sempre maggiore di varianti e tipologie, lo stoccaggio manuale si scontra con i propri limiti. Ciò vale soprattutto per lo stoccaggio a catasta con carrelli elevatori multipallet che è il più diffuso nel settore delle bevande. Il numero di cataste, il relativo spazio necessario e i tempi di spostamento aumentano esponenzialmente, tanto che questa semplice tecnologia di stoccaggio è sempre meno vantaggiosa dal punto di vista pratico ed economico.

A ciò va ad aggiungersi un altro fattore sfavorevole, cioè la tendenza, constatata ormai da alcuni anni nel settore delle bevande, a effettuare il carico dal lato posteriore. Sempre più spesso gli autocarri che arrivano presso i produttori non presentano una struttura concepita in modo specifico per il trasporto di bevande. Tuttavia, il carico dal lato posteriore implica una fase di lavoro aggiuntiva perché i carrelli elevatori multipallet non possono più collocare i pallet nella loro posizione finale. Salire sulla superficie di carico non è un'opzione percorribile per motivi di peso. È quindi necessario ricorrere a carrelli elevatori manuali o elettrici che possono prelevare al massimo tre pallet uno dopo l'altro.



Buffer per la merce in uscita per le punte stagionali nella domanda

Tendenza verso i pallet misti

Con carichi misti si aggiunge anche la necessità che i pallet siano posizionati nella sequenza corretta. Ciò significa a sua volta che le bevande devono essere sequenziate durante il carico dal lato posteriore nell'area merce in uscita. La resa necessaria a tale scopo è spesso pari a 400 fino a 500 pallet all'ora predisposti in modo adeguato all'itinerario, laddove non si tratta soltanto di pallet monoarticolo, ma anche di pallet misti. A tale proposito, in questo contesto abbiamo a che fare con un'ulteriore tendenza, perché sempre più spesso gli ordini dei rivenditori devono essere commissionati singolarmente da contenitori su pallet misti. A causa dei numerosi tipi diversi e delle varie forme differenti dei contenitori, come casse, fusti o confezioni da sei, l'automazione di questo processo è possibile soltanto con notevoli sforzi.

Le tendenze della logistica del settore delle bevande



Stoccaggio a catasta sempre meno adatto



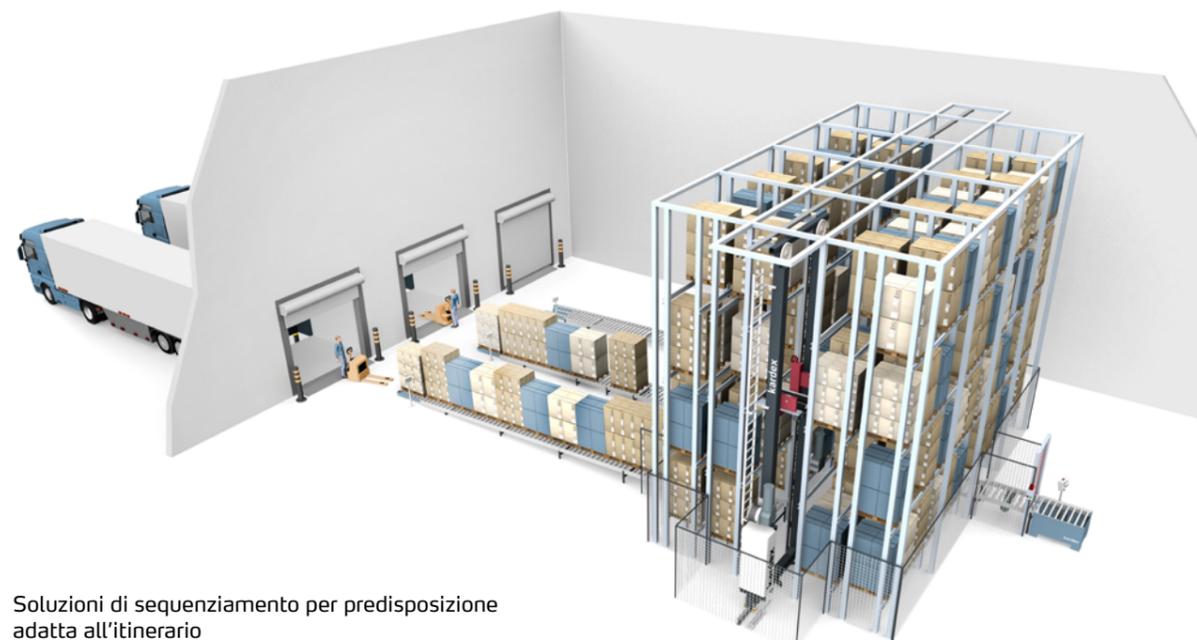
Carico dal lato posteriore invece che laterale



Pallet misti invece che monoarticolo



Varietà crescente di articoli e contenitori



Soluzioni di sequenziamento per predisposizione adatta all'itinerario

Le soluzioni modulari offrono numerosi vantaggi

Se nel settore delle bevande si verificano alcuni degli aspetti menzionati, il flusso di materiale tra area ingresso merci, magazzino, produzione e spedizione non può essere gestito senza automazione.

Requisiti per il magazzino automatico



Stoccaggio di quantità notevoli in tempi brevi



Costi ridotti rispetto a un magazzino a catasta manuale



Sequenziamento adeguato all'itinerario secondo il principio FIFO

Tale compito può essere eseguito al meglio con più moduli coordinati l'uno con l'altro che sono stati sviluppati e ottimizzati in modo speciale per il settore delle bevande.

I produttori, come ad esempio Kardex Mlog, offrono una gamma di prodotti completa, in base alla quale è possibile farsi illustrare le diverse possibilità dell'automazione. Quest'azienda del sud della Germania vanta numerose referenze nel settore delle bevande e offre più di 50 anni di esperienza nella progettazione, realizzazione e manutenzione di soluzioni completamente automatiche per la logistica.

FIFO e magazzino a canali in un'unica soluzione

A seconda dei requisiti in termini di volume e resa, per lo stoccaggio compatto di pallet si raccomandano magazzini automatizzati a canali che possono essere percorsi da due lati da shuttle e trasloelevatore. La possibilità di manovra da due lati in un magazzino a canali è il presupposto per poter rispettare il principio FIFO. A tale scopo Kardex Mlog ha sviluppato il sistema shuttle Kardex MMove che può muoversi nell'intero magazzino in autonomia e sicurezza. In combinazione con un trasloelevatore può essere impiegato, ad esempio, in un magazzino a canali o per lo stoccaggio multiprofondità. Tuttavia, il Kardex MMove può anche cambiare la corsia autonomamente nella scaffalatura. L'alimentazione di energia avviene tramite potenti accumulatori di energia, i cosiddetti powercap, che a pieno carico consentono di percorrere più di 350 metri. Le frenate vengono utilizzate per il recupero di energia. Il veicolo comunica con l'ambiente circostante e fornisce informazioni sulle commesse e gli stati attuali.

Oltre a Kardex MMove, Kardex Mlog offre la tecnologia di trasporto completa che è stata adattata in modo speciale al settore delle bevande. Ad esempio, tutti i sensori sono protetti con un alloggiamento in metallo dai danni e dalla rottura dovuta alla caduta di casse. Anche i trasloelevatori, così come la tecnologia di trasporto, sono di produzione propria. Il modello Kardex MTwin, il carrello con doppio montante dotato di trazione integrale, raggiunge prestazioni di punta per grandi quantità in tempi brevi. Il modello Kardex MSingle A, il carrello con un montante, viene invece utilizzato se occorre una resa particolarmente elevata con volume ridotto.



Buffer per la merce in uscita per le punte stagionali nella domanda

Le differenze rispetto ad altri settori



Requisiti estremamente elevati in termini di prestazioni



Grande volume delle unità di spedizione



Ampia varietà di articoli



Valore della merce relativamente basso

80 percento di resa in più

Kardex Mlog propone il modello Kardex MSequence, concepito in modo speciale per il sequenziamento nell'area merce in uscita. Si tratta di una soluzione dinamica per buffer e sequenziamento che è realizzata per una massima resa durante deposito e prelievo. Il modello Kardex MSequence fornisce circa l'80 percento di resa in più rispetto a una soluzione tradizionale con trasloelevatori. Questo buffer automatico per pallet consente uno stoccaggio a doppia profondità, risparmiando così 2/3 della superficie d'appoggio rispetto a un magazzino per pallet tradizionale.

Indipendentemente da componenti e fornitori, nell'automazione della logistica del settore delle bevande occorre tenere presente un altro aspetto importante: la qualità dei pallet di carico utilizzati. A causa del numero elevato di pallet movimentati, non è possibile scartare completamente quelli vecchi e danneggiati. Infatti, ogni europallet scartato e riparato genera costi compresi tra 2 e 3 Euro. Tuttavia, affinché tutti i pezzi disponibili siano adatti per l'automazione, occorrerebbe scartare continuamente tra circa il 5 e il 7 percento dei pallet. Rilevanti sono in tale contesto in particolare la fatica del materiale e la flessione risultante da essa.

Controllare tempestivamente invece di sgombrare manualmente

I singoli componenti dell'automazione devono essere preparati a questa discrepanza. Da un lato, i pallet devono essere movimentati sulle macchine senza difficoltà anche in presenza di una flessione di fino a 20 mm. Dall'altro lato, occorre integrare nel flusso di materiale dispositivi speciali per il controllo dei pallet al fine di recuperare altri elementi fuori posizione.

Anche in questo campo Kardex Mlog svolge un ruolo pionieristico e offre soluzioni adeguate. In particolare il sistema shuttle Kardex MMove, ma anche i trasloelevatori disponibili, sono stati sviluppati in modo speciale per affrontare questo compito. I dispositivi per il controllo dei pallet vengono integrati nella tecnologia di trasporto per poter così controllare i pallet ancora prima che vi sia caricata sopra la merce. Se tale operazione si svolgesse soltanto dopo il carico, i pallet scartati dovrebbero essere sgombrati faticosamente a mano e la merce dovrebbe essere poi riposizionata su un nuovo pallet di carico, con notevole dispendio di tempo.

Lista di controllo per la selezione dei fornitori



Tecnologia orientata al futuro e ampia gamma di prodotti



Soluzioni modulari



Capacità di illustrare alternative rispetto a una nuova costruzione



I fornitori seri mostrano varie opzioni per aumentare le prestazioni



Ampia gamma di soluzioni