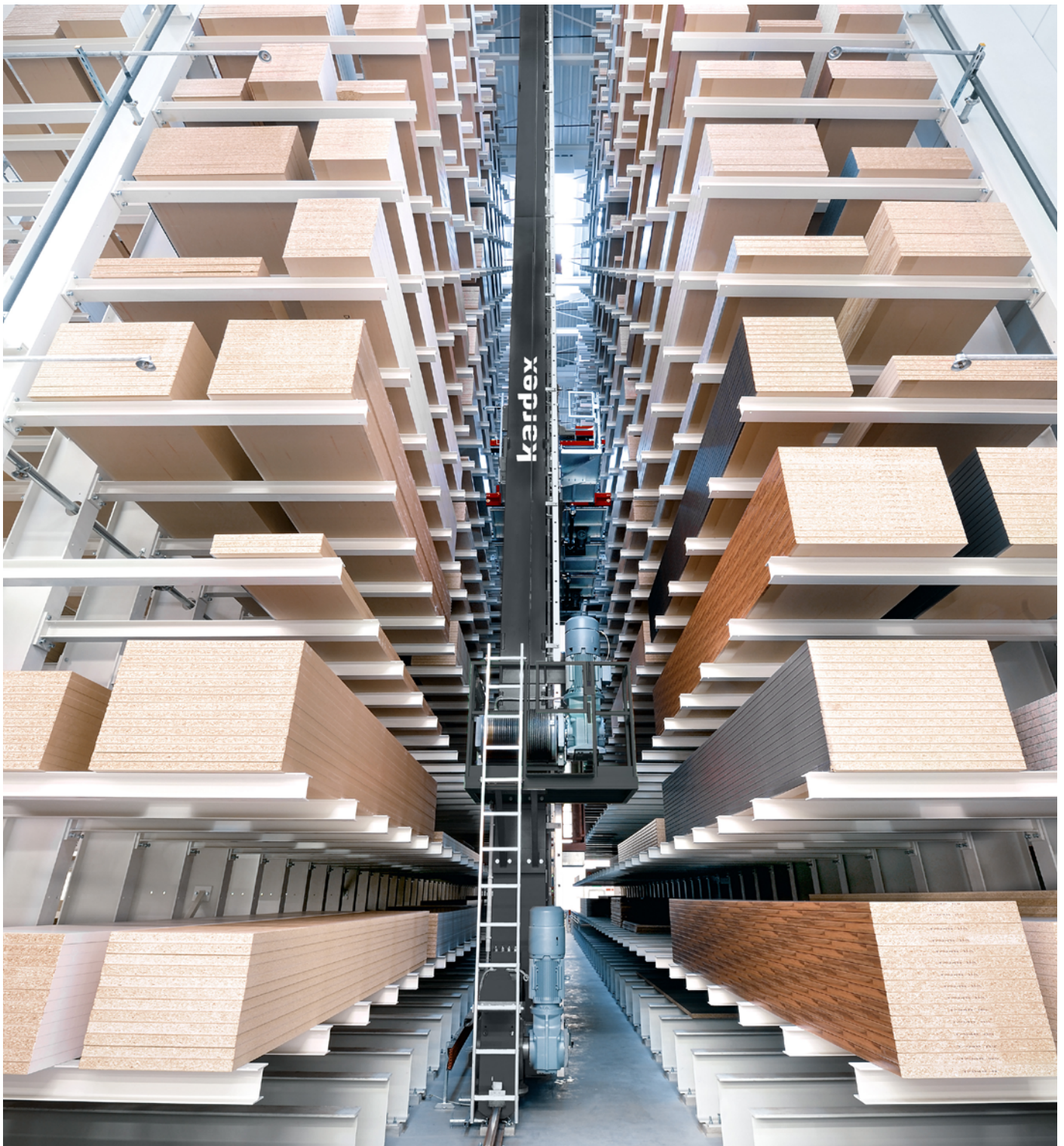


White Paper

Il picking nello stoccaggio di pannelli





È arrivato il momento di passare all'automazione?

Trasloelevatori totalmente automatizzati, piattaforme di picking semiautomatiche o il classico carrello trilaterale: pannelli di legno e decorativi di grandi dimensioni possono essere stoccati e spostati in modi profondamente diversi. In questo documento vi presentiamo i criteri più importanti per prendere la decisione giusta.

Lo stoccaggio di pannelli di legno e decorativi di grandi dimensioni pone il settore della vendita di legname e l'industria di lavorazione del legno di fronte a grandi sfide. Questi oggetti preziosi, con un peso che può arrivare anche a 500 chilogrammi, devono essere commissionati e trasportati in modo sicuro, rapido e senza danni. Oltre al peso, soprattutto le dimensioni svolgono un ruolo importante: con una larghezza di circa 2,10 m, i cosiddetti formati interi hanno una lunghezza fino a 5,60 m, mentre i mezzi formati da 2,70 a 2,80 metri.

Magazzino automatico: 3 consigli per la progettazione



Il layout di magazzino dovrebbe poter essere adattato in una fase successiva



Garantire un'elevata disponibilità grazie alla ridondanza



Coordinare i dispositivi di presa con le merci stoccate

Formati interi e mezzi formati

Tuttavia, le dimensioni non sono definite in modo esatto. Lunghezza e larghezza si orientano in base ai macchinari di produzione dei rispettivi produttori. Dalla produzione, i pannelli vengono trasportati presso i rivenditori o le aziende di lavorazione successiva, nella loro lunghezza intera o sotto forma di mezzi formati. Entrambe le dimensioni possono essere spostate non soltanto con trasloelevatori, ma anche con carrelli trilaterali o piattaforme di picking mobili, come vengono utilizzate spesso nella logistica del commercio al dettaglio.

I rispettivi apparecchi e la loro produttività si differenziano notevolmente gli uni dagli altri: con carrelli trilaterali i pannelli possono essere sollevati dalla casella soltanto in pila. Per un picking singolo, la pila deve essere prima depositata nel corridoio e da qui posizionata manualmente su un pallet ordine. La pila restante viene poi sollevata e collocata nuovamente nella casella. Con questa procedura un carrello trilaterale riesce a compiere al massimo 50 pick per turno, laddove un pericolo latente di incidenti può causare in qualunque momento danni notevoli a cose e persone dovuti alla caduta di pile di pannelli.



Minore impiego di personale

Una sicurezza decisamente maggiore e valori migliori sono garantiti dalle piattaforme di picking che possono essere offerte in diverse varianti. Ad esempio, esistono le piattaforme rimovibili che possono essere prelevate da un carrello trilaterale. Nel funzionamento con due persone consentono il picking manuale di pannelli direttamente presso la casella, tuttavia sono adatte al massimo per i mezzi formati. Il vantaggio maggiore di questa soluzione è la sua flessibilità perché la piattaforma può essere smontata in pochi minuti. La capacità sarebbe al massimo di 100 pick per turno. Valori simili sono forniti anche dalle piattaforme motorizzate che funzionano in combinazione con traverse con ventose come dispositivo di presa nel funzionamento con una persona.

Il vantaggio di questa variante è soprattutto l'impiego ridotto di personale, ma tuttavia deve essere soppesato con investimenti notevolmente superiori. I costi per l'acquisto di una piattaforma motorizzata dipendono notevolmente dalla rispettiva configurazione. Importi di 300.000 Euro o superiori per ciascuna piattaforma non sono una rarità. In cambio si ottiene anche un pezzo unico prodotto in modo personalizzato che è stato realizzato su misura, in maniera ottimale, per le proprie necessità.

Vantaggi delle soluzioni totalmente automatizzate



Possibilità di utilizzare altezze fino a 24 m



Capacità di realizzare 300 pick per turno



Nessun impiego di persone



Maggiore densità di stoccaggio

Guadagno del 300 per cento in termini di spazio

Nel calcolo dell'investimento occorre però tenere conto anche dei costi dello spazio, un aspetto in cui la soluzione totalmente automatizzata mostra i suoi vantaggi maggiori. Gestendo lo stoccaggio di pannelli con trasloelevatori è possibile utilizzare la superficie disponibile fino a un'altezza di 24 metri. Nelle soluzioni menzionate sopra, con carrelli elevatori e piattaforme a comando manuale, il limite sono circa otto metri. Il guadagno del 300 per cento in termini di spazio dipende dalla modalità costruttiva dei trasloelevatori che, se guidati con rotaie, possono agire anche nelle grandi altezze con massima precisione e senza incidenti. Con una piattaforma di picking comandata dall'uomo o un carrello trilaterale non è possibile realizzare tali altezze di lavoro. Un trasloelevatore non deve fare manovra e necessita soltanto di uno spazio minimamente superiore all'articolo di magazzino più largo. A ciò si aggiunge la possibilità di uno stoccaggio fino a tripla profondità.

In modo analogo alla piattaforma motorizzata, anche il trasloelevatore totalmente automatizzato dispone di una traversa con ventose come dispositivo di presa. A causa dell'altezza superiore del magazzino, in questo caso possono però essere stoccati molti più articoli in uno spazio estremamente ridotto. In tal modo è possibile ridurre al minimo le distanze e i tempi di percorrenza, garantendo picking performance eccellenti. A tale proposito un produttore tedesco di cucine raggiunge il valore di punta in uno dei suoi stabilimenti produttivi.



I pannelli vengono prelevati direttamente nel magazzino con l'ausilio di traverse con ventose

Ridondanza necessaria

Contrariamente all'opinione diffusa, le soluzioni totalmente automatizzate non dimostrano però soltanto la massima efficienza, ma sono anche molto flessibili. Prestando attenzione nella fase di progettazione, è possibile modificare successivamente il layout del magazzino e adattare le dimensioni dei pannelli stoccati ai nuovi requisiti del mercato. Anche le prestazioni di picking possono essere adattate alla domanda attuale con un trasloelevatore senza una dispendiosa pianificazione del personale, dal momento che la schedulazione della produzione è frutto del sistema informatico. Inoltre, se si realizza almeno un magazzino a due corridoi, si dispone anche della ridondanza necessaria in caso di anomalie tecniche.

Riepilogando, particolarmente per le aziende produttive con un buon utilizzo, lo stoccaggio di pannelli totalmente automatizzato con trasloelevatori costituisce la soluzione migliore. Ciò vale in modo particolare se occorre costruire un nuovo magazzino "da prato verde" ed è così possibile sfruttare pienamente il vantaggio in termini di superficie dei trasloelevatori. Gli investimenti necessari, con un volume a partire da ca. due milioni di Euro, sono però notevolmente superiori alle altre soluzioni.

Grazie alle elevate prestazioni di picking e ai risparmi in termini di spazio e personale, l'acquisto viene ammortizzato però spesso già entro i primi tre anni. Nella vendita all'ingrosso di legname spesso si desiste di fronte a investimenti a sette cifre e si sceglie il carrello trilaterale o una piattaforma di picking mobile. Tale atteggiamento dovrebbe essere messo profondamente in discussione, di fronte ai bassi tassi di interesse, alla mancanza di manodopera specializzata, all'aumento dei costi salariali e alla mancanza di superfici per la logistica.



Metodi di picking nello stoccaggio di pannelli

Metodo	Pick per turno	Personale	Altezza max. (m)	Larghezza del corridoio (m) ca.	Sicurezza
Totalmente automatizzato con trasloelevatore	300	0	24	2,3	****
Piattaforma motorizzata	100	1-2	8	3,4	***
Piattaforma di scambio	100	2	8	6,5	**
Carrello trilaterale	50	2	8	6,5	*