

White Paper

# Evasione rapida degli ordini





# Introduzione

**Gli attuali magazzini della vendita all'ingrosso richiedono un sistema efficiente, dinamico e flessibile per una rapida evasione degli ordini, al fine di tenere il passo con le significative variazioni del comportamento dei consumatori.**

## L'e-commerce sta forzando il cambiamento

Con la crescita sostenibile dell'e-commerce, l'Intralogistica vede crescere la pressione giorno dopo giorno. I consumatori eseguono ordini con maggiore frequenza, in quantità più piccole, e con aspettative per le consegne senza precedenti.

Queste variazioni causano colli di bottiglia per molti grossisti B2B e B2C che utilizzano metodi tradizionali di evasione degli ordini. L'addetto al prelievo non ha tempo a sufficienza per spostare un carrello lungo file infinite di scaffalature e prelevare, impacchettare e inviare con una velocità sufficiente. Non basta più disporre di processi di magazzino efficienti; la velocità e la flessibilità sono ugualmente importanti.

Kardex Frame Pick System è una soluzione innovativa di "materiali alla persona" con molti vantaggi e senza il problema di dovere installare un sistema complesso di trasportatori fissi o investire in altre costose attrezzature di movimentazione dei materiali.



Riduzione del tempo di prelievo del 65%



Riduzione degli errori di prelievo grazie a una combinazione di tecnologie intelligenti ed intuitive



Incremento della produttività quadruplicato con un batching organizzato degli ordini

# Tecnologie automatizzate

Il fulcro dei sistemi è l'**Kardex Miniload-in-a-Box\***, una soluzione di **Vertical Buffer Module**. Con due, quattro o sei unità collegate in serie, si crea un'area di stoccaggio davvero compatta, gestendo l'inventario in cassette in standard (600 × 400, 640 × 440 mm).

## Evasione rapida degli ordini

Quando si rilascia un batch di righe ordine, Kardex Miniload-in-a-Box presenta rapidamente il contenitore di stoccaggio all'operatore. Uno schermo intuitivo, con un puntatore LED, informa l'operatore su quanti prodotti prelevare e dove metterli nelle cassette dedicate agli ordini dei clienti.

## Posizionamento univoco delle cassette

Invece di muoversi su trasportatori, le cassette si trovano su carrelli di prelievo degli ordini, dietro a una struttura con frame "put-to-light". Dopo che un operatore ha prelevato la quantità corretta, un display indica la quantità da inserire in ogni cassetta. Con un pulsante si conferma ciascun inserimento ("put").

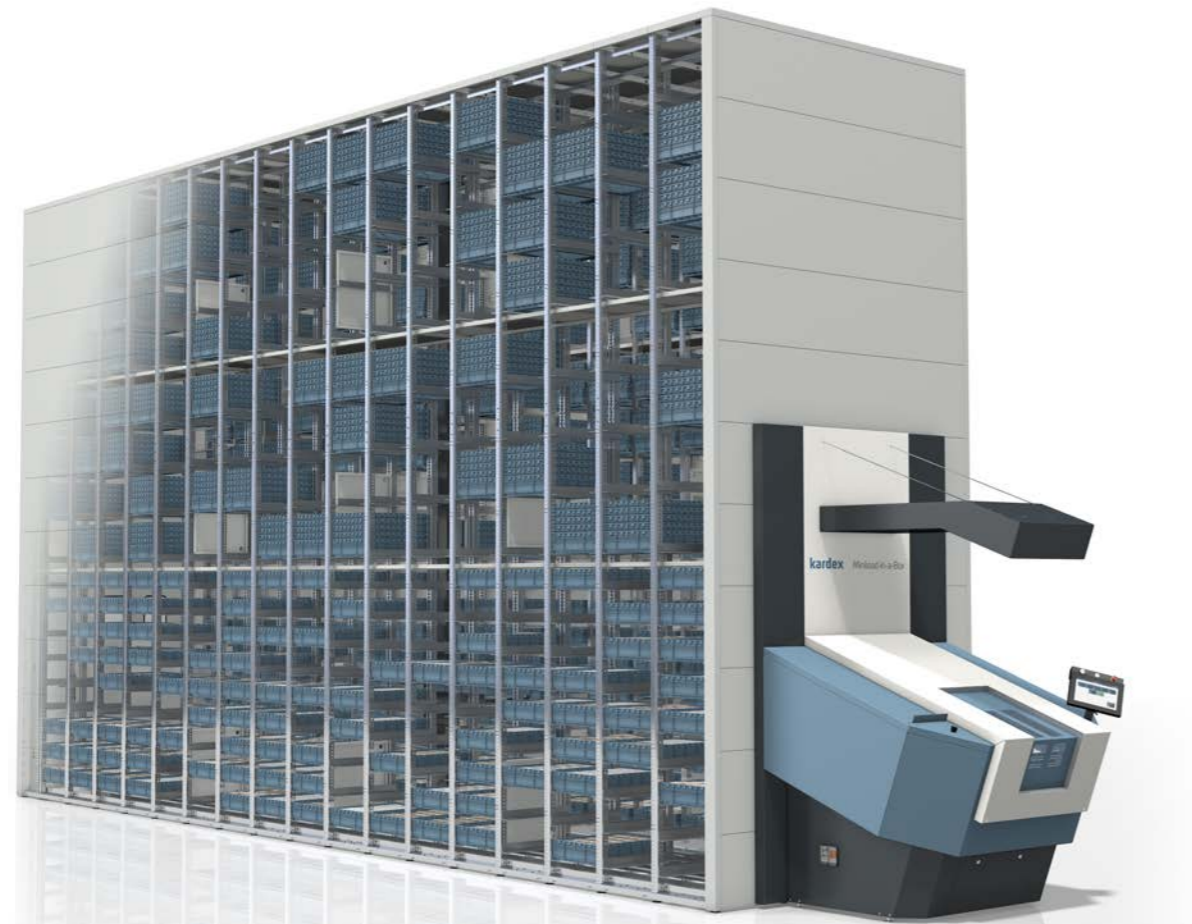


## Area di imballaggio

I display sui frame si accendono quando gli addetti hanno prelevato tutte le righe di ordine di un carrello. Un operatore trasferisce poi il carrello all'area di imballaggio, dove gli ordini vengono appunto imballati e predisposti alla spedizione. Il carrello successivo avanza nello spazio rimasto vuoto.

## Software innovativo

Una strategia software predefinita collega gli ordini alla cassetta del carrello vuoto e l'operatore utilizza tale associazione per selezionare il relativo numero di ordini. Con una singola scansione si collegano carrello e frame, aggiungendoli al batch di ordini in elaborazione.



# Efficienza e flessibilità

**Molti magazzini con scaffalature tradizionali utilizzano carrelli di picking con 4, 8, o anche oltre 16 cassette per il batch picking. Kardex Miniload-in-a-Box permette di fare lo stesso, ma con l'aggiunta di un frame con display interattivo "put-to-light".**

Gli utenti possono personalizzare la configurazione del carrello di picking in relazione a quella del frame e al numero di display. Se ad esempio un carrello dispone di uno spazio per quattro cassette, è sufficiente un frame con quattro display montati in verticale su entrambi i lati del carrello. Se si lavora con più cassette, è possibile adattare diversi display orizzontali al carrello uno sopra all'altro.

Ogni put-to-light è costituito da un display digitale alfanumerico e un pulsante di conferma con luci LED in diversi colori. È sufficiente una sola scansione per collegare un nuovo carrello con contenitori vuoti al frame e ai suoi display. Dopo che un operatore preleva un articolo e conferma il prelievo, le lampade LED indicano le cassette in cui inserire tali articoli. Il display alfanumerico mostra le relative quantità. Dopo avere confermato il "put", ovvero l'inserimento, Kardex Miniload-in-a-Box riporta la cassetta di stoccaggio prima di recuperare quella successiva.

## Soluzione rapida e compatta

**Un singolo Kardex Miniload-in-a-Box gestisce fino a 150 cassette all'ora, il 50% in più rispetto al numero di vassoi che un magazzino automatico verticale può gestire in un'ora. Una combinazione di due o più unità Kardex Miniload-in-a-Box è l'ideale perché mentre l'operatore sta prelevando prodotti da una cassetta nella prima unità, le altre unità mettono già a disposizione quella successiva.**

Ogni Kardex Miniload-in-a-Box può disporre di un touchscreen che visualizza le istruzioni di prelievo (es. quantità e codice prodotto). Lo schermo fornisce informazioni su ulteriori attività di gestione degli ordini (es. registrazione dei numeri di serie, l'etichettatura, l'imballo degli articoli). Un puntatore LED indica lo scomparto da cui prelevare quando si lavora con cassette suddivise.

L'ingombro a terra di un Kardex Miniload-in-a-Box è inferiore a 25 m<sup>2</sup> e può arrivare fino a 12 m in altezza. Dato che cassette di altezze diverse si adattano all'interno della stessa unità, la capacità di stoccaggio si adatta in modo ottimale allo spazio disponibile. Una singola unità può contenere quasi 2.500 cassette, le quali hanno un'altezza massima di 200 millimetri.





## Soluzione pratica

**Il software integra diverse unità dei frame all'interno di una soluzione efficiente per una rapida evasione degli ordini. Basandosi sulle best practices, combina un certo numero di moduli software standard. È un metodo diretto, rapido e semplice da integrare nell'ERP esistente o nel sistema di gestione del magazzino in pochissimi mesi.**

Il modulo software per la memorizzazione delle referenze di un'unità Kardex Miniload-i-a-Box è un ottimo esempio. Non è costruito attorno ad algoritmi complessi che calcolano il miglior formato delle cassette per ciascun materiale in base ai dati principali, quali le dimensioni. In questo periodo di assortimenti di prodotti in continuo mutamento, che comprendono articoli di diversi fornitori, non si può mai essere certi dell'accuratezza e della completezza dei dati principali. Pertanto, questo software, affidandosi sull'esperienza degli operatori, permette di scegliere il formato di cassetta migliore e indica il numero di articoli per ogni cassetta.

Il software registra la durata di tutte le attività per un controllo accurato delle scorte e l'applicazione di metodi di gestione dell'inventario (ad es. first in, first out). Per una maggiore accuratezza delle scorte ogni prelievo è dunque registrato. Il software sa dunque quando una cassetta dovrebbe essere vuota e chiede conferma all'operatore.

## Sistema modulare e scalabile

**Kardex Frame Pick System è una soluzione modulare, flessibile e scalabile. In funzione della gamma di prodotti, della rotazione delle scorte e dei modelli di ordine dei clienti, è possibile configurare due, quattro o sei unità Kardex Miniload-in-a-Box. Con un massimo di sei unità, la distanza percorsa è limitata a meno di 12 metri.**

Le aziende possono iniziare con due Kardex Miniload-in-a-Box e semplicemente aggiungerne altri. Inoltre, è facile aumentare il numero di posizioni del carrello in modo che gli ordini possano essere prelevati contemporaneamente dagli operatori. Un numero elevato di posizioni del carrello rende più probabile che una cassetta di stoccaggio corrisponda a ordini multipli dei clienti.

Il sistema è scalabile sia in termini di capacità statica sia di capacità dinamica.

Quando sono configurate sei unità Kardex Miniload-in-a-Box in serie, tre operatori possono facilmente lavorare uno accanto all'altro nei periodi di picco di richieste di evasione. Usando colori diversi, ogni operatore sa in quale contenitore dell'ordine deve inserire gli articoli prelevati. Gli elementi dell'unità blu (come indicato dai colori sullo schermo) corrispondono ai display che presentano il colore blu. Questo sistema è intuitivo e non richiede training speciali per gli operatori.



# I vantaggi

Kardex Frame Pick System consente alle aziende di ottimizzare i loro processi pensando al futuro. Il processo automatizzato di evasione degli ordini per materiali a media e bassa rotazione risulta essere un primo passo vincente per definire le basi per processi di automazione futuri (anche con robotica). Se le aziende vogliono migliorare ulteriormente l'efficienza del trasporto interno dei contenitori degli ordini, una delle opzioni è un trasportatore. Un'altra opzione è rappresentata da un sistema di conveyor a guida automatica (AGV) che preleva e trasporta i carrelli di picking degli ordini. Le possibilità sono infinite!

Kardex Frame Pick System è una soluzione di evasione rapida degli ordini, ideale per materiali a bassa e media rotazione. Attualmente, questi sono spesso sparsi in tutto il magazzino, rendendo la raccolta di questi articoli un processo che richiede tempo e la copertura di lunghe distanze. Un sistema di stoccaggio compatto combinato con una soluzione di evasione degli ordini rapida ed efficiente migliora sostanzialmente la produttività, potenzialmente fino al 400%.

Kardex Frame Pick System non rappresenta una soluzione universale per l'intera gamma di prodotti, in quanto è improbabile che tutti i prodotti possano essere riposti nella cassetta. In ogni modo, questo non rappresenta un problema, in quanto questa soluzione è facile da implementare in combinazione con altri sistemi di stoccaggio e picking degli ordini. Se un ordine include articoli da diversi sistemi di stoccaggio, l'ordine viene semplicemente suddiviso in ordini parziali prelevati in parallelo. Questi sono poi raccolti all'interno di un ordine completo nell'area di imballaggio o di spedizione.



## Kardex Frame Pick System – una soluzione completa

Kardex Miniload-in-a-Box, frame con "put-to-light", software Kardex Power Pick System, assistenza per l'intero ciclo di vita, cassette, carrelli, stampanti e software aggiuntivo come opzioni.

 Scopri di più sull'evasione degli ordini

# Esempio di un cliente

**Vediamo un esempio nel mondo reale. Immaginate che la gamma di prodotti di un grossista sia costituita da 5.000 referenze a stock (SKU) che sono immagazzinate in 3.000 contenitori. In un magazzino con scaffalature tradizionali, queste cassette occuperebbero 450 m<sup>2</sup> di superficie. Kardex Frame Pick System le immagazzina in soli 67 m<sup>2</sup>. Questo equivale all'85% dello spazio richiesto.**

Ora immaginate che questo magazzino evada circa 500 ordini con una media di 5 righe d'ordine ogni giorno. Un magazzino tradizionale con un carrello di picking che contiene 16 ordini contemporaneamente, richiede otto operatori per il prelievo. Usando il Kardex Frame Pick System, invece, il numero di contenitori gestiti aumenta fino a 300 all'ora. Grazie alla ridotta distanza da percorrere tra le due unità, la produttività nell'evasione degli ordini aumenta da 60 righe d'ordine fino a 270 righe all'ora.



Incremento della produttività quadruplicata



Un magazzino richiede solo 2 operatori



Il tasso di precisione aumenta fino al 99,8%. Praticamente nessun ordine incompleto = risparmio sui costi



Si affrontano i picchi e aumenta la crescita



Miglioramento significativo nelle prestazioni di picking



Massima densità di stoccaggio



Colori e display interattivi eliminano i tempi di ricerca

Fornitura di una soluzione completa e integrata (Kardex Miniload-in-a-Box, Put Frame, software, cassette e pacchetto di servizi post-vendita) di Kardex Remstar significa migliore gestione del progetto, tempi di consegna più brevi e costi ridotti. I put frame si adattano in modo semplice e separano fisicamente gli operatori da altri sistemi in magazzino. Tali put frame razionalizzano lo spazio necessario per la formazione dell'ordine.