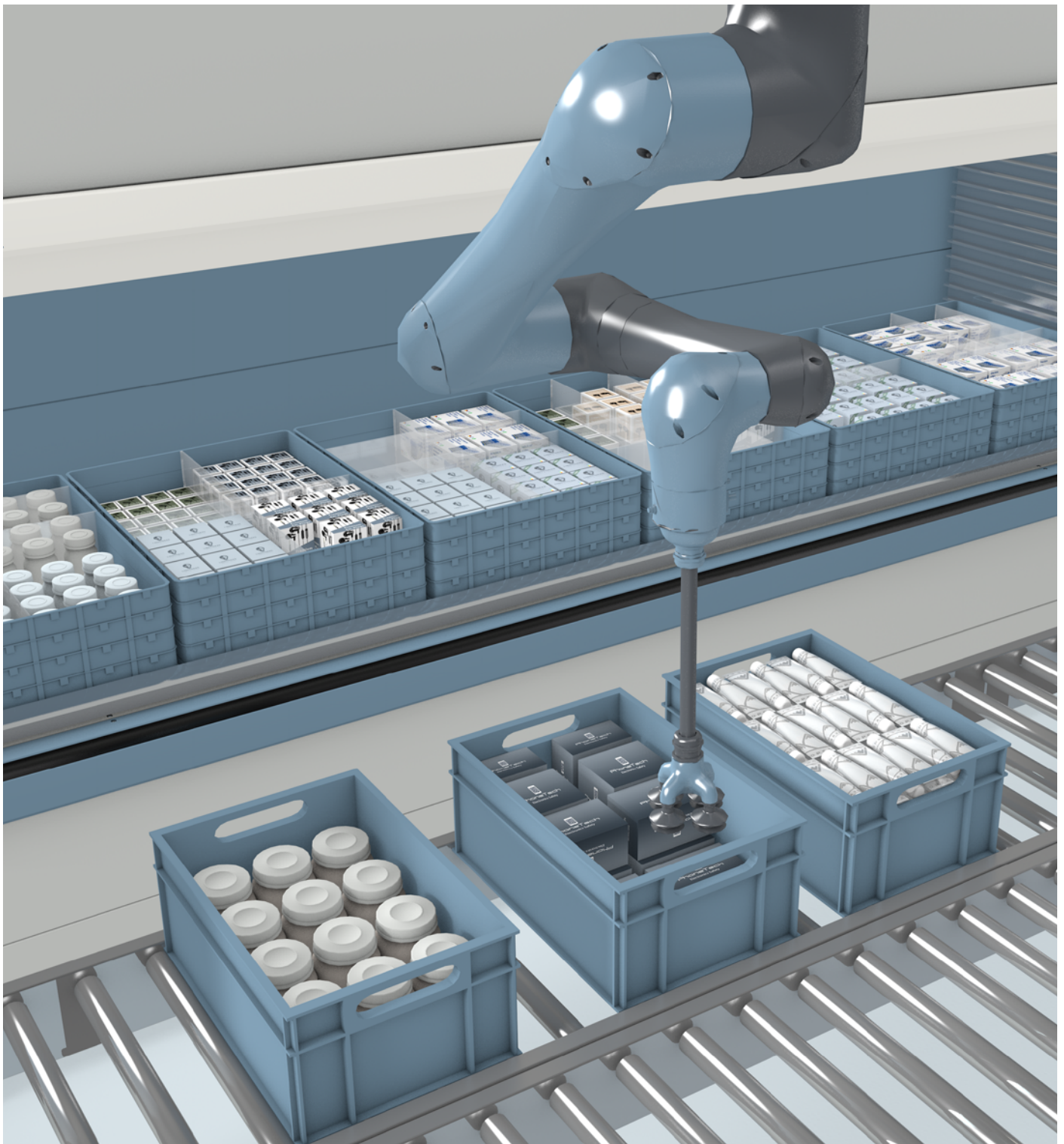


Solution Guide

# Integrazione di sistemi robotizzati Pick & Place



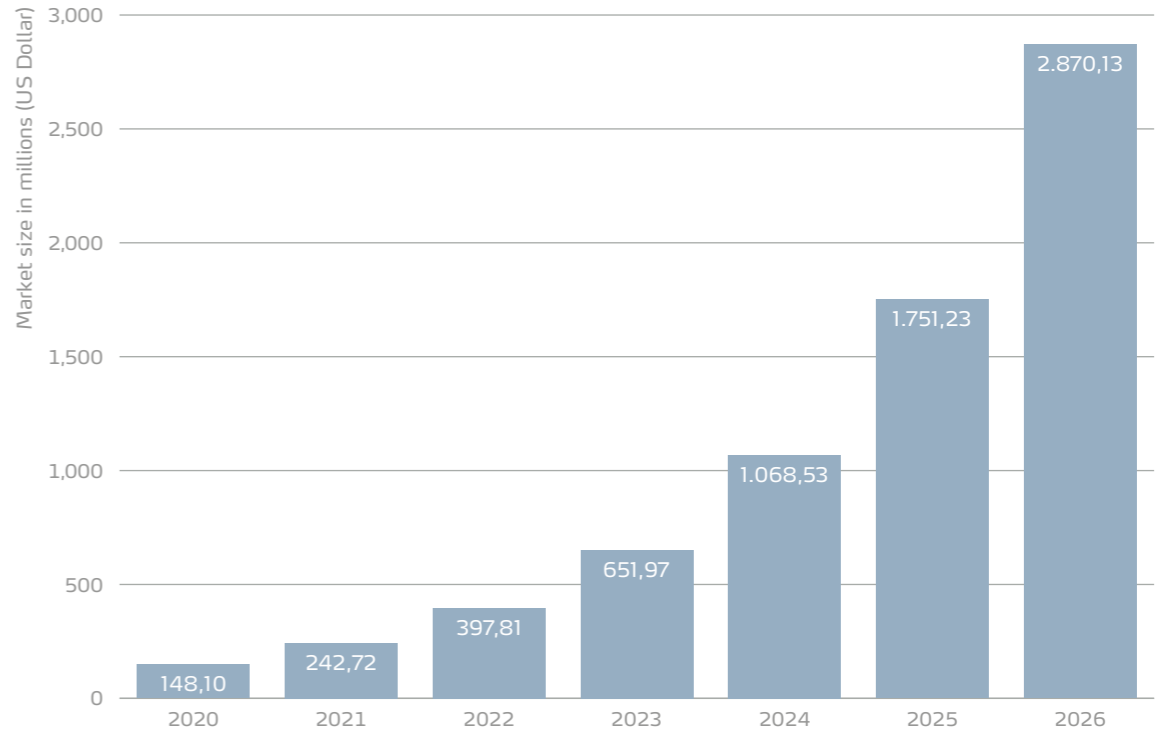


# Picking di magazzino automatizzato

**I sistemi robotizzati di Pick & Place consentono ai magazzini di gestire in modo ottimale l'aumento di scorte a magazzino, di elaborare più ordini e di soddisfare tempi di consegna più brevi. In aggiunta, i sistemi robotizzati di Pick & Place aiutano a contrastare la carenza di manodopera, una delle sfide che oggi devono affrontare molti magazzini.**

L'attuale tendenza globale all'aumento dei sistemi robotizzati utilizzati nei magazzini dimostra che l'adozione di sistemi di Pick & Place sta avvenendo in tutto il mondo. L'automazione dell'intralogistica ammontava a 9,88 miliardi di dollari in Europa nel 2021, con tassi di crescita superiore al 5% previsti per gli anni successivi. Le opportunità fornite da sistemi di magazzino robotizzati appaiono interessanti soprattutto in Europa: mentre qui la percentuale di automazione intralogistica nel 2021 era solo dell'1,5%, in Asia era già arrivata all'8,3%. Nell'ultimo anno, il settore della robotica nell'ambito dell'intralogistica ha però mostrato in Europa una crescita straordinaria, con un aumento del 21,9%. Il potenziale dei sistemi robotizzati di Pick & Place nell'intralogistica è davanti agli occhi di tutti.

**Sistemi robotizzati di Pick & Place – Mercato globale, 2020–2026**



# Efficienza superiore garantita

**Le operazioni di intralogistica attuali richiedono tecnologie di picking automatizzato che forniscano risultati rapidi e attendibili, nonché un comprovato ritorno dell'investimento. I sistemi robotizzati di Pick & Place soddisfano con successo le crescenti esigenze dei magazzini e relative all'elaborazione degli ordini. Possono automatizzare completamente il picking degli ordini, la (de)pallettizzazione e lo stoccaggio / rifornimento mediante il prelievo, la movimentazione e il posizionamento di articoli singoli, nonché di scatoloni e intere cassette.**

I sistemi robotizzati di Pick & Place si integrano in modo impeccabile nei sistemi esistenti, qualora necessario. Ad esempio un robot di movimentazione che si sposta lungo un corridoio con sistemi di sollevamento può prelevare in modo semplice singoli articoli o intere cassette dal punto di accesso e posizzarli in cassette ordinate, su un nastro trasportatore o su pallet.

**I sistemi robotizzati fungono da supporto ideale**



(De)pallettizzazione



Rifornimento



Picking degli ordini

## (De)pallettizzazione

La depallettizzazione automatizzata dopo l'arrivo della merce nell'area di ingresso è una delle applicazioni più diffuse dei sistemi robotizzati di Pick & Place. I robot possono prelevare gli articoli o gli scatoloni e posizzarli in cassette standard. Questo processo può essere combinato in modo semplice con quello di rifornimento.

La pallettizzazione è spesso una fase operativa molto critica da punto di vista dell'ergonomia ed è frequentemente causa di una scarsa efficienza. I sistemi robotizzati di Pick & Place possono cambiare le cose. Molti magazzini hanno automatizzato completamente questa fase di processo usando sistemi robotizzati per il posizionamento su pallet dopo l'imballaggio. I robot possono eseguire la pallettizzazione su un carrello a gabbia su ruote per pallet o in un container (cosa comune nell'e-commerce).





## Rifornimento

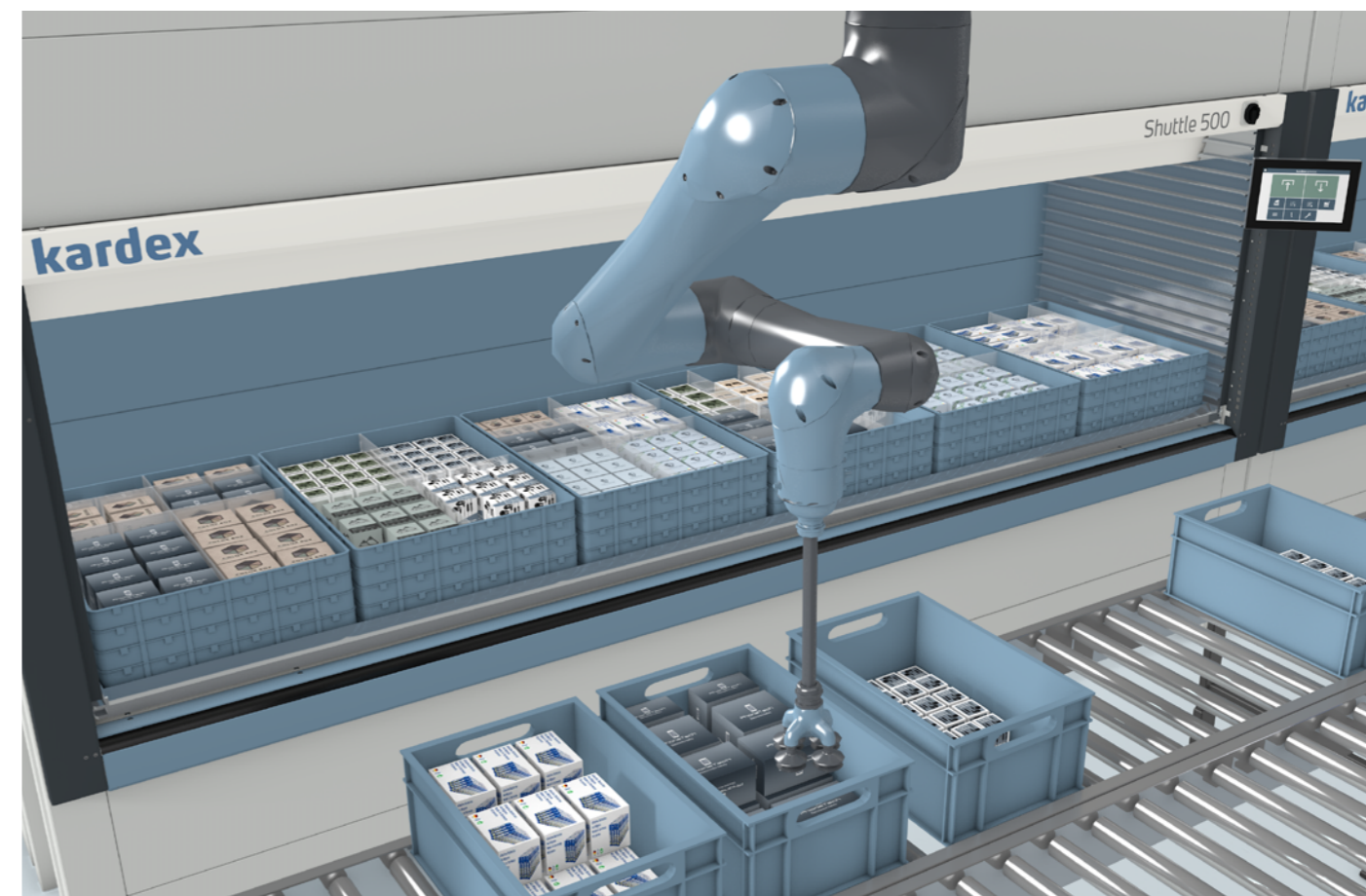
I sistemi robotizzati di Pick & Place sono facili da combinare con il processo di depallettizzazione e possono essere usati per completare l'attività di rifornimento. Possono prelevare gli articoli in automatico da pallet e depositarli all'interno di un sistema di stoccaggio automatizzato (ad es. AutoStore o Vertical Lift Module). Questo implica una singola fase di processo sia per la depallettizzazione, sia per il rifornimento.

I magazzini spesso separano il processo di rifornimento da quello di picking degli ordini. In questo caso i robot forniscono supporto nel rifornimento prima o dopo momenti di picco nel picking degli ordini. Oltre al posizionamento di articoli singoli in un sistema di stoccaggio, i sistemi robotizzati di Pick & Place possono anche gestire scatoloni o cassette al fine di migliorare efficienza ed ergonomia.



### Consiglio

I sistemi robotizzati di Pick & Place utilizzano pinze di presa per parti singole o per scatoloni e intere cassette. Tali sistemi possono sostituire in automatico le pinze di presa quando necessario



## Picking degli ordini

In aggiunta alla (de)pallettizzazione e al rifornimento, i sistemi robotizzati di Pick & Place si usano anche per il picking degli ordini. I robot prelevano parti singole da un sistema di stoccaggio e le posizionano in una cassetta o su un trasportare per un picking efficiente e completamente automatizzato degli ordini. L'integrazione di sistemi robotizzati Pick & Place in un processo di picking degli ordini genera una soluzione completamente automatizzata, flessibile e scalabile, che può essere adottata in modo semplice in base alla crescita o alla variazione dei requisiti dell'azienda.

In un mercato in rapida crescita, quale quello dell'e-commerce, tempi di consegna ridotti sono di fondamentale importanza. I sistemi robotizzati di Pick & Place sono spesso usati per ottenere una produttività molto maggiore, soddisfacendo i tempi di consegna richiesti dal mercato. Inoltre sono estremamente precisi e accurati, riducendo in questo modo la quantità di resi dovuta al prelievo e alla consegna errati di merce.



### Consiglio

Combinare sistemi robotizzati di Pick & Place con sistemi di trasporto automatizzati come un sistema a trasportatori, AGV o AMR. In questo modo si automatizzano ulteriormente i processi, si riducono al minimo le fasi manuali e si massimizza il potenziale del robot (elevata velocità di prelievo e trasporto rapido).

 Scopri di più sul picking degli ordini con sistemi robotizzati

# Conclusione

**Sempre più aziende cercando di adottare sistemi di picking automatizzati. Implementando sistemi robotizzati di Pick & Place, si possono limitare le problematiche legate ad efficienza e manodopera. Come si evince dai tassi di crescita previsti, questo rappresenta un andamento che i gestori dei magazzini non dovrebbero ignorare nella fase di ottimizzazione dei loro processi di intralogistica. Specialmente nella vendita all'ingrosso, retail e nell'e-commerce, così come nella produzione, i sistemi robotizzati di Pick & Place dimostrano di essere molto efficienti. I sistemi robotizzati di picking sono anche vantaggiosi per la PMI.**

Seguendo questo trend, Kardex offre sistemi di robotica di prelievo e posizionamento intelligenti realizzati in collaborazione con partner esperti. I clienti possono ottenere soluzioni di robotica completamente integrate da un unico fornitore. I robot utilizzano un software di visione 3D intelligente, che consente una rapida rilevazione, la misura e la separazione degli articoli, nonché un posizionamento in cassette o scatoloni ottimizzato in base al volume. Ciò consente ai robot di prelevare e posizionare gli articoli in modo rapido e preciso senza processi di inizializzazione.

È inoltre possibile incorporare robot (robot collaborativi) per combinare picking automatizzato e manuale. Se implementate all'interno di processi di picking automatizzato, le tecnologie con robot accompagnano gli operatori nella gestione di quantità più elevate di ordini, 24/7 e con una precisione quasi del 100%.

Kardex è un fornitore leader di soluzioni di intralogistica per i sistemi automatizzati di stoccaggio, recupero e movimentazione dei materiali. Con il supporto di esperti di robotica, Kardex sviluppa e fornisce applicazioni di robotica che aiutano i clienti a ridurre i costi operativi con soluzioni di Pick & Place automatizzate.



Guarda il video "AutoStore® incontra Robomotive" per saperne di più