



Yale[®]
robotics.



Efficacia di sollevamento con carrelli elevatori robotizzati.

Nel sempre più competitivo ambiente del business moderno c'è una crescente spinta verso maggiori livelli di produttività e tempi di consegna più rapidi.

I carrelli elevatori robotizzati di Yale® non forniscono soltanto una maggiore efficienza ma liberano la propria forza lavoro esistente per creare un valore aggiunto per le proprie operazioni.

Utilizzando la robotica è possibile riconfigurare il proprio magazzino riducendo i costi operativi, aumentando l'efficienza operativa e minimizzando gli incidenti e i danni alla merce. La robotica è ideale per lo svolgimento di compiti ripetitivi come la movimentazione di pallet nel magazzino e le operazioni di carico e scarico.



Sistema di scansione laser per la navigazione.

La tecnologia di domani per il tuo presente.

La tecnologia di geonavigazione che rappresenta il cuore dei nostri carrelli elevatori robotizzati si basa su un concetto semplice, i carrelli elevatori imparano e riconoscono l'unicità del magazzino.

Il sistema di navigazione intelligente a bordo fa sì che i carrelli elevatori calcolino i percorsi più efficienti tra due punti e siano in grado di ricalcolare i percorsi per evitare il traffico. I carrelli elevatori possono coordinarsi col software di gestione del traffico per ottimizzare i percorsi e l'utilizzo, riducendo gli imottigliamenti.

Dotati di tecnologia LIDAR (Light Imaging Detection and Ranging), sistema di scansione laser per la navigazione, i nostri carrelli elevatori sono in grado di riconoscere elementi strutturali come pareti, colonne e scaffali. Tale caratteristica è utilizzata per rilevare la posizione e trasportare i carichi all'interno del magazzino, senza necessità di collocare nastri, fili, catarifrangenti o magneti per tracciare percorsi.

Mappatura dell'ambiente

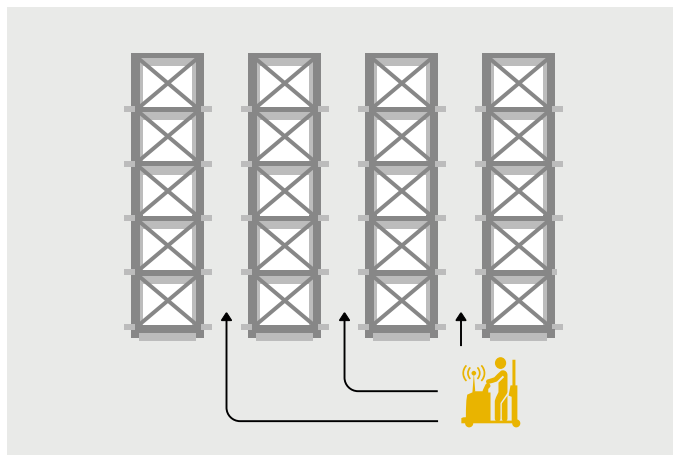
Fase 1: Un tecnico guida manualmente il carrello robotizzato che, utilizzando il proprio radar per la navigazione, registra l'ambiente dell'edificio e lo trascrive su una mappa bidimensionale.

Fase 2: La mappa viene integrata dal tecnico addetto all'installazione. La mappa di riferimento viene integrata con punti di prelievo e di deposito, mentre il sistema di navigazione a bordo dei carrelli elevatori calcola i percorsi più efficienti tra i vari punti.

Fase 3: Questa mappa di riferimento viene caricata nella centralina del carrello robotizzato e confrontata in tempo reale con ciò che viene rilevato dallo scanner laser, permettendo al carrello di conoscere la propria posizione e di muoversi.

La gamma di carrelli elevatori robotizzati di Yale® include il commissionatore per prelievi a basso livello MO25, il trattore MO50-70T e il carrello elevatore frontale MC10-15.

La flessibilità è fondamentale. Sia che si voglia automatizzare un singolo carrello elevatore o un'intera flotta, qualsiasi siano le necessità operative, questa soluzione di automazione in scala può soddisfare qualsiasi requisito specifico, permettendo di raccogliere benefici con costi operativi ridotti e massima affidabilità.



Fase 1 - Il tecnico guida manualmente il carrello robotizzato nel magazzino.



Fase 2 - La mappa del magazzino viene "ripulita" per creare percorsi virtuali.



Fase 3 - La mappa di riferimento è caricata nella centralina del carrello robotizzato.

Naviga verso una maggior efficienza.

Il sistema laser di navigazione robotizzata
Traccia i percorsi e guida il carrello all'interno dell'edificio

Velo laser
Rileva gli ostacoli sul terreno e blocca il carrello se interrotto

Indicatori di avviso visivi e audio
Avvertono gli operai e i pedoni che il carrello elevatore sta arrivando o se si è verificato un problema

Pulsanti di arresto di emergenza
Se premuti, il carrello elevatore si ferma

Dispositivo luminoso di avvertimento per pedoni
Un ulteriore avvertimento visivo che avvisa che il carrello è in movimento

Interfaccia utente touchscreen
Qualora necessario, permette agli operai di avviare il carrello elevatore o di assisterlo nella ricerca di percorsi virtuali

Scanner laser sul telaio
Il laser ha due campi. Attenzione e STOP (detto anche Sicurezza). Un'interruzione del campo Attenzione fa rallentare il carrello. Un'interruzione del campo STOP farà fermare il carrello. Se l'ostacolo viene rimosso, il carrello robotizzato ripartirà automaticamente in ogni caso per il campo Attenzione e in alcuni casi per il campo STOP

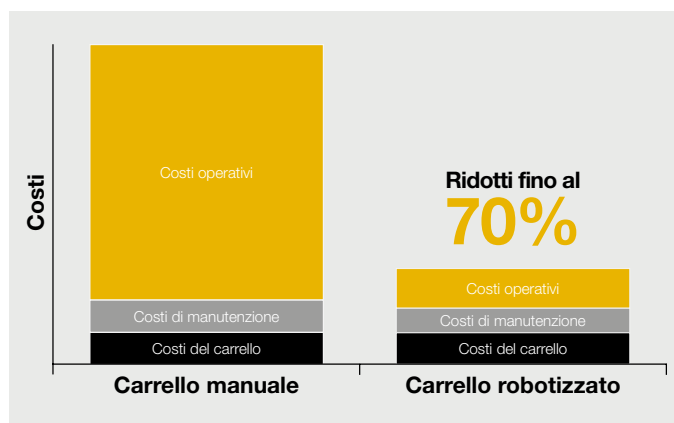


Una maggior automazione robotizzata equivale a minori costi operativi.

Più efficienza, meno costi

L'uso di carrelli robotizzati permette di svolgere compiti ripetitivi come la movimentazione di pallet nel magazzino e le operazioni di carico e scarico in modo più efficiente - risparmiando tempo e denaro.

Un funzionamento automatizzato non migliorerà soltanto la produttività, il prelievo, il trasporto e il deposito dei pallet in modo indipendente e affidabile, ma aiuterà anche a ridurre i danni ai prodotti e gli incidenti.



Passaggio a modalità manuale

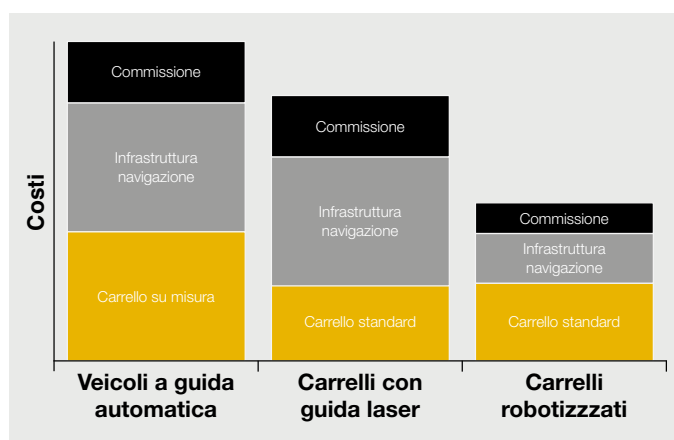
Premendo un pulsante o muovendo il timone, è possibile far passare il carrello elevatore robotizzato alla modalità manuale.

Questo permette di poter contare su carrelli elevatori sia robotizzati che guidati manualmente; i carrelli elevatori potranno essere ridestinati a operazioni manuali come carico/scarico e poi impostati nuovamente ai compiti automatizzati ove necessario.

I vantaggi dei carrelli elevatori robotizzati

I carrelli robotizzati hanno vari vantaggi importanti di costo sui veicoli a guida automatizzata tradizionali e sui carrelli elevatori a guida laser.

La tecnologia robotica di Yale può essere applicata ai modelli standard del commissionatore per prelievi a basso livello MO25, il trattore MO50-70T e il carrello frontale MC10-15.

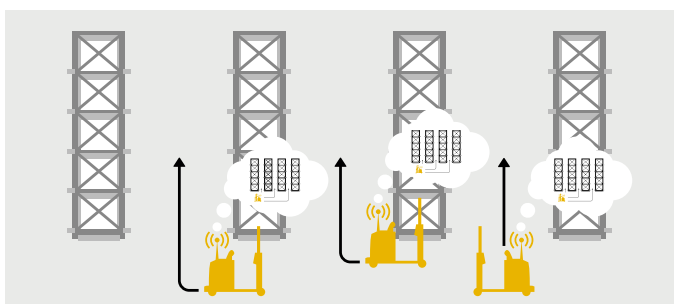


Flessibili nelle loro operazioni.

Cambia ciò che fai.

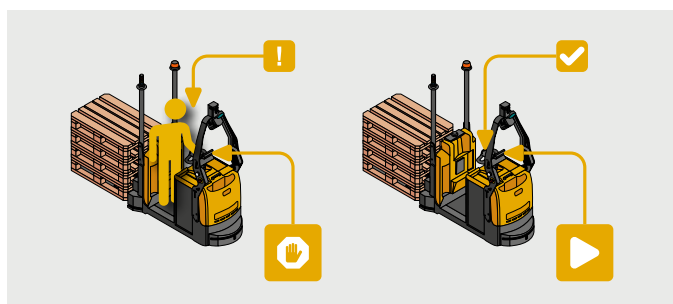
Grazie all'automazione in scala, i nostri carrelli elevatori robotizzati offrono un livello unico di flessibilità d'uso, adattandosi a qualsiasi cambio nella domanda e modulando continuamente il proprio traffico.

Integrazione facile



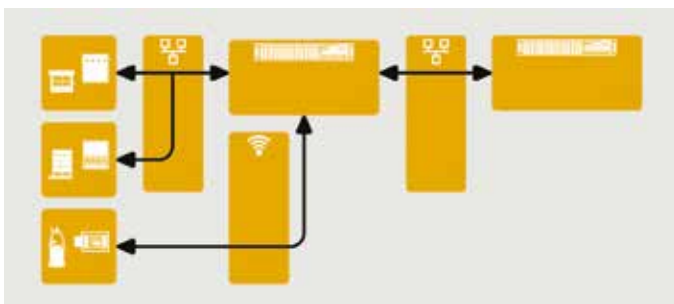
La tecnologia di geonavigazione funziona senza la necessità di infrastrutture dedicate, permettendo di integrarla facilmente nelle operazioni esistenti. Semplicemente, mappa le caratteristiche fisiche e le strutture per riconoscere il posizionamento e navigare, il che vuol dire che modificare o creare interi nuovi percorsi in caso di cambiamenti dell'ambiente di lavoro o di compiti assegnati al carrello robotizzato è facile e veloce.

Prendi il controllo quando ne hai bisogno



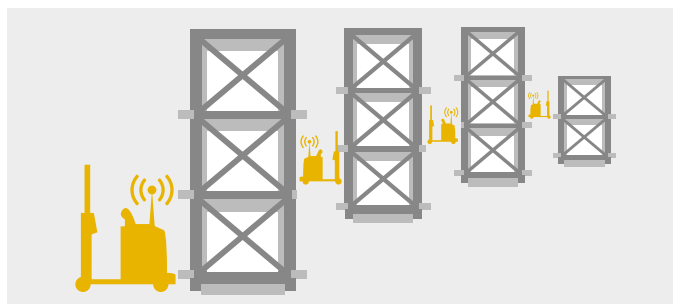
Passando dalla modalità automatica alla modalità manuale premendo un pulsante o muovendo la barra, i carrelli elevatori robotizzati possono facilmente adattarsi ai cambiamenti delle necessità operative, dando all'operatore la possibilità di prendere il controllo e svolgere altri compiti ove richiesto.

Gestione dei carrelli in tempo reale



Grazie al nostro software di gestione dei carrelli elevatori robotizzati, è possibile controllare il traffico, assegnare ordini a ogni carrello e interfacciarsi con sistemi come ERP (Enterprise Resource Planning) e WMS (Warehouse Management System) o altri strumenti come porte automatiche, nastri trasportatori e macchinari di produzione.

Decisioni autonome in tempo reale



I nostri carrelli robotizzati rilevano la propria posizione in tempo reale, percependo e interagendo con l'ambiente circostante.

Yale Robotics gamma.



MO25 per trasporto interno

- Trasferimento orizzontale efficiente
- Flusso costante regolare e sostenuto
- Trasporto orizzontale su brevi e lunghe distanze
- Riapprovvigionamento dello stock e movimentazione materiali



Trattore MO50-70T

- Configurazione movimentazione standard di rimorchi
- Trasporto orizzontale su brevi e lunghe distanze
- Mette insieme articoli unici per fornirli come un'unità
- Riapprovvigionamento dello stock e movimentazione materiali

Vincitore
del premio Prodotto
dell'Anno di News
Readers tra i Prodotti
per la Movimentazione
dei materiali.



Carrello frontale MC10-15

- Deposito o prelievo dei pallet dal secondo livello
- Movimentazione di pallet più stretti
- Impilare o togliere carichi dalla pila
- Deposito o prelievo di pallet dalle stazioni di imballaggio

La tecnologia robotica alla base dei carrelli robotizzati Yale è il risultato di 10 anni di ricerca e sviluppo nel campo della robotica da parte di Balyo. Tale tecnologia permette a intere flotte di carrelli robotizzati di rilevare la propria posizione in tempo reale e di navigare all'interno di un edificio senza alcuna infrastruttura aggiuntiva, a differenza di altri carrelli automatici o veicoli a guida automatizzata.

Questa soluzione è interamente connessa all'ambiente del cliente e può essere facilmente integrata negli attuali processi industriali e logistici. Per ulteriore semplicità, i carrelli robotizzati di Yale possono essere utilizzati anche in modalità manuale, permettendo agli operatori di assumere il controllo in qualsiasi momento.

DRIVEN
BY **BALYO**

Informazioni su Yale®



Yale è uno dei principali produttori a livello mondiale e fornitore di carrelli controbilanciati, da magazzino e soluzioni per flotte di alta qualità. 'Persone, prodotti e produttività' sono i tre elementi chiave del nostro approccio al settore della movimentazione dei materiali. Con oltre 140 anni di esperienza, siamo orgogliosi della nostra reputazione di costruttore innovativo e all'avanguardia.

Le concessionarie Yale forniscono soluzioni flessibili di assistenza tecnica ai carrelli elevatori e sono collegate ad una delle più sofisticate attività di distribuzione parti di ricambio del settore. Potrete contare sull'assistenza per i carrelli elevatori Yale in tutta la regione EMEA – fornita attraverso una vasta presenza regionale che si estende in Europa, Medio Oriente e Africa.

Movimentazione materiali per



Settore automobilistico



Industria delle bevande



Chimica



Edilizia



Industria alimentare



Logistica



Metalli



Industria della carta



Punti vendita al dettaglio



Legno

HYSTER-YALE UK LIMITED

operante come **Yale Europe Materials Handling**



Centennial House
Frimley Business Park
Frimley, Surrey
GU16 7SG
Regno Unito

Tel: +44 (0) 1276 538500
Fax: +44 (0) 1276 538559

www.yale-forklifts.eu



N. di pubblicazione. 220990661 Rev.01
Stampato nei Paesi Bassi (0918HROC) IT.

Sicurezza. Questo carrello è conforme alle attuali normative UE. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Yale, VERACITOR e  sono marchi commerciali registrati. "PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY", PREMIER, Hi-Vis e CSS sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni. MATERIALS HANDLING CENTRAL e MATERIAL HANDLING CENTRAL sono marchi di servizio negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni.  è un copyright registrato. © Yale Europe Materials Handling 2018. Tutti i diritti riservati. Carrello elevatore illustrato con attrezzatura opzionale. Paese di registrazione: Inghilterra e Galles. Numero di registrazione dell'impresa: 02636775