

ICM utilizza robot mobili autonomi (AMR) per ottimizzare la logistica di magazzino

I robot devono essere utilizzati per svolgere mansioni che permettono di liberare le persone affinché possano svolgere compiti più importanti. Questa è la filosofia alla base della progettazione dell'intero flusso logistico dell'azienda di vendita all'ingrosso ICM. Il magazzino verticale dell'azienda a Odense opera utilizzando mezzi con equipaggio che si muovono lungo gli stretti corridoi formati da scaffalature che raggiungono i 12 m di altezza, rimuovendo o posizionando i pallet nelle scaffalature. I robot MiR consegnano i pallet in un flusso costante fino alle estremità dei corridoi. Il personale logistico esperto che opera nell'area di ricevimento del magazzino risolve compiti complessi, assicurando al contempo che i robot si occupino delle operazioni di trasporto interno. L'allestimento automatizzato del trasporto dei pallet ha permesso di risparmiare 40 ore alla settimana, tempo che ora il personale può dedicare ad attività più importanti e di maggior valore.

A Odense si trova il magazzino high-tech che dalle 07:00 alle 22:00 completa moltissime operazioni di trasporto di pallet. Ogni anno al centro logistico ICM, arrivano tonnellate di merce per un totale di 31.000 pallet. Il personale di ICM gestisce 100.000 ordini all'anno, la maggior parte dei quali viene consegnata il giorno successivo, ed è uno dei principali fornitori scandinavi di dispositivi di protezione individuale, attrezzature tecniche e soluzioni per l'ambiente di lavoro.

Lo spazio è limitato, i clienti sono impazienti e la concorrenza è feroce, e questo significa che il tempo, il personale e lo spazio devono essere organizzati in modo ottimale.

Grazie all'investimento dell'azienda, tre robot mobili MiR1000 fanno risparmiare a tre dipendenti molte ore sulle attività quotidiane. Non devono più passare il tempo a spostare manualmente i pallet da un impilatore ai corridoi del magazzino. I pallet possono invece essere collocati sui [pallet rack](#) di MiR, che permettono al robot di prelevarli e trasportarli all'interno del magazzino. I pallet vengono poi depositati sulle stazioni alla fine dei corridoi in modo da poter essere prelevati dai carrelli elevatori che li collocano nelle relative scaffalature.

Jesper Lorenzen, Warehouse Assistant e responsabile della ricezione delle merci presso la ICM A/Safferma che: "Gli operatori dei carrelli elevatori segnalano automaticamente quando hanno prelevato un pallet da una scaffalatura, così basta premere un pulsante sullo schermo del tablet per chiamare un robot MiR. In questo modo i robot assicurano un flusso costante di carico o scarico dei pallet e l'azione continua dei carrelli elevatori".

I robot mobili collaborano con persone e mezzi impiegando 40 ore in meno alla settimana

Gli operatori dei carrelli elevatori utilizzano un tablet dove possono visualizzare una mappa per controllare in ogni momento dove si trovano i robot, in più i robot mobili si fanno notare utilizzando segnali audio e luci nelle zone più trafficate. Questo dimostra che c'è una stretta collaborazione tra i carrelli e robot e in un'azienda con un traffico interno costante, la comunicazione tra i veicoli è vitale per evitare che macchine diverse si blocchino a vicenda.



ICM ha realizzato un percorso esclusivo per i robot mobili, liberando spazio nel centro logistico per poter ottimizzare il traffico. In precedenza, lo spazio era molto ridotto a causa delle numerose operazioni con gli impilatori manuali che occupavano gran parte dell'area di scarico. Ora gli impilatori manuali sono stati completamente sostituiti dai robot MiR. Il software di MiR per la gestione della flotta, MiRFleet, assicura inoltre la corretta distribuzione delle mansioni tra robot, in modo che questi possano svolgere il compito nel minor tempo possibile, controllando che i tre robot mobili si spostino automaticamente alla stazione di ricarica e si ricarichino tra una mansione e l'altra, in modo da minimizzare i tempi di inattività.

Nel complesso, i robot mobili hanno fatto risparmiare a ICM circa 40 ore alla settimana, tempo che il personale precedentemente doveva impiegare per il trasporto interno, spostando le merci tra l'area di ricezione e le aree di posizionamento. Questi dipendenti possono ora concentrarsi su incarichi di pianificazione e ottimizzazione: la valutazione, la movimentazione e l'assegnazione di priorità alle merci è un compito complesso che richiede intuizione ed esperienza, poiché devono essere presi in considerazione molti parametri.

Jesper Lorenzen ha affermato: "Con l'introduzione dei tre robot nel nostro organico, siamo riusciti a risparmiare tempo prezioso che ora possiamo impiegare per ottimizzare il magazzino e perfezionare il flusso. Abbiamo familiarizzato velocemente con la nuova tecnologia e abbiamo imparato a lavorare in modo completamente diverso. Più utilizziamo i robot mobili, più ottimizziamo le tempistiche".

Robot semplici da usare rendono il lavoro più gradevole

La logistica presso il magazzino verticale ora procede senza intoppi, grazie alla moderna collaborazione tra dipendenti, robot mobili e mezzi. ICM oltre ai tre MiR 1000, si avvale di quattro carrelli elevatori con equipaggio, 10 impilatori manuali e 26 dipendenti dedicati.

Secondo Brian Brandt, Warehouse Manager di ICM, i robot mobili non hanno solo aumentato l'efficienza, ma hanno anche migliorato l'ambiente di lavoro. Brandt vede molte prospettive positive nell'investimento in tecnologie che aumentano sia la capacità che la soddisfazione sul lavoro.

"È molto divertente lavorare con i robot mobili. Essere in grado di spostare qualcosa da A a B senza nemmeno toccarlo, è davvero entusiasmante. Il MiR è così semplice e facile da usare che anche un nuovo collega non avrebbe alcuna difficoltà a farlo funzionare", ha affermato Brian Brandt sorridendo mentre osserva un robot MiR1000 che passa trasportando un carico di 600 kg.

Miglioramento dell'ambiente di lavoro grazie agli AMR

Søren Jepsen, Supply Chain Director di ICM A/S, spiega che ridisegnare il nuovo flusso di lavoro con i robot per l'intero traffico e trasporto delle merci nel centro logistico è stata un'esperienza graduale.

"Il nostro magazzino utilizza il principio dello stoccaggio caotico, attraverso un software di gestione. Dobbiamo essere organizzati in modo da poter concludere tutto il lavoro e consegnare ciò che i nostri clienti, situati in Danimarca, ci hanno richiesto entro 24 ore. Questo significa utilizzare tutte le nostre risorse in modo intelligente. Stiamo investendo in nuove tecnologie per salvaguardare il nostro personale e per attirare nuove persone di talento" ha affermato Søren Jepsen.



In ICM, il management vede il vero potenziale nell'automazione di più processi. Al momento ha ottimizzato il flusso dall'area di ricezione merci alle corsie di stoccaggio, ma a lungo termine, ICM automatizzerà anche il trasporto dal prelievo alla consegna delle merci traendo ancora più vantaggi dall'uso dei robot.

ICM A/S è stata fondata nel 1946 e da allora è cresciuta grazie allo sviluppo organico e l'acquisizione di aziende legate alla sicurezza e all'igiene. Ha un fatturato annuo di oltre 50 milioni di euro.

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Um6-yatIZjo>