

CUSTOMER SUCCESS STORY

Una collaborazione creativa: i robot mobili OMRON contribuiscono a migliorare il flusso di Danfoss Power Solutions

Danfoss Power Solutions

Nordborg,
Danimarca



Maggiore efficienza



Migliore ergonomia



Collaborazione



Fai clic qui per saperne di più su Danfoss Power Solutions

Vantaggi principali

1

L'assenza di movimentazione manuale migliora l'ergonomia e la sicurezza sul luogo di lavoro

2

Maggiore efficienza dello spazio grazie all'immagazzinamento e al trasporto automatizzati e compatti

3

Capacità di produzione flessibile che può aumentare o diminuire in base alle necessità

4

Elevato livello di automazione che integra robot mobili, industriali e per magazzino

5

Innovazione riconosciuta con una nomination al DIRA Automation Award 2024

In breve

Presso lo stabilimento di Nordborg, in Danimarca, Danfoss Power Solutions ha collaborato con OMRON e i suoi partner per implementare un innovativo sistema robotico che integra robot mobili, un magazzino AutoStore e un robot industriale. Per affrontare il problema dei vincoli di spazio e della necessità di migliorare l'ergonomia dei lavoratori, Danfoss ha sostituito il suo magazzino tradizionale con una soluzione completamente automatizzata che elimina il sollevamento manuale. I robot mobili OMRON ora trasportano le parti in modo fluido, senza alcun intervento umano. Il risultato è un migliore utilizzo dello spazio della fabbrica, una maggiore automazione, un aumento della sicurezza e una configurazione scalabile che si adatta ai volumi degli ordini in continua evoluzione, che ha fatto guadagnare al progetto la nomination al DIRA Automation Award 2024.



La sfida era rappresentata dal fatto che la crescita significativa registrata lo scorso anno aveva causato una mancanza di spazio nel nostro stabilimento di produzione. L'ampliamento dell'edificio non era un'opzione praticabile, quindi dovevamo trovare una soluzione più intelligente e creativa.

Una collaborazione creativa: i robot mobili OMRON contribuiscono a migliorare il flusso di Danfoss Power Solutions

I robot mobili autonomi di OMRON svolgono un ruolo chiave in una soluzione di automazione innovativa e ambiziosa che sta attirando l'attenzione in Danimarca. Presso la Danfoss Power Solutions, questi robot mobili lavorano in sinergia con un robot industriale e un sistema di automazione robotica del magazzino AutoStore per migliorare l'ambiente di lavoro e aumentare la produttività.

Danfoss Power Solutions sviluppa soluzioni di idraulica mobile per l'edilizia, l'agricoltura e altri settori. L'azienda progetta e produce una gamma completa di componenti e sistemi ingegnerizzati. Tra questi, componenti idraulici, soluzioni di elettrificazione, trasporto dei fluidi, controlli elettronici e software. Lo stabilimento di Nordborg, in Danimarca, funge da sede centrale dell'azienda ed è l'hub delle operazioni di produzione. Qui troverete una soluzione di automazione esclusiva che si distingue per l'eccellenza nel settore.

Due robot mobili LD OMRON operano insieme a un sistema di automazione del magazzino AutoStore e a un robot industriale in una soluzione che ha fornito a Danfoss Power Solutions vantaggi evidenti. Il progetto si è guadagnato un ampio riconoscimento, come è testimoniato dalla nomination al prestigioso DIRA Automation Award 2024.

"La sfida era rappresentata dal fatto che la crescita significativa registrata lo scorso anno aveva causato una mancanza di spazio nel nostro stabilimento di produzione. L'ampliamento dell'edificio non era un'opzione praticabile, quindi dovevamo trovare una soluzione più intelligente e creativa", ha dichiarato Martin Ole Madsen, Manager Operations Excellence di Danfoss Power Solutions.



Automazione senza movimentazione manuale

Lanciato nel dicembre 2022, il progetto è stato sviluppato in collaborazione con Danfoss Power Solutions, il fornitore dei sistemi AutoStore Element Logic, e RoboTool, uno degli Integration Partner di OMRON. Inoltre, l'OMRON Alliance Partner Nord Modules ha contribuito allo sviluppo della soluzione di robot mobili.

Il progetto è frutto del desiderio di Danfoss Power Solutions di migliorare l'ambiente di lavoro e, in particolare, l'ergonomia in fabbrica, riducendo al minimo la necessità di sollevare manualmente e trasportare scatole pesanti dentro e fuori dall'area di stoccaggio. Il magazzino tradizionale è stato sostituito con un sistema AutoStore completamente azionato da robot, migliorando notevolmente l'uso dello spazio di produzione di 860 metri quadrati.

Inoltre, grazie a un sistema di trasporto personalizzato costituito da una cella di trasferimento, un robot industriale e due robot mobili OMRON, le parti si spostano all'interno e all'esterno dell'impianto AutoStore senza essere toccate da mano umana. I due robot mobili, chiamati Egon e Yvonne, come la coppia della famosa serie cinematografica danese "The Olsen Gang", trasportano oggetti da e verso il sistema AutoStore, dove il robot industriale gestisce le operazioni di carico e scarico.

Oltre ai due robot mobili, OMRON ha fornito anche una smart camera FHV7 che legge i codici sulle scatole in entrata, consentendo al sistema AutoStore di identificarle e posizionarle correttamente.





Siamo riusciti a ottenere questa soluzione tecnicamente ambiziosa grazie a un solido team di integratori e fornitori esperti che hanno lavorato a stretto contatto. Naturalmente, abbiamo trovato un cliente coinvolto e lungimirante in Danfoss Power Solutions che ci ha incoraggiato a oltrepassare i confini di ciò che è possibile fare con queste tecnologie.

Vantaggi chiari e tangibili

L'integrazione di tre livelli di robotica ha portato a un alto livello di automazione e ha fornito a Danfoss Power Solutions una serie di vantaggi tangibili.

L'obiettivo originale di ridurre al minimo i lavori ripetitivi e migliorare l'ergonomia per i dipendenti è stato raggiunto, insieme a un incremento della produttività, a un utilizzo ottimizzato dello spazio e a un maggior grado di automazione. Ciò consente a Danfoss Power Solutions di accelerare e ridurre rapidamente la produzione a seconda del numero di ordini in arrivo.

"Siamo riusciti a ottenere questa soluzione tecnicamente ambiziosa grazie a un solido team di integratori e fornitori esperti che hanno lavorato a stretto contatto. Naturalmente, abbiamo trovato un cliente coinvolto e lungimirante in Danfoss Power Solutions che ci ha incoraggiato a oltrepassare i confini di ciò che è possibile fare con queste tecnologie", queste le parole di Kenneth Jochumsen, Robotics Account Manager di OMRON.



Un modello scalabile per altri ambienti di produzione

Secondo RoboTool, i solidi risultati ottenuti da Danfoss Power Solutions dimostrano che soluzioni simili potrebbero essere facilmente sviluppate per altre aziende.

"Si tratta di una soluzione facilmente applicabile in altri ambienti di produzione. La combinazione delle diverse tecnologie robotiche si è dimostrata incredibilmente forte e per me è un buon esempio di come sia possibile sviluppare soluzioni nuove e all'avanguardia combinando tecnologie note" afferma Niels Hansen, Sales Manager di RoboTool A/S.



Informazioni su Danfoss Power Solutions

Per ulteriori informazioni, visita il sito: <https://www.danfoss.com/en/about-danfoss/our-businesses/power-solutions>

ROBOTOOL

Informazioni su RoboTool A/S

Per ulteriori informazioni, visita il sito: <https://robotool.com/>



Informazioni su Nord Modules A/S

Per ulteriori informazioni, visita il sito: <https://www.nord-modules.com/>

OMRON

Informazioni su OMRON Corporation

OMRON Corporation è un'azienda leader nel settore dell'automazione, con competenze fondamentali nella tecnologia Sensing & Control + Think. OMRON è impegnata in un'ampia gamma di attività, tra cui automazione industriale, servizi sanitari, sistemi sociali, soluzioni per dispositivi e moduli. Fondata nel 1933, OMRON vanta circa 28.000 dipendenti in tutto il mondo, che lavorano per fornire prodotti e servizi in più di 130 paesi, contribuendo alla creazione di una società migliore. Per ulteriori informazioni, visita il sito Web <http://industrial.omron.eu>