

MiR

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS



LEANPRODUCTS[®]

Lean manufacturing

www.LeanProducts.eu

A better way

La logistica in un modo migliore

Vorresti ottimizzare la produttività e i flussi di lavoro? Migliorare la competitività della tua azienda? Velocizza la logistica interna con dei robot mobili autonomi che automatizzano le operazioni di movimentazione dei materiali, ripetitive e a rischio di infortuni, lavorando in sicurezza insieme ai tuoi collaboratori per aumentare la produttività.

I robot mobili collaborativi MiR sono semplici da integrare e facili da programmare, senza interrompere la tua attività e senza costose riconfigurazioni delle infrastrutture. Otterrai risultati immediati nel velocizzare l'elaborazione degli ordini e nell'abbattere i costi della movimentazione dei materiali, rientrando rapidamente dell'investimento nei tuoi robot mobili (spesso in meno di 12 mesi).

Hai bisogno di flessibilità? Gli intuitivi robot MiR ti aiutano ad adattarti alle mutevoli esigenze del mercato, a nuovi prodotti e a nuovi flussi di produzione. Puoi sostituire i moduli principali, modificare le missioni e aggiungere nuove funzionalità in modo semplicissimo, senza ricorrere a servizi di integrazione esterni.

Scopri come moltissime aziende di diversi settori industriali in tutto il mondo, dalle piccole attività a gestione familiare alle imprese globali con sedi in diversi Paesi, hanno scoperto come gestire la logistica in un modo migliore, grazie a MiR. Con uffici commerciali in tutto il mondo e con una rete di distribuzione globale, siamo a tua disposizione ovunque ti trovi.

MiR | a better way



MiR250

Flessibilità

Interfaccia aperta per diverse applicazioni



MiRGo

I robot MiR sono flessibili, pronti per l'integrazione in base all'applicazione. Con MiRGo proponiamo diverse applicazioni da cui puoi trarre ispirazione.

Dai un'occhiata: potresti trovare proprio l'accessorio che cerchi per ottimizzare la logistica interna.

Visita MiRGo:
mir-robots.com//it/mirgo



MiR100

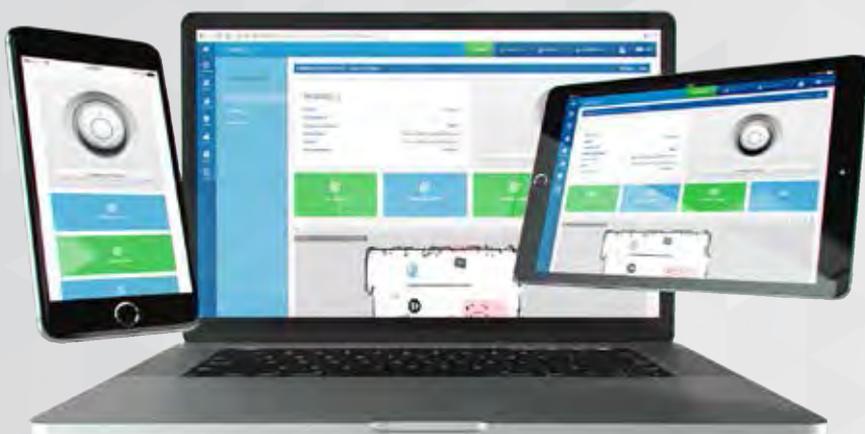


Robot mobili sicuri e convenienti

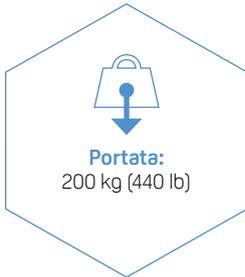
Il **MiR100** e il **MiR200** sono robot mobili sicuri e convenienti che automatizzano rapidamente la movimentazione interna e la logistica degli elementi più piccoli. Ottimizzano i flussi di lavoro liberando risorse tra il personale, quindi contribuiscono ad aumentare la produttività e a ridurre i costi. I nostri robot mobili estremamente flessibili trasportano autonomamente fino a 200 kg (440 lb). Permettono di installare moduli superiori personalizzati come contenitori, griglie, elevatori, nastri e addirittura un braccio robotizzato collaborativo, per qualsiasi applicazione. I moduli superiori si sostituiscono facilmente, per adattare il robot a diverse attività.

Interfaccia estremamente intuitiva

- Controllo tramite PC, tablet e smartphone
- Pannello di controllo personalizzabile per adattare facilmente l'interfaccia in base alle esigenze



MiR200



MiR Charge 24V

Una soluzione di ricarica completamente automatica

I robot MiR100 e MiR200 si spostano e si collegano autonomamente alla stazione di ricarica.

DEWALT Stanley Black & Decker

I robot **MiR200** vengono usati come banchi da lavoro mobili che collegano le linee di assemblaggio e le celle robotizzate presso DEWALT Stanley Black & Decker. I MiR200 fanno parte di un processo completamente automatizzato e trasportano pallet da 180 kg lasciando ai dipendenti più tempo per attività più redditizie.



kg



FORD

Ford utilizza 3 **MiR100**. Con un carico utile di 100 kg ciascuno, consegnano i ricambi nello stabilimento di produzione di Ford, spesso in un ambiente ostile. I robot mobili evitano gli ostacoli imprevisti, modificano il proprio percorso e si fermano quando necessario. E lavorano in sicurezza tra le persone e gli altri veicoli nello stabilimento di 300.000 m².



MiR100





Oltre le aspettative, con il MiR250

Il **MiR250** ridefinisce gli standard della logistica interna: un robot più veloce, più sicuro e più agile di qualsiasi altra soluzione della stessa categoria nel mercato.

L'innovativo **MiR250** dotato delle più recenti tecnologie, è progettato per una manutenzione particolarmente semplice ed è in grado di spostarsi in modo fluido ed efficiente in ambienti dinamici. Può addirittura attraversare porte di appena 80 cm.

Più agilità con il MiR250 Dynamic

Il MiR250 Dynamic è una versione di MiR250 con la possibilità di modificare le impostazioni che consentono al robot di avvicinarsi di più agli oggetti. Dopo le opportune valutazioni del rischio, il MiR250 Dynamic si può usare quando è necessario attraversare porte o percorrere corridoi e altri spazi molto stretti.



MiR Shelf Carrier

Semplifica la logistica

Insieme al **MiR250** abbiamo sviluppato un modulo superiore standard: lo Shelf Carrier.

Lo Shelf Carrier è un dispositivo di ancoraggio che consente al robot di prelevare e consegnare carrelli, scaffali o elementi simili; è disponibile direttamente presso MiR.

Visita il nostro sito per ulteriori informazioni sul MiR250 e sul Shelf Carrier all'indirizzo:

mir-robots.com/it/solutions



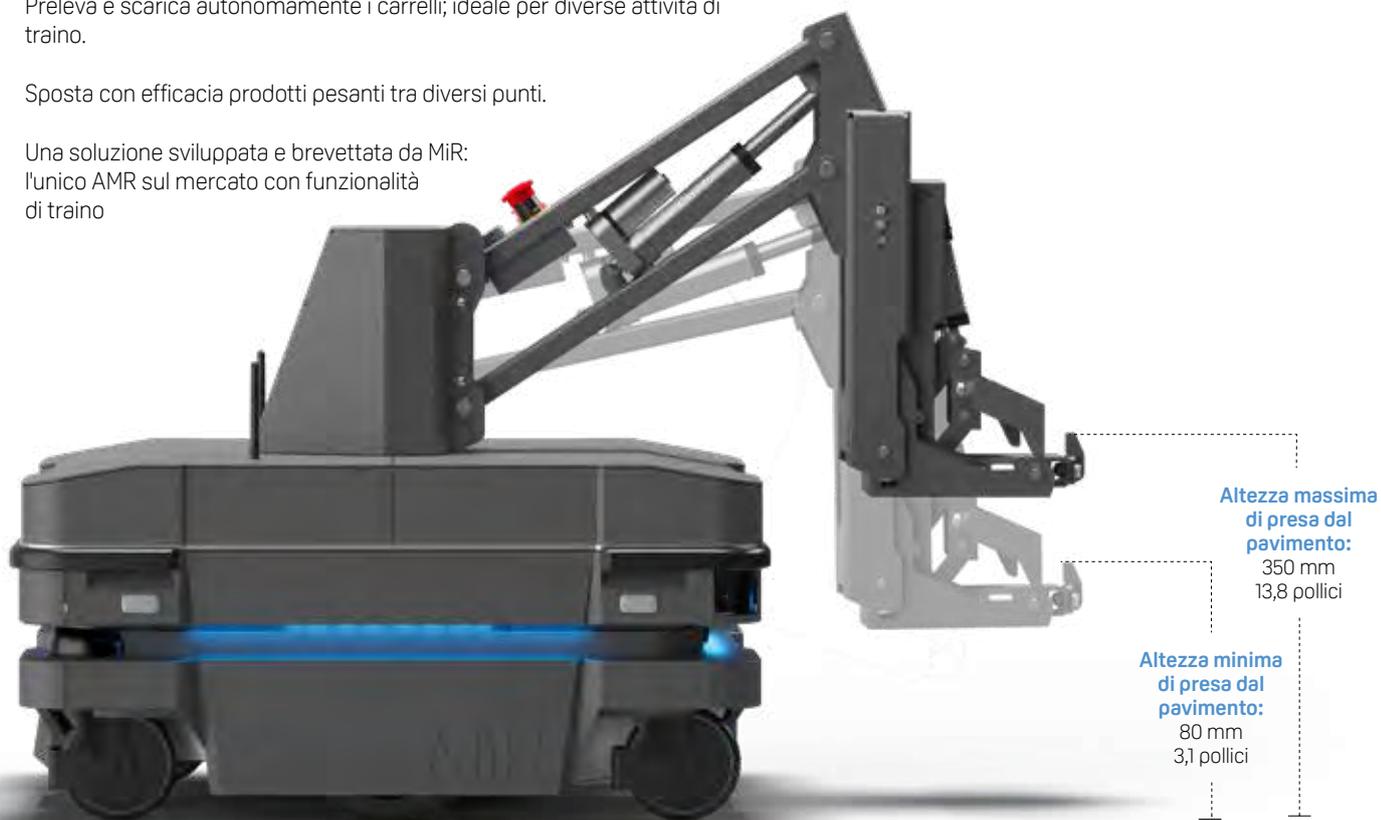
MiR Hook

Soluzioni automatizzate per la movimentazione interna

Preleva e scarica autonomamente i carrelli; ideale per diverse attività di traino.

Sposta con efficacia prodotti pesanti tra diversi punti.

Una soluzione sviluppata e brevettata da MiR:
l'unico AMR sul mercato con funzionalità
di traino





Trasporto ottimizzato dei carrelli

Il **MiR250** Hook è ideale per diverse attività di traino, come lo spostamento di prodotti pesanti tra aree diverse di una struttura di produzione o di un magazzino. Il MiR250 Hook può trasportare fino a 500 kg (1.100 lb), offrendo nuove interessanti possibilità nel campo della logistica, per il trasporto dei carrelli.

Nidec

Grazie a tre **MiR100** con **MiR Hook**, l'azienda Nidec (Germania) ottimizza la movimentazione interna dei carrelli. Ogni robot percorre 11 km al giorno e preleva, trasporta e consegna autonomamente i carrelli in due diverse aree di produzione, trasferendoli nel magazzino.

Occupandosi delle ripetitive operazioni di trasporto, i robot mobili consentono al personale di dedicare più tempo alle attività di ricerca e sviluppo, contribuendo a ridurre le scorte di magazzino grazie alla capacità di trasportare immediatamente i materiali dalle linee di assemblaggio.



km al giorno



MiR500



Lunghezza:
1.350 mm
53,1 pollici

Larghezza:
910 mm
35,8 pollici

Altezza:
322 mm
12,7 pollici



Il **MiR500** e il **MiR1000** possono automatizzare e ottimizzare la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet.

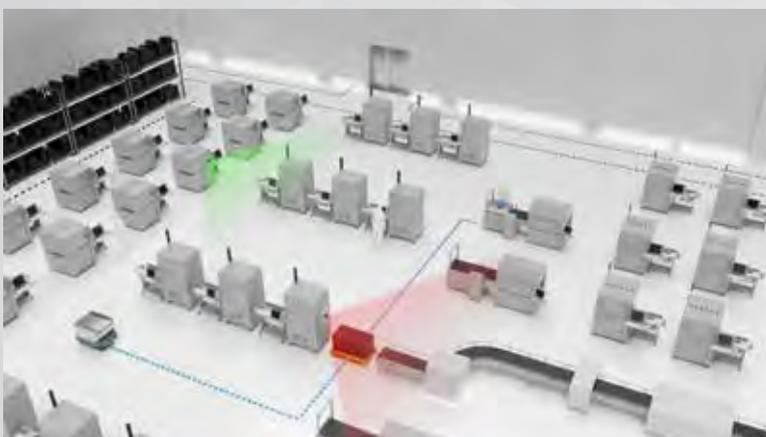
Il **MiR500** e il **MiR1000** si possono utilizzare insieme ai moduli Pallet Lift di MiR per prelevare, trasportare e consegnare i pallet in modo autonomo. Questo robot collaborativo rappresenta quindi un'alternativa sicura ai transpallet e ai carrelli elevatori tradizionali, che molte aziende vorrebbero eliminare dall'ambiente di produzione perché spesso comportano rischi per la sicurezza.

Allo stesso tempo il **MiR500** e **MiR1000** si muovono in modo autonomo, senza supervisione, lasciando ai dipendenti più tempo per attività più redditizie e ottimizzando i flussi di lavoro interni.

MiR AI Camera

Ottimizza l'efficienza dei robot mobili con l'intelligenza artificiale

Il passo successivo nell'evoluzione dei robot mobili autonomi (o AMR) è l'introduzione dell'intelligenza artificiale (AI) per estenderne le funzionalità. La MiR AI Camera funziona come un set supplementare di sensori per i robot MiR; potenzia ulteriormente l'efficienza dei robot e migliora il flusso complessivo del generale negli ambienti dinamici.



MiR1000



MiR Charge 48V

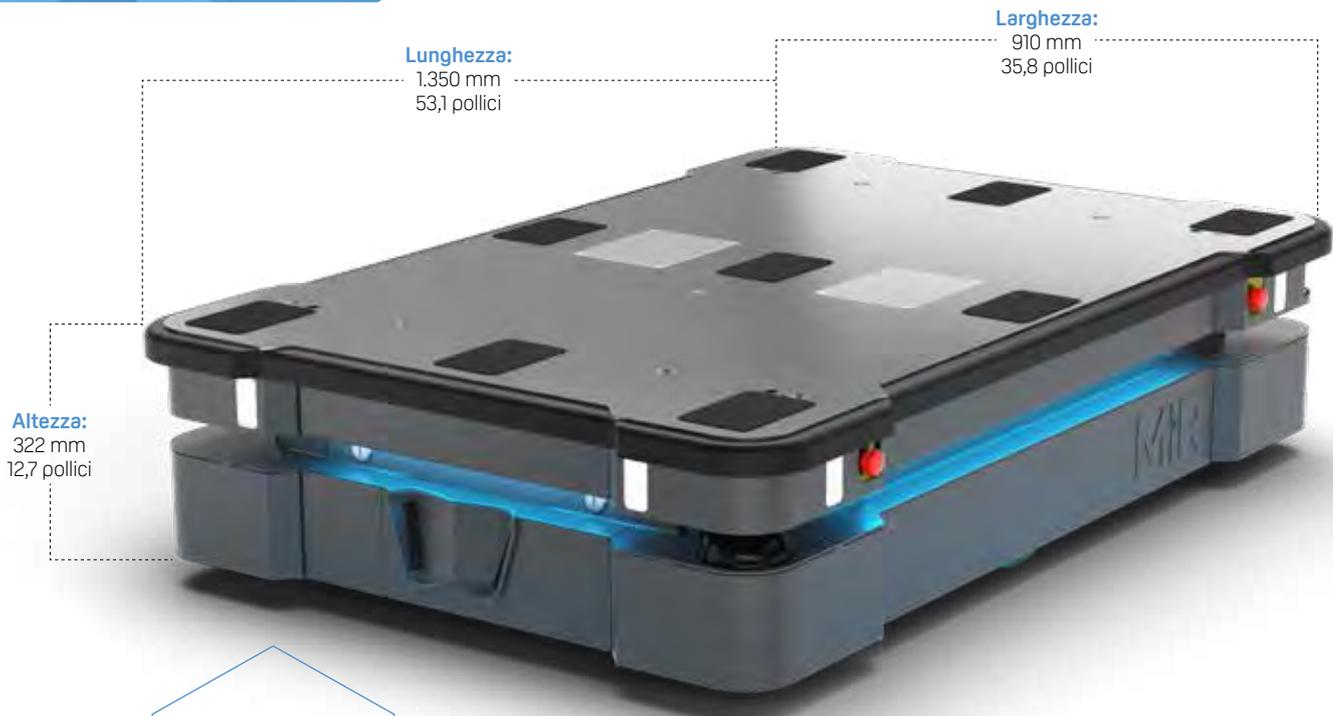
Una soluzione di ricarica completamente automatica

I robot MiR raggiungono la stazione di ricarica e si collegano autonomamente.

I robot **MiR250**, **MiR500**, **MiR1000**, **MiR600**, e **MiR1350** utilizzano il **MiR Charge 48V**, con grado di protezione IP52 rated.



MiR600



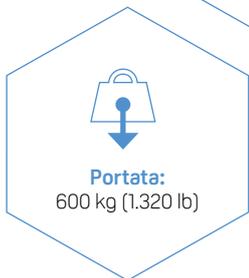
Lunghezza:
1.350 mm
53,1 pollici

Larghezza:
910 mm
35,8 pollici

Altezza:
322 mm
12,7 pollici



Grado di protezione:
IP52



Portata:
600 kg (1.320 lb)



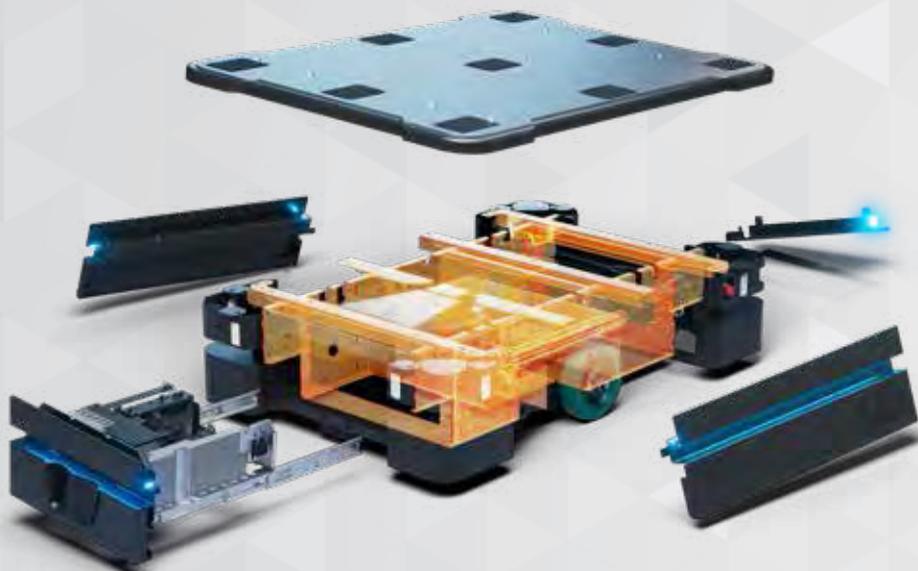
Conformità:
ISO 3691-4*

Il **MiR600** e il **MiR1350** sono gli AMR di nuova generazione che massimizzano l'efficienza della logistica interna.

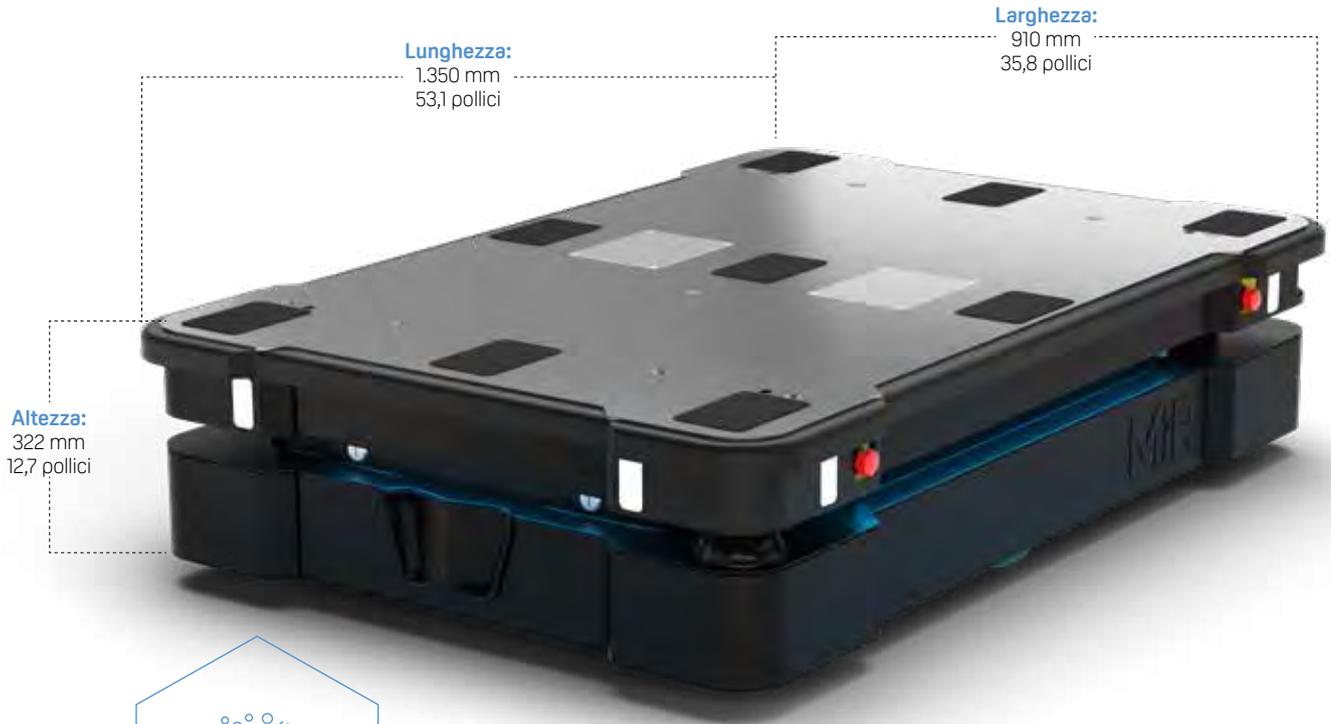
Possono prelevare, trasportare e consegnare pallet o altri carichi pesanti in modo autonomo, anche in ambienti molto dinamici, costituendo un'alternativa sicura ed efficiente agli AGV tradizionali, ai transpallet e ai carrelli elevatori.

AMR per uso industriale

Il MiR600 e il MiR1350 sono robot per uso industriale. Il telaio e il carrello dei due AMR sono stati rinforzati per aumentare la capacità di carico. Tutti i componenti sono ideati all'uso industriale; sono protetti e facilmente accessibili per la manutenzione grazie ai vani apribili. Anche questo rende gli AMR MiR600 e MiR1350 più forti e superiori alla concorrenza.



MiR1350



Lunghezza:
1.350 mm
53,1 pollici

Larghezza:
910 mm
35,8 pollici

Altezza:
322 mm
12,7 pollici



Grado di protezione:
IP52



Portata:
1.350 kg (2.976 lb)



Conformità:
ISO 3691-4*

Il **MiR600** e il **MiR1350** sono progettati per soddisfare i più rigorosi requisiti di sicurezza, superando gli altri AMR. Sono i primi due AMR con grado di protezione IP52 disponibili sul mercato: possono resistere alle particelle di polvere e alle gocce d'acqua, quindi sono utilizzabili in ambienti più ostili di quelli tollerati dagli altri AMR.

* Lievi eccezioni alla norma ISO 3691-4 individuate e gestite utilizzando la documentazione di MiR relativa alla sicurezza e alla conformità.



Novo Nordisk

Cinque **MiR500** migliorano la logistica nello stabilimento cinese di Novo Nordisk, trasportando materiali di imballaggio dal deposito al magazzino. La distanza tra il punto partenza e quello di arrivo è di 100 metri, con 3-4 curve, attraversando aree affollate. I robot MiR costituiscono la soluzione più ovvia per questa attività, grazie alla loro tecnologia autonoma, e permettono a Novo Nordisk di risparmiare 35 ore di manodopera a settimana.

35



ore di manodopera risparmiate a settimana



Florisia

Cinque **MiR1000** hanno migliorato la produttività e la sicurezza, eliminando i problemi di stoccaggio nello stabilimento di Florisia, azienda attiva nel settore tessile. Prima l'azienda utilizzava carrelli elevatori con operatore per trasportare 90 tonnellate di tessuto all'area di produzione. Con le soluzioni automatizzate di MiR si possono trasportare fino a 200 tonnellate al giorno, con un aumento del 122% rispetto alla quantità precedente.

200



tonnellate trasportate ogni giorno



Ottimizza il trasporto dei carichi pesanti e dei pallet con le soluzioni pronte all'uso di MiR.

MiR Pallet Lift



MiR EU Pallet Lift



MiR Shelf Lift

Per ottimizzare il trasporto di carichi pesanti senza modificare la struttura dello stabilimento

Con il **MiR Shelf Lift**, i robot MiR500, MiR600, MiR1000 e MiR1350 possono prelevare un carrello o uno scaffale, trasportarlo e consegnarlo autonomamente. Si possono quindi trasportare in modo flessibile carichi pesanti di diverse dimensioni senza dover usare un rack per pallet.



FLUSSI DI LAVORO

Migliora i flussi di lavoro nella tua struttura, con i robot MiR.

Ottimizza tua produttività migliorando i flussi di lavoro interni con i robot collaborativi MiR, aumentando inoltre la sicurezza per i lavoratori.

RICEZIONE CONSEGNE

Flussi di lavoro ottimizzati

- 1 Lunghi percorsi:** sostituzione della movimentazione manuale e dei carrelli elevatori per lunghi percorsi tra l'area di ricezione delle consegne e quella di stoccaggio
- 2 Elementi di dimensioni irregolari:** trasporto efficace di elementi di dimensioni irregolari
- 3 Cross-docking:** i robot possono spostarsi in diverse aree, a seconda del carico

Vantaggi

- Risparmio di ore di manodopera dedicate ai trasporti senza valore aggiunto
- Migliore gestione della carenza di manodopera, automatizzando le attività ripetibili e non redditizie
- Riduzione del numero di carrelli elevatori necessari
- Maggiore flessibilità grazie alla disponibilità di trasporti on-demand

LINEE DI PRODUZIONE E ASSEMBLAGGIO

Flussi di lavoro ottimizzati

- 6 Percorso standardizzato:** spostamento continuo e autonomo tra celle, linee o reparti, seguendo percorsi fissi
- 7 Chiamate su richiesta:** consegna di materiali dal magazzino in base alle specifiche richieste del reparto di produzione, in modo manuale o automatico
- 8 Semilavorati:** spostamento flessibile dei semilavorati tra le celle e le linee di produzione
- 9 Materiale di scarto:** smaltimento automatizzato del materiale di scarto per mezzo dei robot

Vantaggi

- I robot senza infrastruttura offrono flessibilità, per stabilimenti con strutture dinamiche e per modificare le postazioni di lavoro
- Eliminazione di errori umani e imprevisti
- Maggiore sicurezza per i lavoratori, perché i carrelli elevatori vengono eliminati e sostituiti da AMR collaborativi sicuri
- Alimentazione della linea di produzione affidabile e automatizzata 24/7
- Ottimizzazione dello spazio, eliminando le scorte in loco nell'area di produzione
- Possibilità di spostamento nelle aree soggette a quarantena per carrelli elevatori o persone, come gli ambienti di tipo camera bianca

STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME

Flussi di lavoro ottimizzati

- 4 **Stoccaggio:** i robot caricano carrelli per grandi altezze e altre unità di stoccaggio specializzate
- 5 **Consegna lungo la linea:** prelievo e consegna delle materie prime alle linee e alle celle di produzione in modo automatico

Vantaggi

- Utilizzo ottimizzato di carrelli elevatori specializzati
- Riduzione degli incidenti che coinvolgono carrelli elevatori
- I lavoratori possono concentrarsi su attività con maggiore valore aggiunto
- Lo stesso robot può trasportare diversi tipi di carrelli e casse
- Consegna just-in-time delle materie prime ai reparti di produzione

PRODOTTI FINITI E SPEDIZIONI

Flussi di lavoro ottimizzati

- 10 **Elementi non trasportabili:** movimentazione di elementi che non si possono trasportare utilizzando le infrastrutture fisse esistenti
- 11 **Prelievo degli ordini:** programmazione del prelievo da parte dei robot nella zona
- 12 **Servizi a valore aggiunto:** sostituzione del trasporto manuale con carrelli elevatori da e verso l'area
- 13 **Pallet vuoti:** prelievo e consegna dei pallet vuoti dal distributore di pallet

Vantaggi

- Sicurezza per i dipendenti che si occupano di servizi a valore aggiunto, come il riconfezionamento e la preparazione di confezioni-regalo
- Sostituzione dei carrelli utilizzati per il prelievo degli ordini per l'impilamento di pallet misti
- Utilizzo ottimizzato dei carrelli elevatori
- Soluzione scalabile e personalizzabile per la logistica interna



MiR Fleet

Gestione della flotta per ottimizzare il traffico dei robot

- Rapida configurazione centralizzata di una flotta di robot.
- Assegnazione delle priorità e selezione del robot più adatto all'operazione da svolgere, in base all'ubicazione e alla disponibilità.
- Programmazione dell'utilizzo di diversi moduli superiori, ganci e altri accessori.
- REST-API con funzionalità complete per l'implementazione nei sistemi ERP.
- Pianificazione dell'utilizzo di diversi tipi di robot MiR

MiR Academy

Formazione online gratuita sui robot MiR

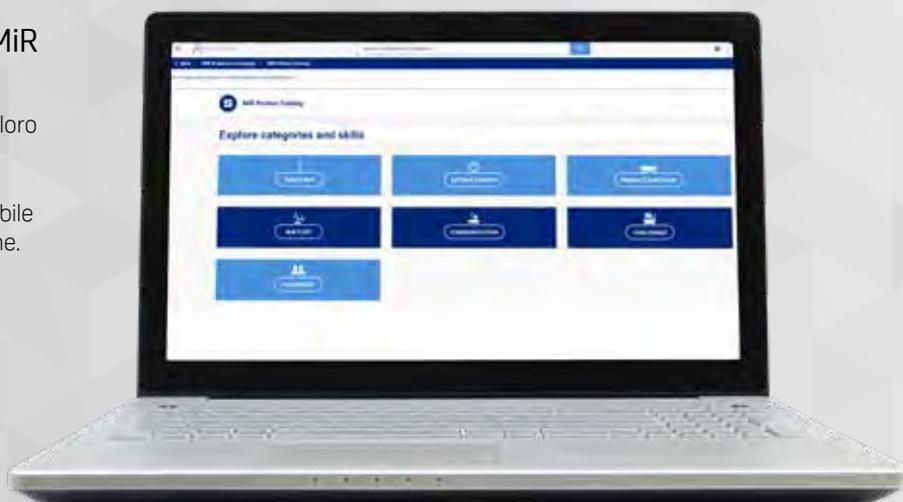
Noi di MiR facciamo del nostro meglio per aiutarti a conoscere a fondo i robot mobili autonomi (AMR), il loro funzionamento e le possibili applicazioni.

MiR Academy rende la tecnologia degli AMR accessibile a tutti, con dei coinvolgenti corsi di formazione online. Lavori già con i robot MiR? Vorresti semplicemente saperne di più? MiR Academy è il punto di partenza ideale!

Scopri come i robot MiR elaborano il percorso, quali differenze ci sono tra gli AMR e gli AGV tradizionali, cosa vede un robot mobile e molto altro.

Visita la pagina

www.mobile-industrial-robots.com/it/miracademy



MiR Finance

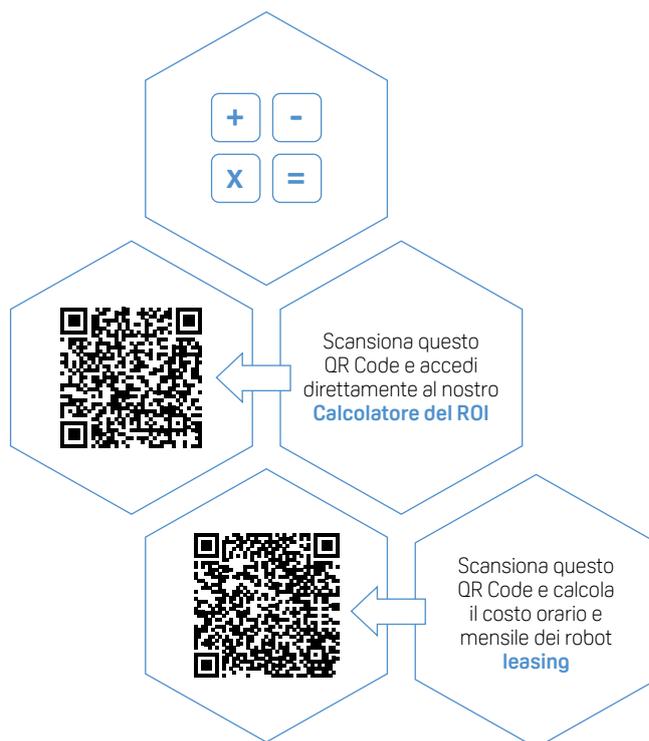
In tutti i settori, le aziende grandi e piccole cercano sempre dei modi per aumentare l'efficienza, impegnandosi allo stesso tempo per contenere i costi.

L'automazione può contribuire a ottimizzare la produttività e offrire un vantaggio competitivo. Le preoccupazioni relative al ROI non devono ostacolare l'automazione. I robot mobili di MiR, particolarmente efficienti a livello di costi, consentono un ROI veloce con un tempo di rientro dell'investimento spesso inferiore a un anno.

Chi desidera risultati immediati dal suo investimento, con costi iniziali bassi o nulli per gli AMR, può noleggiare i robot MiR con MiR Finance.

Vantaggi

- Nessun esborso iniziale e costi mensili ridotti
- L'intera soluzione, compresi i robot, i moduli superiori e il servizio di installazione, è finanziabile
- Nessuna uscita di capitale
- Processo di approvazione interno più semplice, perché si tratta di spese operative
- Costi adeguati al flusso dei ricavi



MiR Service

Ottimizza l'operatività e aumenta la produttività delle operazioni logistiche con i servizi preventivi e reattivi di MiR Service che puoi personalizzare in base alle esigenze specifiche.

Le soluzioni logistiche predisposte per affrontare il futuro devono integrarsi perfettamente nei processi operativi e nei sistemi di automazione, devono essere scalabili e adattarsi in modo flessibile a nuovi flussi di lavoro e ambienti. Non ci saranno ritardi nella produzione o tempi di inattività causati da interventi di manutenzione o riparazione dei robot AMR. MiR Service ti permette di affrontare al meglio gli imprevisti, con un servizio di assistenza basato su affidabilità, disponibilità, reattività, flessibilità e competenza.



Personalizza la tua soluzione MiR Service

Il nostro servizio di assistenza si basa sulla prevenzione, non sulla riparazione. Ottieni servizi di manutenzione e un'ispezione di base per garantire la sicurezza e la conformità alle norme di legge; inoltre hai accesso al nostro help desk per tutto il periodo di garanzia.

Proponiamo anche una garanzia estesa, accesso agli upgrade del software, accesso al call center 24/7 tra i servizi standard; in più si possono scegliere opzioni specifiche come pacchetti di ricambi, kit di manutenzione, corsi di formazione e altro, in base alle esigenze.

Robot mobili sicuri

Progettati per spostarsi in sicurezza negli ambienti industriali

I robot MiR sono progettati per aiutare le persone e per spostarsi autonomamente in ambienti industriali insieme ai loro collaboratori umani.

Nell'utilizzo quotidiano, l'affidabilità e la sicurezza dei robot MiR sono garantite da un sistema multisensore che invia dati a un algoritmo evoluto in grado di fornire al robot le informazioni sull'ambiente circostante e di stabilire se deve modificare il percorso o eseguire un arresto di sicurezza immediato per evitare collisioni.

2 SICK MicroScan3 o NanoScan3
Campo visivo: 360° fino a 30 m su un piano a 200 mm di altezza.

Sensori di prossimità in ogni angolo per rilevare piedi e pallet.

Rileva oggetti di altezza compresa tra 0 e 1.700 mm
Campo visivo: 114° di campo visivo orizzontale



I nostri robot mobili sono dotati di caratteristiche di sicurezza funzionale integrate complete, basate su standard di sicurezza aggiornati, per affrontare i potenziali rischi che possono manifestarsi in caso di guasto del sistema di sicurezza principale.

Funzioni di sicurezza dei robot MiR

FUNZIONE	MiR100	MiR200	MiR250	MiR500	MiR1000	MiR600	MiR1350
Arresto di emergenza	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Inversione dei campi	Intrinsecamente sicuro*	PLd, cat 3					
Rilevamento di persone	PLd, cat 2	PLd, cat 2	PLd, cat 3				
Rilevamento velocità eccessiva	Intrinsecamente sicuro*	PLd, cat 3					
Disattivazione dei campi di protezione/ monitoraggio della velocità			PLd, cat 3				
Arresto di sicurezza sorvegliato			PLd, cat 3				
Movimento			PLd, cat 3				
Arresto di emergenza del sistema			PLd, cat 3				
Pressione lunga per avviare						PLc, cat 1	PLc, cat 1
Selezione della modalità						PLc, cat 1	PLc, cat 1
Monitoraggio della posizione del Pallet Lift						PLb, cat 1	PLb, cat 1
Monitoraggio della posizione dello Shelf Lift						PLb, cat 1	PLb, cat 1
Rilevamento scaffale						PLb, cat 1	PLb, cat 1

*"Intrinsecamente sicuro" significa che il dispositivo è progettato in modo che un eventuale guasto avvenga in condizioni di sicurezza ed è tollerante ai singoli guasti, ma non è realizzato secondo i requisiti della norma ISO 13849



ore al giorno

Johnson Controls Hitachi

Un **MiR200** migliora la produttività e la sicurezza presso Johnson Controls Hitachi a Barcellona. Il robot mobile preleva i materiali dalle scaffalature nel magazzino e le trasporta alla linea di produzione, dove preleva gli imballaggi di scarto.

Il robot funziona per un intero turno di 8 ore e ha consentito di eliminare i carrelli elettrici dallo stabilimento, che così diventa più sicuro per tutti.



Cabka USA

Un **MiR500** equipaggiato con un MiR500 Lift assume un ruolo fondamentale in una linea di produzione completamente automatizzata di Cabka, un'azienda che produce pallet in Missouri. Il robot mobile per carichi pesanti e pallet viene caricato con i pallet finiti da un robot a sei assi e li trasporta dalla linea di produzione a un'area intermedia appena il lavoro è concluso, tenendo libero il piano di produzione.

Il MiR500 si occupa della movimentazione interna al posto di un carrello elevatore tradizionale e aiuta Cabka a ridurre la dipendenza dai lavoratori temporanei, migliorando allo stesso tempo la qualità del prodotto e la sicurezza degli operatori.



MiR100**MiR200****USO PREVISTO**

Robot mobile collaborativo	Per piccole attività di movimentazione dei materiali nel settore manifatturiero, della logistica e dell'assistenza sanitaria	Per piccole attività di movimentazione dei materiali nel settore manifatturiero, della logistica e dell'assistenza sanitaria
----------------------------	--	--

DIMENSIONI

Lunghezza	890 mm (35 pollici)	890 mm (35 pollici)
Larghezza	580 mm (22,8 pollici)	580 mm (22,8 pollici)
Altezza	352 mm (13,9 pollici)	352 mm (13,9 pollici)
Altezza da terra	50 mm (2 pollici)	50 mm (2 pollici)
Peso (senza batteria né carico)	70 kg (154 lb)	70 kg (154 lb)
Superficie di carico	600 x 800 mm	600 x 800 mm

COLORE

Colore RAL	RAL 9010 / Bianco puro	RAL 7011 / Grigio ferro
------------	------------------------	-------------------------

CARICO UTILE

Carico utile del robot	100 kg (220 lb) (pendenza massima del 5%)	200 kg (440 lb) (pendenza massima del 5%)
------------------------	---	---

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Autonomia a pieno carico	9 ore	9 ore
Velocità massima	Avanti: 1,5 m/s (5,4 km/h) (4,9 ft/s (3,6 mph)) Indietro: 0,3 m/s (1 km/h) (1,0 ft/s (0,7 mph))	Avanti: 1,1 m/s (4 km/h) (3,6 ft/s (2,5 mph)) Indietro: 0,3 m/s (1 km/h) (1,0 ft/s (0,7 mph))
Precisione del posizionamento		±26 mm (±2 pollici) rispetto alla posizione ±8 mm (±0,4 pollici) rispetto al segno di arresto
Dislivello superabile e tolleranza sull'anteriore	20 mm (0,8 pollici)	20 mm (0,8 pollici)

ALIMENTAZIONE

Batteria	Li-NMC, 24 V, 40 Ah	Li-NMC, 24 V, 40 Ah
Tempo di carica	Con cavo: fino a 4,5 ore (0-80%: 3 ore) Con stazione di ricarica: fino a 3 ore (0-80%: 2 ore)	Con cavo: fino a 4,5 ore (0-80%: 3 ore) Con stazione di ricarica: fino a 3 ore (0-80%: 2 ore)

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura ambiente	Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-95% senza condensa)	Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-95% senza condensa)
Grado di protezione	IP20	IP20
Conformità e approvazioni	CE, EN 1525 e ANSI B56.5 Certificazione per camera bianca (ISO, Classe 4) EMC EN 61000-6-2, EMC EN 61000-6-4 ISO13849-1, RIA 15.08	CE, EN 1525 e ANSI B56.5 Certificazione per camera bianca (ISO, Classe 4) Approvazione ESD EMC EN 61000-6-2, EMC EN 61000-6-4, ISO12849-1, RIA 15.08

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	Wireless dual band AC/G/N/B	Wireless dual band AC/G/N/B
I/O	USB ed Ethernet	USB ed Ethernet

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK	2 unità S300 (anteriore e posteriore) per una protezione a 360° intorno al robot	2 unità S300 (anteriore e posteriore) per una protezione a 360° intorno al robot
Telecamera 3D (2 unità)	Telecamera 3D Intel RealSense™ Rileva oggetti alti tra 50 mm e 1.800 mm davanti al robot	Telecamera 3D Intel RealSense™ Rileva oggetti alti tra 50 mm e 1.800 mm davanti al robot

MiR250**MiR250 Dynamic****USO PREVISTO**

Robot mobile collaborativo	Per la movimentazione interna e l'automazione della logistica interna	Per la movimentazione interna e l'automazione della logistica interna
----------------------------	---	---

DIMENSIONI

Lunghezza	800 mm (31,5 pollici)	800 mm (31,5 pollici)
Larghezza	580 mm (22,8 pollici)	580 mm (22,8 pollici)
Altezza	300 mm (11,8 pollici)	300 mm (11,8 pollici)
Altezza da terra	25 mm (1,0 pollici)	25 mm (1,0 pollici)
Peso (senza batteria né carico)	83 kg (183 lb)	83 kg (183 lb)
Superficie di carico	800 x 580 mm (31,5 x 22,8 pollici)	800 x 580 mm (31,5 x 22,8 pollici)

COLORE

Colore RAL	RAL 7011 / Grigio ferro	RAL 7011 / Grigio ferro
Colore RAL - Versione ESD	RAL 9005 / Nero corvino	RAL 9005 / Nero corvino

CARICO UTILE

Carico utile del robot	250 kg (551 lb) (pendenza massima del 5%)	250 kg (551 lb) (pendenza massima del 5%)
------------------------	---	---

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Autonomia a pieno carico	13 ore	13 ore
Autonomia senza carico	17,4 ore	17,4 ore
Velocità massima	2,0 m/s (7,2 km/h) (6,6 ft/s (4,5 mph))	2,0 m/s (7,2 km/h) (6,6 ft/s (4,5 mph))
Precisione del posizionamento	±20 mm (±0,8 pollici) rispetto alla posizione ±3 mm (±0,12 pollici) rispetto al contrassegno VL	±20 mm (±0,8 pollici) rispetto alla posizione ±3 mm (±0,12 pollici) rispetto al contrassegno VL
Dislivello superabile e tolleranza sull'anteriore	0-20 mm (0-0,8 pollici)	0-20 mm (0-0,8 pollici)
Larghezza minima corridoio	1.350 mm (53,1 pollici)	Con ingombro dinamico e configurazione di sicurezza SICK: 800 mm (39,4 pollici)
Larghezza minima passaggio	1.300 mm (52 pollici)	Con ingombro dinamico e configurazione di sicurezza SICK: 800 mm (32 pollici)

ALIMENTAZIONE

Batteria	Li-NMC, 48 V, 36 Ah	Li-NMC, 48 V, 36 Ah
Coefficiente tempo di carica	Fino a 1:18 (ad esempio, 20 minuti di carica = 6 ore di autonomia a pieno carico)	Fino a 1:18 (ad esempio, 20 minuti di carica = 6 ore di autonomia a pieno carico)
Cicli possibili	3.000	3.000

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura ambiente	Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-85% senza condensa)	Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-85% senza condensa)
Grado di protezione	IP 21	IP 21
Conformità e approvazioni	CE, EN 1525 e ANSI B56.5 Certificazione ESD opzionale EMC: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (EN 12895)	EN 1525 e ANSI B56.5 Certificazione ESD opzionale EMC: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (EN 12895)

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	Router: 2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac. Computer interno: 802.11 a/b/g/n/ac	Router: 2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac. Computer interno: 802.11 a/b/g/n/ac
I/O	4 ingressi digitali, 4 uscite digitali (GPIO), porta Ethernet, arresto di emergenza ausiliario	4 ingressi digitali, 4 uscite digitali (GPIO), porta Ethernet, arresto di emergenza ausiliario

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK	Sistema di sicurezza SICK NanoScan3 (2 unità) per una protezione visiva a 360° intorno al robot	Sistema di sicurezza SICK NanoScan3 (2 unità) per una protezione visiva a 360° intorno al robot
Telecamera 3D (2 unità)	2 unità: Intel RealSense D435. Campo visivo: rileva oggetti alti 1.800 mm a una distanza di 1.200 mm davanti al robot. 114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm	2 unità: Intel RealSense D435. Campo visivo: rileva oggetti alti 1.800 mm a una distanza di 1.200 mm davanti al robot. 114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm
Sensori di prossimità	8 unità	8 unità



MiR250 Hook

USO PREVISTO

Robot mobile collaborativo con gancio	Per il ritiro e la consegna dei carrelli in modo completamente automatico
---------------------------------------	---

DIMENSIONI

Altezza di presa:	80-350 mm (3,15-13,78 pollici)
Peso (senza batteria né carico)	188 kg (414 lb)

COLORE

Colore RAL	RAL 7011 / Grigio ferro
------------	-------------------------

CAPACITÀ DI TRAINO

Carico, carrello compreso	Fino a 500 kg (1.100 lb) (pendenza <1%) 300 kg (661 lb) (pendenza del 5%)
---------------------------	--

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Autonomia a pieno carico	11,5 ore
Velocità massima	2 m/s (7,2 km/h) / 6,6 ft/s (4,5 mph) a pieno carico
Tempo per il posizionamento e il prelievo di un carrello	Posizionamento di un carrello: 18 s Prelievo di un carrello: 48 s

ALIMENTAZIONE

Batteria	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah
Coefficiente tempo di carica	Fino a 1:12

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura ambiente (umidità 10-85% senza condensa)	Da +5 °C a 40 °C
Grado di protezione	IP21

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	Router: 2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac. Computer interno: 802.11 a/b/g/n/ac
I/O	4 ingressi digitali, 4 uscite digitali (GPIO), porta Ethernet, arresto di emergenza ausiliario

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK	Sistema di sicurezza SICK NanoScan3 (2 unità) per una protezione visiva a 360° intorno al robot
Telecamera 3D (2 unità)	2 unità: Intel RealSense D435. Campo visivo: rileva oggetti alti 1.800 mm a una distanza di 1.200 mm davanti al robot. 114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm



MiR Shelf Carrier 250

USO PREVISTO

Modulo superiore	Il MiR Shelf Carrier è un dispositivo di ancoraggio che permette di bloccare gli scaffali e di spostarli
------------------	--

DIMENSIONI

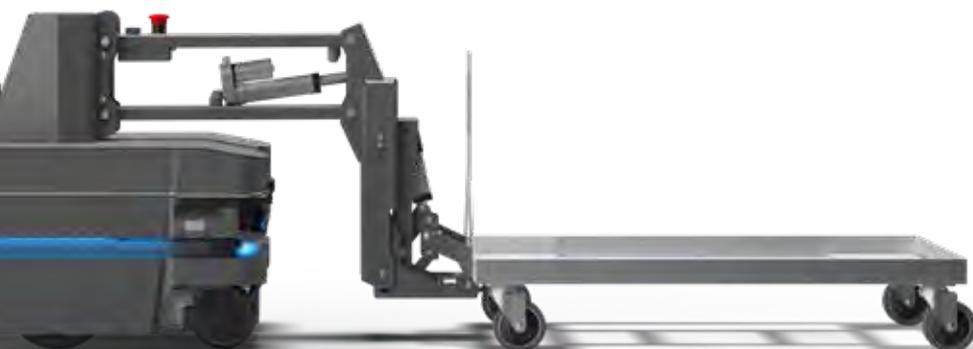
Lunghezza	778 mm (30,6 pollici)
Larghezza	560 mm (22 pollici)
Altezza con i perni abbassati	77 mm (3 pollici)
Altezza con i perni sollevati	114 mm (4,5 pollici)
Peso (senza carico)	146 kg (321 lb)
Superficie di carico	800 x 580 mm (31,5 x 22,8 pollici)

COLORE

Colore RAL	RAL 9005 / Nero corvino
------------	-------------------------

CAPACITÀ

Capacità di traino	Fino a 300 kg (661 lb) (pendenza <1%)
Numero di cicli di sollevamento	150.000 cicli



MiR500**MiR1000****USO PREVISTO**

Robot mobile collaborativo

Per la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet nelle aziende industriali e in quelle che si occupano di logistica

Per la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet nelle aziende industriali e in quelle che si occupano di logistica

DIMENSIONI

Lunghezza	1.350 mm (53,1 pollici)	1.350 mm (53,1 pollici)
Larghezza	910 mm (35,8 pollici)	910 mm (35,8 pollici)
Altezza	322 mm (12,7 pollici)	322 mm (12,7 pollici)
Altezza da terra	30 mm (1,2 pollici)	30 mm (1,2 pollici)
Peso (senza batteria né carico)	226 kg (498 lb)	231 kg (508 lb)

COLORE

Colore RAL	RAL 7011 / Grigio ferro	RAL 9005 / Nero corvino
------------	-------------------------	-------------------------

CARICO UTILE

Carico utile del robot	500 kg (1.100 lb)	1.000 kg (2.200 lb)
------------------------	-------------------	---------------------

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Autonomia a pieno carico	7 ore	10,5 ore
Autonomia senza carico	8,75 ore	12 ore
Velocità massima	2,0 m/s (7,2 km/h)	1,2 m/s (4,3 km/h)
Precisione rispetto al contrassegno VL	Posizione (centro del robot): ±5 mm (±0,2 pollici) Angolo: ±1°	Posizione (centro del robot): ±5 mm (±0,2 pollici) Angolo: ±1°
Dislivello superabile e tolleranza sull'anteriore	20 mm (0,8 pollici)	20 mm (0,8 pollici)

ALIMENTAZIONE

Batteria	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah
Coefficiente tempo di carica	Fino a 1:8 (ad esempio, 15 minuti di carica = 2 ore di autonomia)	Fino a 1:8 (ad esempio, 15 minuti di carica = 2 ore di autonomia)
Cicli possibili	3.000	3.000

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura ambiente	Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-85% senza condensa)	Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-85% senza condensa)
Grado di protezione	IP21	IP21
Conformità	8 funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1 Approvazioni: ISO 3691-4, EN 1525, ANSI B56.5 EMC: EN 12895, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.	8 funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1 Approvazioni: ISO 3691-4, EN 1525, ANSI B56.5 EMC: EN 12895, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	Wireless dual band AC/G/N/B	Wireless dual band AC/G/N/B
I/O	4 ingressi digitali, 4 uscite digitali, porta Ethernet con protocollo Modbus	4 ingressi digitali, 4 uscite digitali, porta Ethernet con protocollo Modbus

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK	2 unità microScan3 (anteriore e posteriore) per una protezione a 360° intorno al robot	2 unità microScan3 (anteriore e posteriore) per una protezione a 360° intorno al robot
Telecamera 3D (2 unità)	2 unità: Intel RealSense D435. Campo visivo: rileva oggetti alti 1.700 mm a una distanza di 950 mm davanti al robot. 114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm	2 unità: Intel RealSense D435. Campo visivo: rileva oggetti alti 1.700 mm a una distanza di 950 mm davanti al robot. 114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm
Sensori di prossimità	8 unità	8 unità

Stera Technologies

Un **MiR500** ha automatizzato il trasporto dei componenti dal magazzino all'area di produzione presso Stera Technologies a Turku, in Finlandia. Il MiR500 trasporta 10 diversi tipi di pallet e garantisce consegne puntuali, evitando tempi di inattività.

10

formati di pallet
diversi



30

consegne al
giorno



ICM

Una flotta di 3 robot **MiR1000** preleva i pallet dal punto di ingresso e li trasporta nelle aree di deposito, all'interno del magazzino, senza soluzione di continuità. I robot lasciano i pallet nei pressi delle strette aree di deposito formate da ripiani fino a 12 m di altezza, dove un carrello elevatore per corsie strette si occupa delle fasi successive.

Il traffico interno è costituito da carrelli elevatori e robot che collaborano strettamente. Questa configurazione automatizzata del trasporto dei pallet ha consentito di risparmiare 40 ore di manodopera a settimana.



40

ore di
manodopera
risparmiate ogni
settimana



MIR600**MIR1350****USO PREVISTO**

Robot mobile collaborativo

Per la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet nelle aziende industriali e in quelle che si occupano di logistica

Per la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet nelle aziende industriali e in quelle che si occupano di logistica

DIMENSIONI

Lunghezza 1.350 mm (53,1 pollici)

1.350 mm (53,1 pollici)

Larghezza 910 mm (35,8 pollici)

920 mm (35,8 pollici)

Altezza 322 mm (12,7 pollici)

322 mm (12,7 pollici)

Altezza da terra 30 mm (1,2 pollici)

30 mm (1,2 pollici)

Peso (senza carico) 226 kg (498 lb)

231 kg (508 lb)

Superficie di carico 1.300 x 900 mm (51,2 x 35,4 pollici)

1.300 x 900 mm (51,2 x 35,4 pollici)

COLORE

Colore RAL RAL 7011 / Grigio ferro

RAL 9005 / Nero corvino

CARICO UTILE

Carico utile del robot 600 kg (1.322 lb)

1.350 kg (2.976 lb)

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Autonomia a pieno carico 8,33 ore

6,75 ore

Autonomia senza carico 10,75 ore

9,8 ore

Velocità massima 2,0 m/s (7,2 km/h)

1,2 m/s (4,3 km/h)

Precisione rispetto al contrassegno VL Posizione (centro del robot): ± 3 mm (± 1 pollici) Angolo: $\pm 1^\circ$ Posizione (centro del robot): ± 3 mm (± 1 pollici) Angolo: $\pm 1^\circ$

Dislivello superabile e tolleranza sull'anteriore 29 mm (1,1 pollici)

29 mm (1,1 pollici)

ALIMENTAZIONE

Batteria Li-NMC, 48 V, 34.2 Ah

Li-NMC, 48 V, 34.2 Ah

Coefficiente tempo di carica Fino a 1:12 (ad esempio, 30 minuti di carica = 5,45 ore di autonomia)

Fino a 1:12 (ad esempio, 30 minuti di carica = 6,15 ore di autonomia)

Cicli possibili 3.000

3.000

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura ambiente Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-85% senza condensa)

Da +5 °C a 40 °C (umidità 10-95% senza condensa)

Grado di protezione IP52

IP52

Conformità 13 funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1
Approvazioni: ISO 3691-4, EN 1525, ANSI B56.5
EMC: EN 12895, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.13 funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1
Approvazioni: ISO 3691-4, EN 1525, ANSI B56.5
EMC: EN 12895, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.**COMUNICAZIONE**

Wi-Fi Wireless dual band AC/G/N/B

Wireless dual band AC/G/N/B

I/O 4 ingressi digitali, 4 uscite digitali, porta Ethernet con protocollo Modbus

4 ingressi digitali, 4 uscite digitali, porta Ethernet con protocollo Modbus

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK 2 unità microScan3 (anteriore e posteriore) per una protezione a 360° intorno al robot

2 unità microScan3 (anteriore e posteriore) per una protezione a 360° intorno al robot

Telecamera 3D (2 unità) 2 unità: Intel RealSense D435.
Campo visivo: rileva oggetti alti 1.800 mm a una distanza di 950 mm davanti al robot.
114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm2 unità: Intel RealSense D435.
Campo visivo: rileva oggetti alti 1.800 mm a una distanza di 950 mm davanti al robot.
114° di campo visivo orizzontale totale. Campo visivo a terra, distanza minima dal robot: 250 mm

Sensori di prossimità 8 unità

8 unità

MiR Pallet Lift**MiR EU Pallet Lift****MiR Shelf Lift****USO PREVISTO**

Moduli Lift per MiR500, MiR600, MiR1000 e MiR1350	Per il prelievo e lo scarico autonomo di pallet di diversi formati	Per il prelievo e lo scarico autonomo di europallet	Per il prelievo e lo scarico autonomo su carrelli o scaffali e altre applicazioni di sollevamento
---	--	---	---

DIMENSIONI

Lunghezza	Lunghezza telaio: 1.304 mm (51,3 pollici) Lunghezza sollevamento: 1.174 mm (46,2 pollici)	1.200 mm (47,2 pollici)	Lunghezza telaio: 1.304 mm (51,3 pollici) Lunghezza sollevamento: 1.174 mm (46,2 pollici)
Larghezza	Larghezza telaio: 910 mm (35,8 pollici) Larghezza sollevamento: 710 mm (28 pollici)	162 mm (6,4 pollici)	Larghezza telaio: 910 mm (35,8 pollici) Larghezza sollevamento: 710 mm (28 pollici)
Altezza totale in posizione abbassata	94 mm (3,7 pollici)	87 mm (3,4 pollici)	94 mm (3,7 pollici)
Altezza totale in posizione sollevata	156 mm (6,1 pollici)	150 mm (5,9 pollici)	156 mm (6,1 pollici)

COLORE

Colore RAL dei moduli Lift per MiR500 e MiR600	RAL 7011 / Grigio ferro	RAL 9005 / Nero corvino	RAL 9005 / Nero corvino
Colore RAL dei moduli Lift per MiR1000 e MiR1350	RAL 9005 / Nero corvino	RAL 9005 / Nero corvino	RAL 9005 / Nero corvino

CARICO UTILE

Carico utile sollevabile per MiR500	500 kg (1.100 lb)	500 kg (1.100 lb)	1.000 kg (2.200 lb)* * Considerare le limitazioni relative al carico utile del robot
Carico utile sollevabile per MiR600	500 kg (1.100 lb)	500 kg (1.100 lb)	500 kg (1.100 lb)
Carico utile sollevabile per MiR1000	1.000 kg (2.200 lb)	1.000 kg (2.200 lb)	1.000 kg (2.200 lb)
Carico utile sollevabile per MiR1350	1.250 kg (2.755 lb)	1.250 kg (2.755 lb)	1.250 kg (2.755 lb)

PRESTAZIONI

Altezza di sollevamento	60 mm (2,4 pollici)	60 mm (2,4 pollici)	60 mm (2,4 pollici)
Ciclo di sollevamento	Almeno 50.000 cicli per i moduli Lift per MiR500/1000 Almeno 90.000 cicli per i moduli Lift per MiR600/1350	Almeno 60.000 cicli per i moduli Lift per MiR500/1000 Almeno 90.000 cicli per i moduli Lift per MiR600/1350	Almeno 50.000 cicli per i moduli Shelf Lift per MiR500/1000 Almeno 90.000 cicli per i moduli Shelf per MiR600/1350

PALLET

Lunghezza x larghezza	1.016 x 1.219 mm (40 x 48 pollici) Utilizzabile per pallet di dimensioni diverse	1.200 mm x 800 mm (47,2 x 31,5 pollici)	
-----------------------	---	---	--

**MiR Pallet Rack****MiR EU Pallet Rack****USO PREVISTO**

Rack per pallet per MiR500 e MiR1000	Per il prelievo e lo scarico autonomo di pallet da 40 x 48 pollici	Per il prelievo e lo scarico autonomo di europallet
--------------------------------------	--	---

DIMENSIONI

Lunghezza	1.300 mm (51,2 pollici)	1.300 mm (51,2 pollici)
Larghezza	1.182 mm (46,5 pollici)	1.182 mm (46,5 pollici)
Altezza	442 mm (17,4 pollici)	352 mm (13,9 pollici)

COLORE

Colore RAL	RAL 7011 / Grigio ferro	RAL 7011 / Grigio ferro
------------	-------------------------	-------------------------

CARICO UTILE

Carico utile del rack per pallet	1.350 kg (2.976 lb)	1.350 kg (2.976 lb)
----------------------------------	---------------------	---------------------



MiR Charge 24V



MiR Charge 48V

USO PREVISTO

Caricabatterie automatico per i robot MiR	Il robot si sposta e si collega alla stazione di carica	Il robot si sposta e si collega alla stazione di carica
---	---	---

DIMENSIONI

Larghezza	620 mm (22,8 pollici)	622 mm (24,5 pollici)
Altezza	350 mm (11,8 pollici)	287 mm (11,26 pollici)
Profondità	120 mm (4,7 pollici)	487 mm (19,17 pollici) (in modalità operativa) 237 mm (9,33 pollici) (piegato)
Peso	10,5 kg (22 lb)	20 kg (44 lb)

CONDIZIONI OPERATIVE NOMINALI

Temperatura ambiente	Da +5 °C a 40 °C	Da +5 °C a 40 °C
Umidità	10-95% senza condensa	10-95% senza condensa
Alimentazione	Uscita: 24 V, max 25 A Ingresso: 100-230 Vca, 50-60 Hz	Uscita: 48 V, max 40 A Ingresso: 100 V-240 V, 50-60 Hz

CONFORMITÀ

Approvazione	EN 60335-2-29	EN 60335-1-12, EN 60335-2-29:2004, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-4:2007, approvazione di sicurezza TÜV
--------------	---------------	---

MiR Fleet

USO PREVISTO

Controllo centralizzato di una flotta di robot	Fino a 100 robot
Gestione degli ordini	Assegnazione delle priorità e gestione degli ordini tra più robot
Controllo del livello della batteria	Monitoraggio del livello della batteria dei robot e gestione automatica della ricarica
Controllo del traffico	Coordinamento delle zone critiche, dove si incrociano le traiettorie di più robot

DUE SOLUZIONI DISPONIBILI

MiR Fleet PC	Con PC fisico in dotazione
MiR Fleet Server Solution	Da installare in un'infrastruttura-server esistente

MIR FLEET PC

Modello	NUC7i3DNB
PC	Intel® Maple Canyon NUC
CPU	Processore Intel® Core™ i3-7100U (cache 3 MB, 2.40 GHz)
RAM	8 GB, DDR4-2400
SSD	128 GB, 2,5"
Sistema operativo	Linux Ubuntu 16.04
Funzionalità di rete	Ethernet 1 Gbit, opzione wireless non disponibile
Collegamenti necessari	Presse elettrica da 110 V o 230 V e cavo di rete Ethernet
Requisiti di installazione	In generale, deve funzionare sulla stessa rete fisica dei robot

MIR FLEET SERVER

Dimensioni file di installazione	3 GB
Dimensioni file aggiornamento MiR Fleet	~300 MB
Requisiti del server	Processore dual core con clock minimo 2.1 GHz
RAM	Almeno 8 GB
HDD	80 GB
Sistemi operativi supportati	Ubuntu 18.04 LTS, Ubuntu Server 18.04 LTS, Debian 9, CentOS 7, Redhat Enterprise Linux 7.4

Zealand University Hospital

Cinque reparti ospedalieri dello Zealand University Hospital, in Danimarca, ricevono ogni giorno le consegne dal centro di sterilizzazione dell'ospedale con un **MiR100**. Prima gli assistenti consegnavano apparecchiature monouso ai diversi reparti una volta a settimana; era una procedura manuale che imponeva di sollevare pesanti carichi.

Il MiR100 ora migliora l'ergonomia, esegue le consegne in modo puntuale e consente agli assistenti di dedicarsi ad attività che richiedono maggiore coinvolgimento, come la cura dei pazienti.



5 reparti serviti ogni giorno



Whirlpool

Whirlpool si avvale di tre robot mobili autonomi **MiR200** per trasportare le porte delle asciugatrici senza interventi umani. Ogni MiR200 preleva autonomamente 12 porte dalla linea di preassemblaggio e le trasferisce alla linea di assemblaggio, dove vengono scaricate per mezzo di un sistema di carrelli automatizzato. Il ciclo completo si sviluppa su 130 metri e richiede solo 3 minuti e 50 secondi; il robot utilizza i propri sensori e scanner per evitare gli ostacoli in un ambiente dinamico.



ROI veloce



Globali da sempre

Mobile Industrial Robots è in rapida espansione. Abbiamo uffici in Danimarca (sede centrale), negli USA, in Spagna, in Germania, in Cina, a Singapore e in Giappone; lavoriamo con **oltre +200 distributori** in più di **60 Paesi** (e altri si aggiungeranno in futuro) e siamo in grado di proporre i nostri robot a clienti di tutto il mondo.



SEDE CENTRALE

Mobile Industrial Robots AS
Emil Neckelmanns Vej 15F
5220 Odense SØ
Danimarca

+45 20 377 577
mail@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

MIR Robots (Shanghai) Co., Ltd.
Rm. 203, No. 618 Shenchang Rd.;
Shanghai 201100, Cina

+86 158 0172 8490
china@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

MIR Robots S.L.
Calle de Agricultura 106
08019 Barcellona
Spagna

+34 649 551 252
south-eu@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

Mobile Industrial Robots Inc. - East
90-9B Colin Drive
Holbrook, NY 11741
USA

+1 (631) 675-1838
east-us@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

Mobile Industrial Robots Pte. Ltd.
51 Science Park Road, #02-16 The Aries,
Singapore Science Park 2
Singapore 117586
Singapore

+65 6904 0521
apac@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

Mobile Industrial Robots Japan
MM Park Building 7F
3-6-3, Minato Mirai, Nishi-ku
Yokohama 220-0012
Giappone

+65 6904 0521
apac@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

Mobile Industrial Robots Inc - West
10509 Vista Sorrento Parkway, Suite 116
San Diego, CA 92111
USA

+1 (631) 675-1838
west-us@mir-robots.com

UFFICIO COMMERCIALE

Mobile Industrial Robots GmbH
Frankfurter Str. 27
65760 Eschborn - Frankfurt am Main
Germania

+49 175 733 4022
dach@mir-robots.com

Seguici su:



mir-robots.com/it