

MiR

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS



LEANPRODUCTS®

Lean manufacturing

www.LeanProducts.eu

L'automazione



e è in crescita

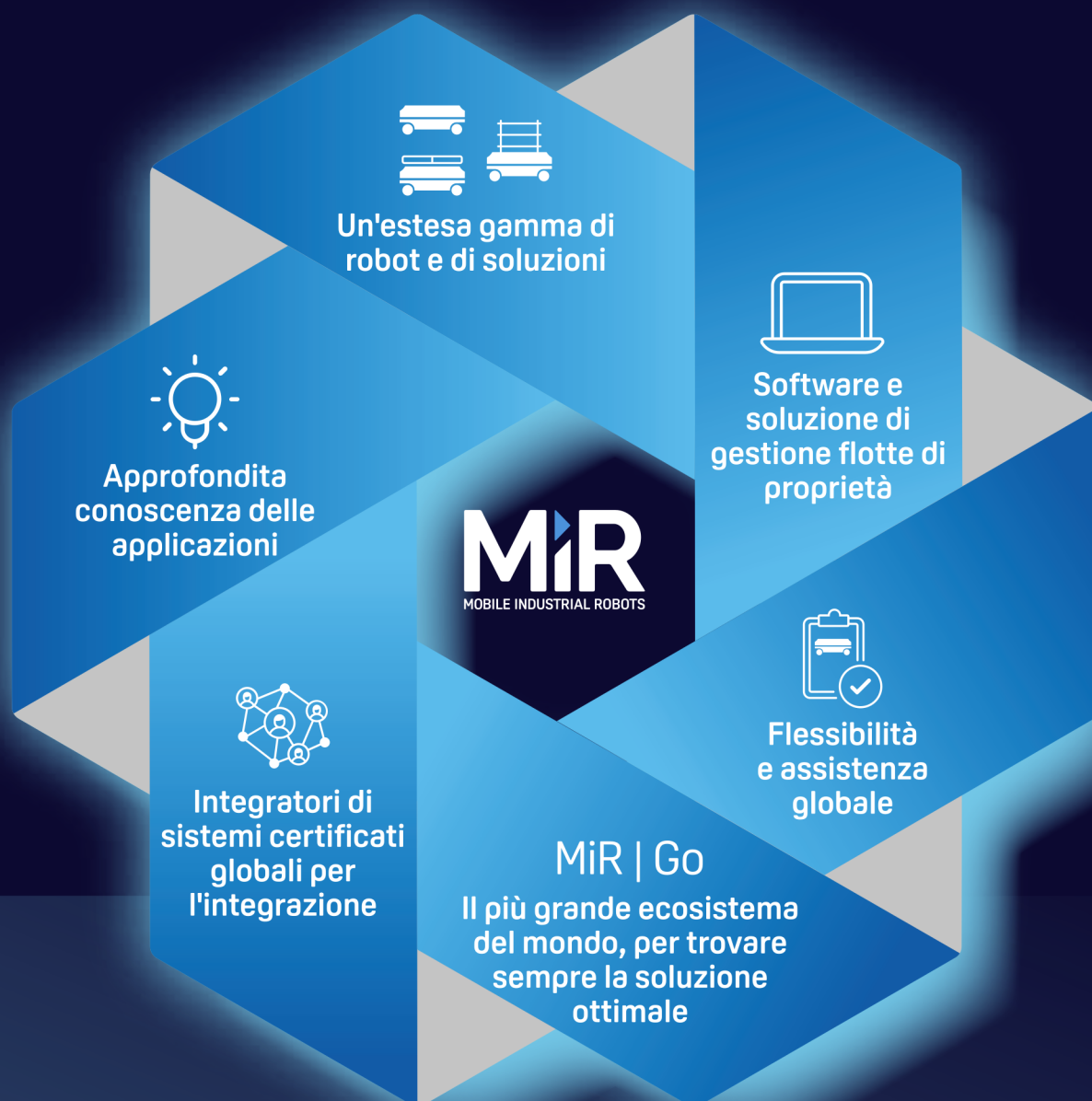
Vorresti ottimizzare la produttività e i flussi di lavoro? Migliorare la competitività della tua azienda? Velocizza la logistica interna con dei robot mobili autonomi che automatizzano le operazioni di movimentazione dei materiali, ripetitive e a rischio di infortuni, lavorando in sicurezza insieme ai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

Una soluzione completa



I clienti di MiR hanno accesso ai vantaggi degli affidabili e flessibili AMR ad alte prestazioni controllati dallo stesso software, facile da usare. Ma non finisce qui: le nostre dimensioni e le nostre competenze ci consentono di fornire ai clienti una configurazione completa della loro soluzione. Siamo disponibili in tutto il mondo attraverso i nostri uffici MiR locali e grazie alla più grande rete mondiale di partner nel campo degli AMR, composta da distributori e integratori. Grazie all'estesa esperienza sul mercato e all'approfondita conoscenza delle applicazioni, il nostro team di tecnici può aiutarti a realizzare implementazioni ottimali. Con il nostro servizio di assistenza puoi ottenere una copertura completa e personalizzabile in base alle esigenze, con accesso al portale di supporto e alla MiR Academy per acquisire le conoscenze tecniche in prima persona.

Flessibilità

In base ai processi e ai flussi di lavoro della logistica interna da automatizzare, oltre che ai materiali da movimentare, è necessario un robot mobile autonomo che si adegui in modo flessibile alle esigenze specifiche. L'interfaccia aperta di MiR mette a disposizione una piattaforma per l'automazione della logistica interna.

MiRGo

I robot MiR sono flessibili, pronti per l'integrazione in base all'applicazione. MiRGo è il più grande ecosistema del mondo dedicato alle applicazioni di terzi per gli AMR. MiRGo permette di accedere a più di 160 applicazioni per trovare ispirazione e dati di contatto per i fornitori.

Soluzioni certificate MiRGo

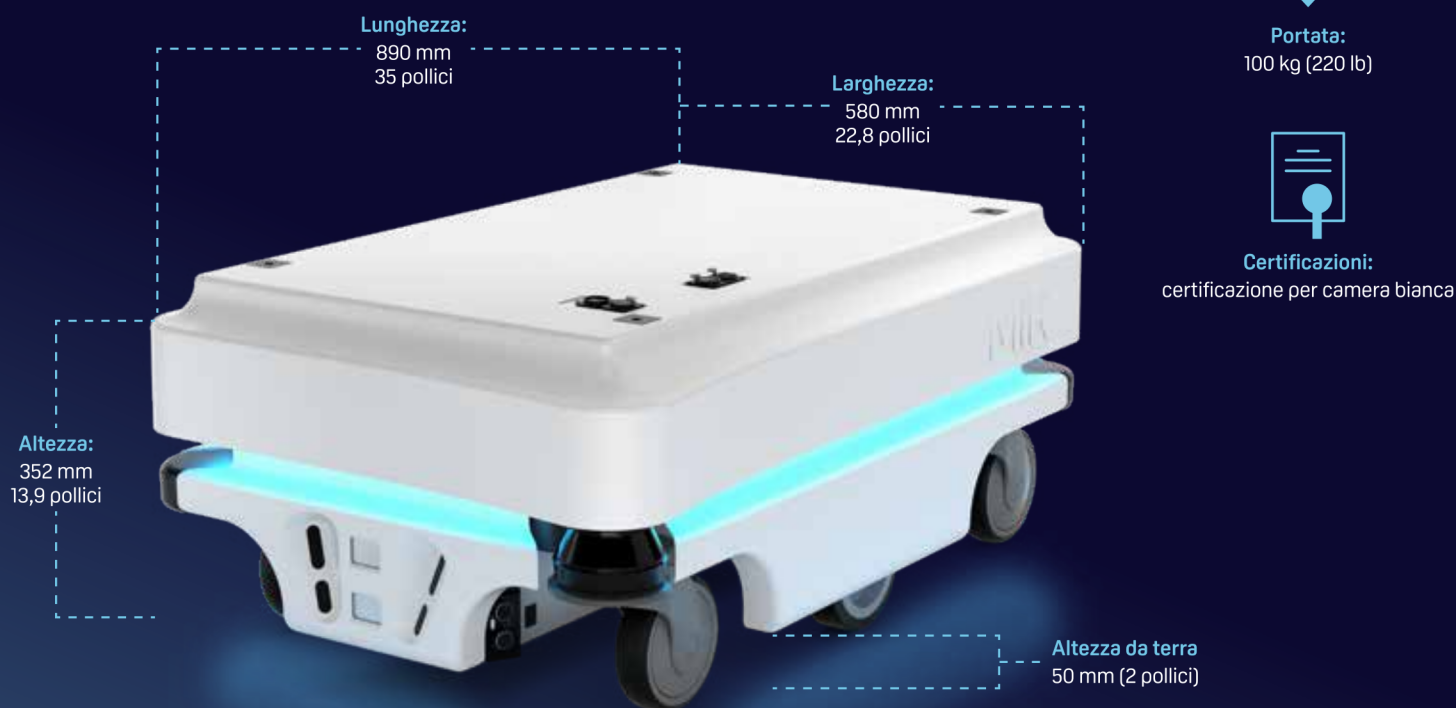
In MiRGo trovi anche prodotti certificati. Una certificazione di MiR non è un semplice timbro su un foglio di carta: presuppone una procedura con la quale testiamo caratteristiche importanti come le funzionalità e la sicurezza.

Puoi trovare i prodotti certificati MiRGo qui:

mir-robots.com/mir-go-certified



MiR100



Robot mobili convenienti

I **MiR100** sono 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 100 kg (220 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.

MiR Charge 24V

Una soluzione di carica completamente automatica.

Il MiR100 raggiunge la stazione di carica e si collega autonomamente.



FORD

Ford utilizza 3 robot **MiR100**. Con un carico utile di 100 kg ciascuno, consegnano i ricambi nello stabilimento di produzione di Ford, spesso in un ambiente dinamico, con un intenso traffico di carrelli elevatori e autocarri, persone e altro. 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.



MiR250



Portata:
250 kg (551 lb)



Certificazioni:
certificazione per
camera bianca
(opzionale)



Versione ESD:
Opzionale

Vai 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 è 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.

Più agilità con il MiR250 Dynamic

Il MiR250 Dynamic è una versione di MiR250 che offre la possibilità di modificare le impostazioni per consentire al robot di avvicinarsi di più agli oggetti. Dopo aver svolto le opportune valutazioni del rischio, il MiR250 Dynamic è perfetto per percorrere corridoi, attraversare porte e in altri spazi ristretti.



DENSO

DENSO utilizza una flotta di robot MiR250 nella sua struttura di Atene, nel Tennessee.

I robot consegnano i componenti dal magazzino direttamente al reparto di produzione in linea per un'alta efficienza in modalità just-in-time; nel giro di sei mesi, grazie ai robot sei lavoratori hanno potuto smettere di usare i carrelli manuali per dedicarsi a ruoli con un valore aggiunto superiore.

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, ripiani o elementi simili; è disponibile direttamente presso MiR.

Per ulteriori informazioni sul MiR250 e sullo Shelf Carrier, visita il nostro sito all'indirizzo

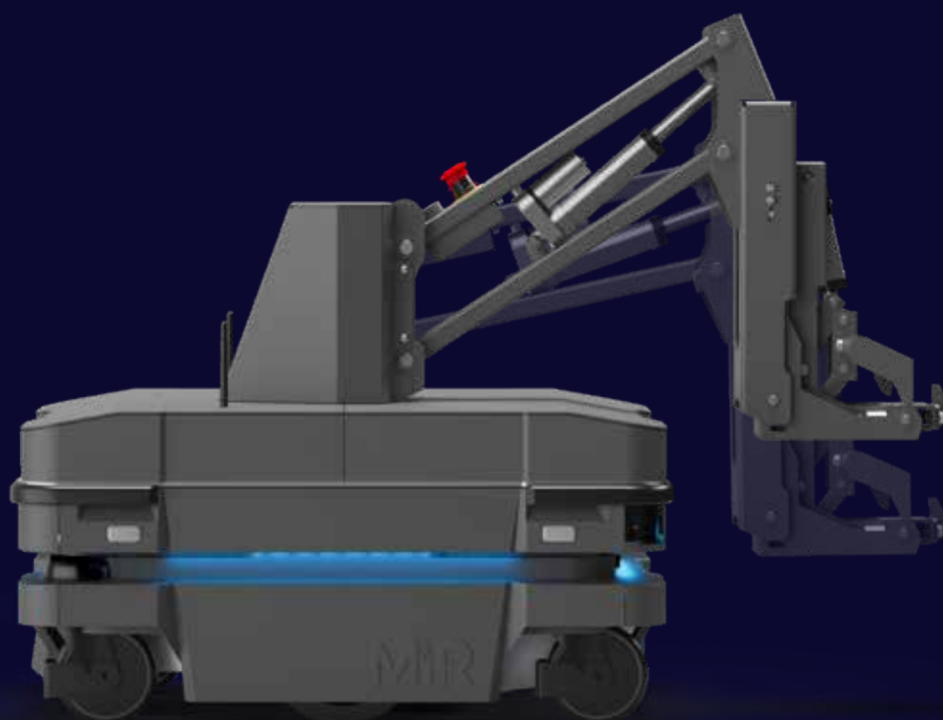


mir-robots.com/solutions

MiR Hook



Capacità di traino
500 kg (1.100 lb)



Altezza massima
di presa dal
pavimento
350 mm
13,8 pollici

Altezza minima
di presa dal
pavimento
80 mm
3,1 pollici

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 capacità di
traino.

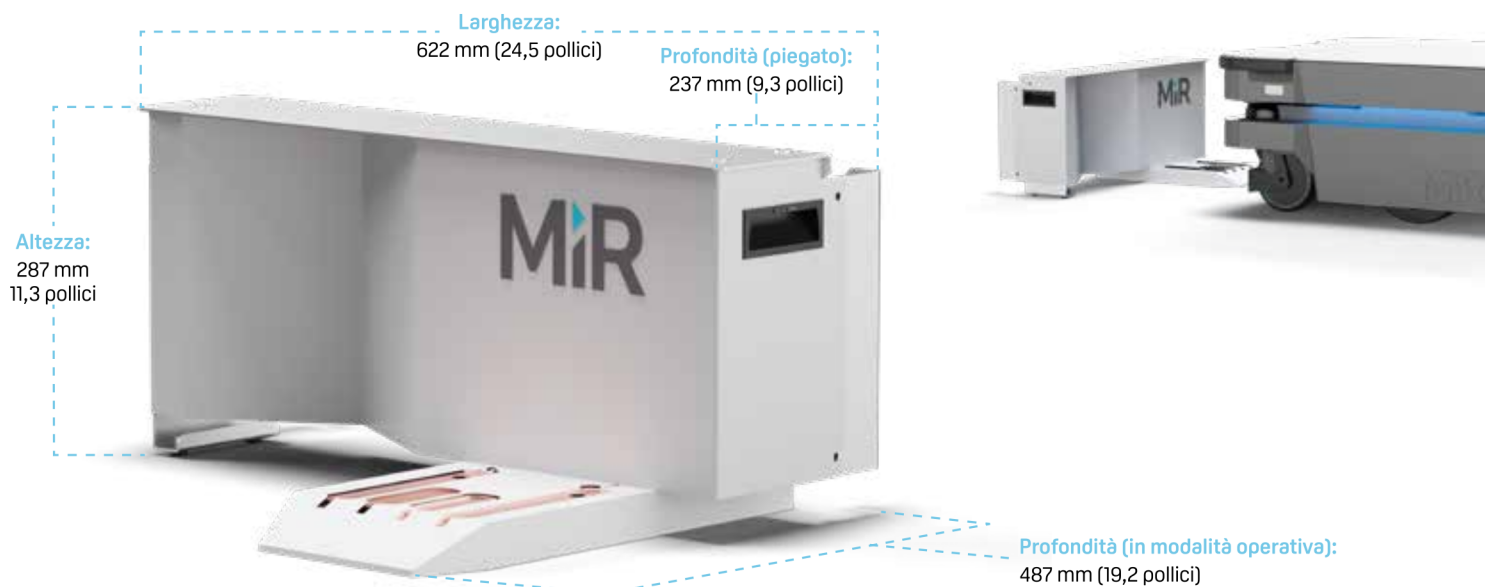


MiR Charge 48V

Una soluzione di carica completamente automatica

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

MiR250, **MiR600** e **MiR1350** utilizzano il **MiR Charge 48V**, che ha il grado di protezione IP52.



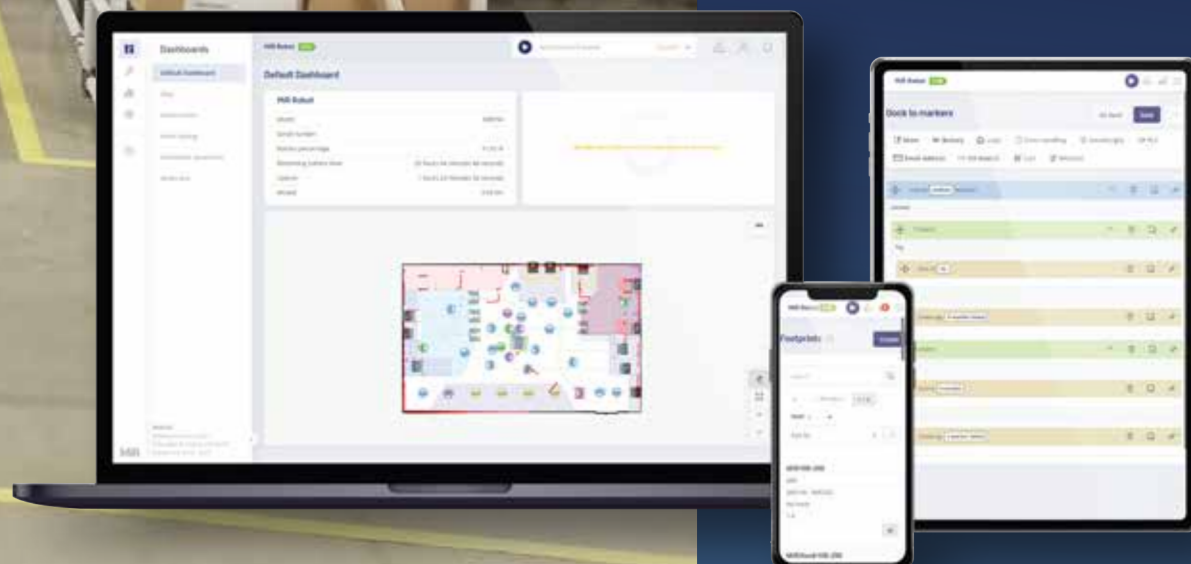




Facile utilizzo, con un'interfaccia intuitiva

I robot MiR vengono consegnati con il software più recente già installato, gratuitamente.

- Funziona su PC, tablet e smartphone.
- La dashboard personalizzabile consente di adattare facilmente l'interfaccia in base alle esigenze.
- Il robot mobile si configura e si riconfigura facilmente, per diverse missioni, per aggiungere percorsi ecc.



Robot mobili sicuri

Progettati per spostarsi in sicurezza negli ambienti industriali

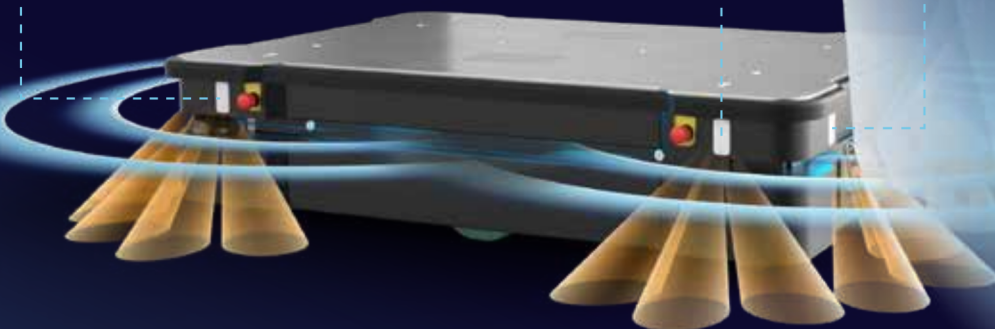
I robot MiR sono progettati per aiutare le persone e per spostarsi autonomamente in ambienti industriali insieme ai loro collaboratori umani.

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 scanner 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 a un'altezza
compresa tra 0 e 1.700 mm
Campo visivo: 114° di campo
visivo orizzontale.



Gli AMR di nuova generazione migliorano ancora la sicurezza bel campo degli AMR

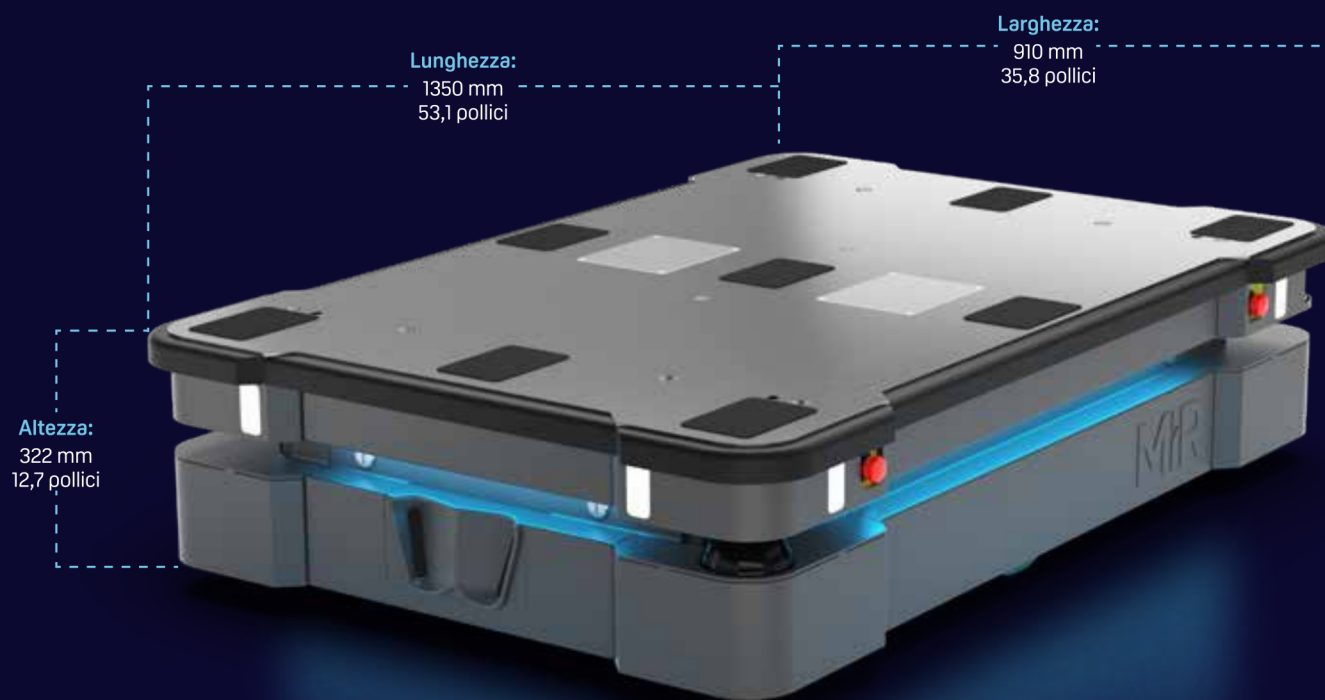
Per soddisfare gli standard di sicurezza è fondamentale introdurre funzioni aggiuntive per evitare i rischi imprevisti e garantire una reazione sicura dei robot anche nel caso in cui, per qualsiasi motivo, i sistemi di controllo principali non dovessero funzionare. Il MiR600 e il MiR1350 sono i primi AMR progettati in modo da essere conformi alla norma ISO 3691-4. Piccole eccezioni alla norma ISO 3691-4 individuate e trattate nella documentazione di MiR relativa alla sicurezza e alla conformità, sempre disponibile su richiesta.

Le funzioni di sicurezza dei robot MiR sono documentate in un report di sistema che si può richiedere ai nostri distributori.

FUNZIONE	MiR600	MiR1350
Arresto di emergenza	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Inversione dei campi	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Rilevamento delle persone	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Rilevamento velocità eccessiva	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Disattivazione dei campi di protezione/monitoraggio della velocità	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Arresto di sicurezza sorvegliato	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Movimento	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Arresto di emergenza del sistema	PLd, cat 3	PLd, cat 3
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 ripiano	PLb, cat 1	PLb, cat 1



MiR600



Portata:
600 kg (1.320 lb)



Conformità:
ISO 3691-4*

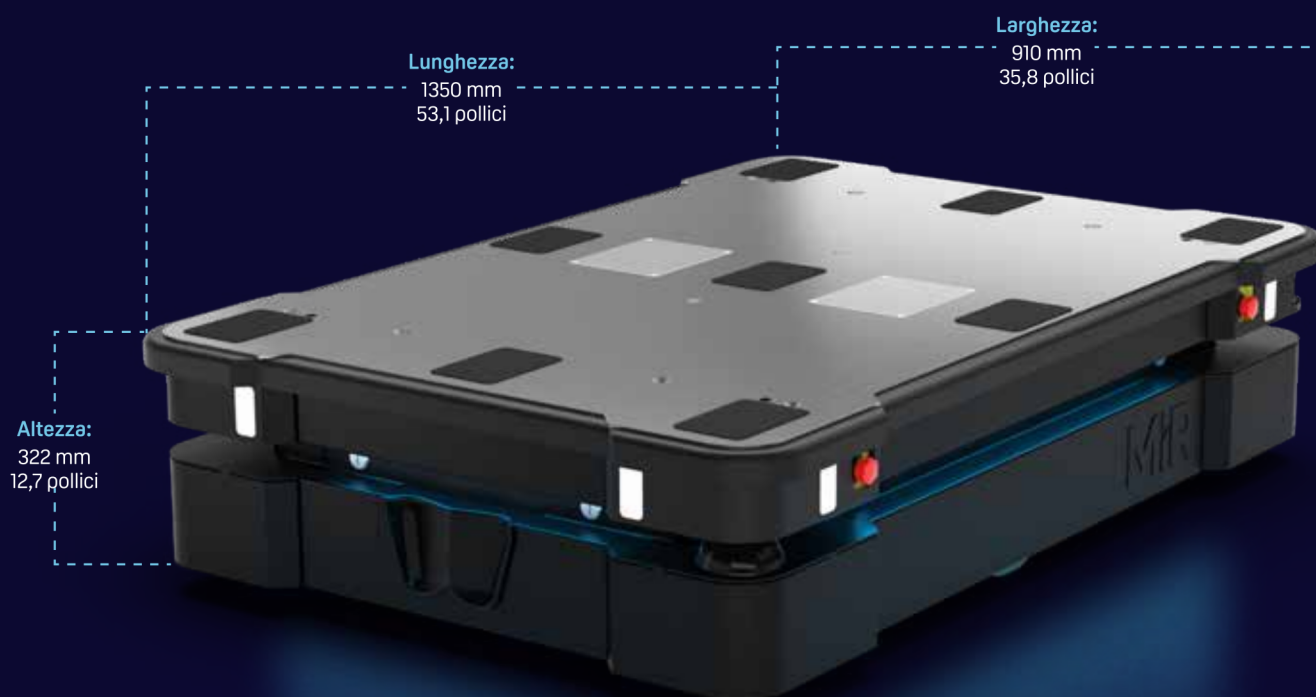


Grado di protezione:
IP52

Il MiR600 e il MiR1350 sono degli 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.

MiR1350



Portata:
1.350 kg (2.976 lb)



Conformità:
ISO 3691-4*



Grado di protezione:
IP52

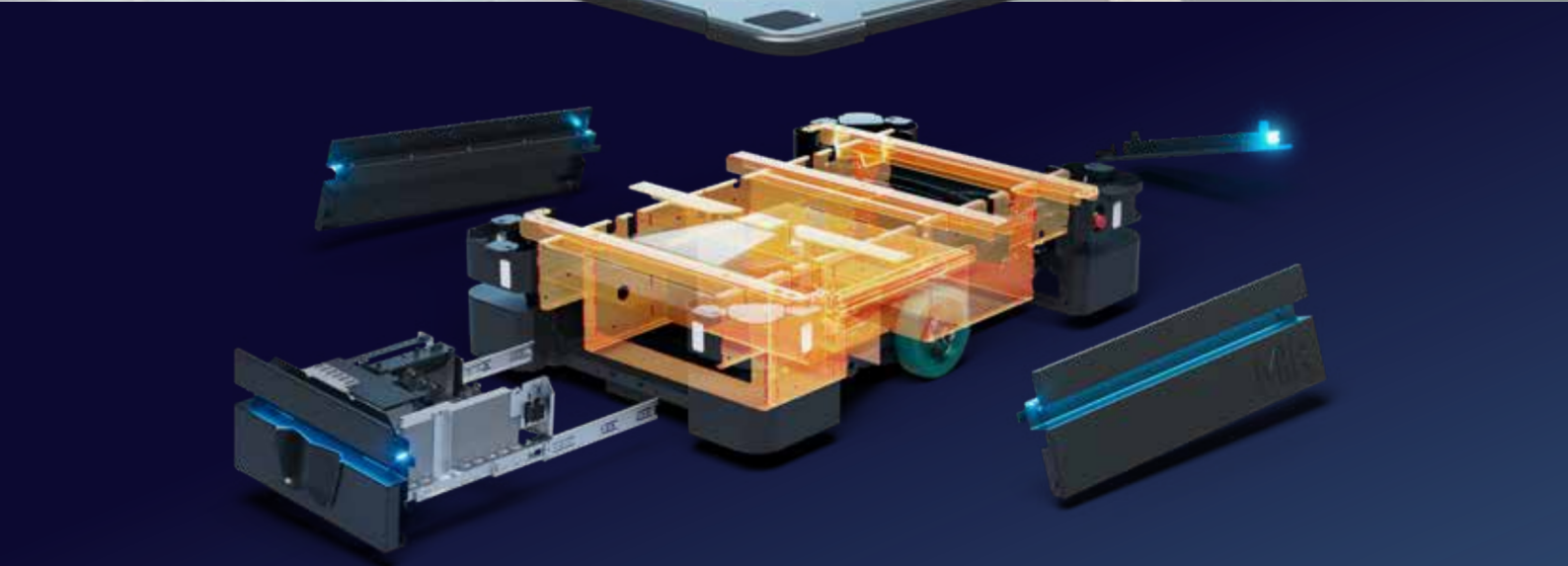
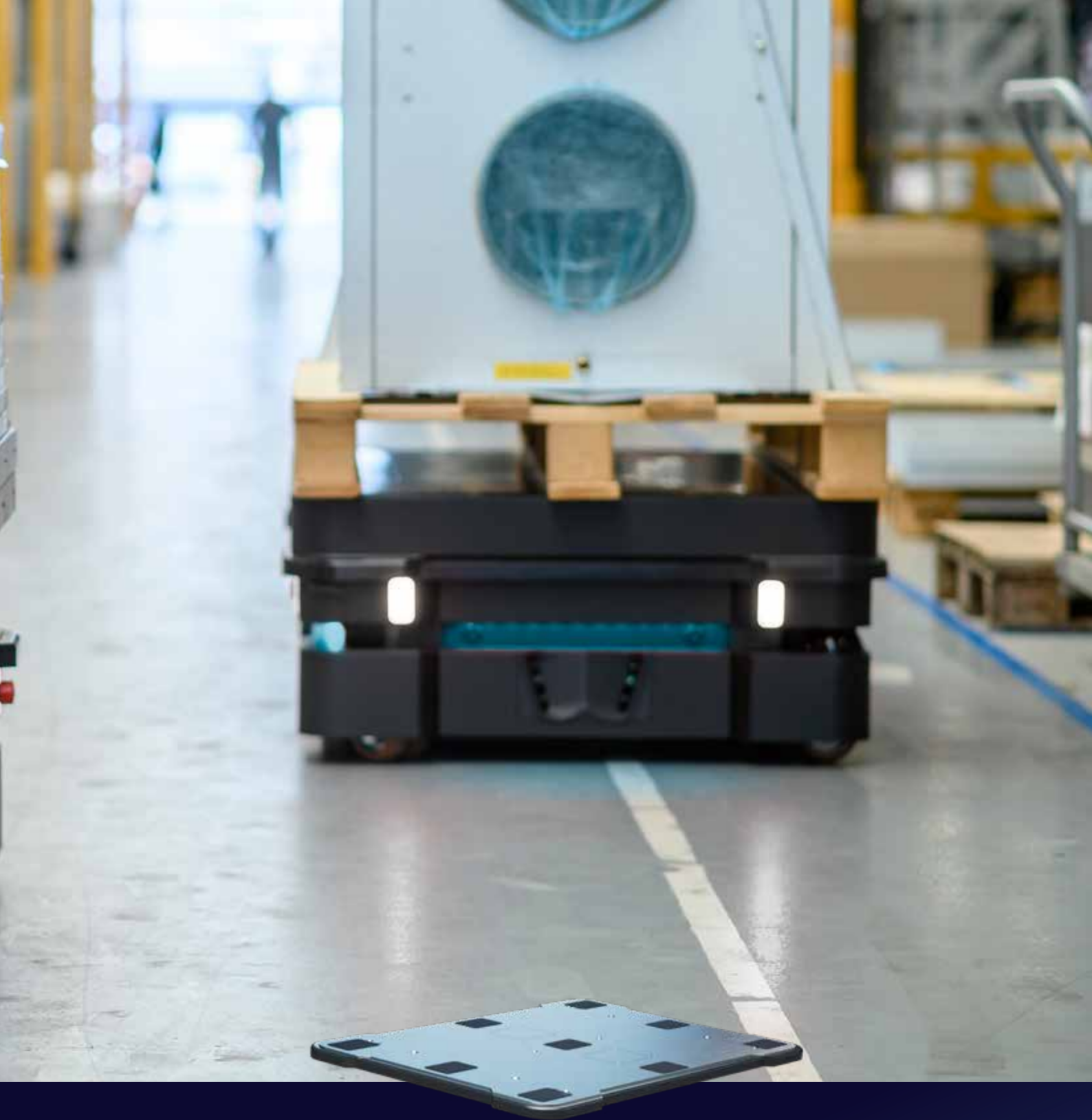
Il MiR600 e il MiR1350 sono progettati per soddisfare i più rigorosi requisiti di sicurezza, superando gli altri AMR*. Sono i primi due AMR con grado di protezione IP52 disponibili sul mercato: possono resistere alle particelle di polvere e alle gocce d'acqua, quindi sono utilizzabili in ambienti più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

*Piccole eccezioni alla norma ISO 3691-4 individuate e trattate nella documentazione di MiR relativa alla sicurezza e alla conformità.



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 idonei 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.



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

MiR Shelf Lift

Ottimizza la movimentazione dei carichi pesanti senza modificare la struttura dello stabilimento.

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



Per
MiR600 e MiR1350



Per
MiR600 e MiR1350

MiR Pallet Lift



Per
MiR600 e MiR1350



Progettato per il trasporto
di pallet





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.

MiR EU Pallet Lift



Per

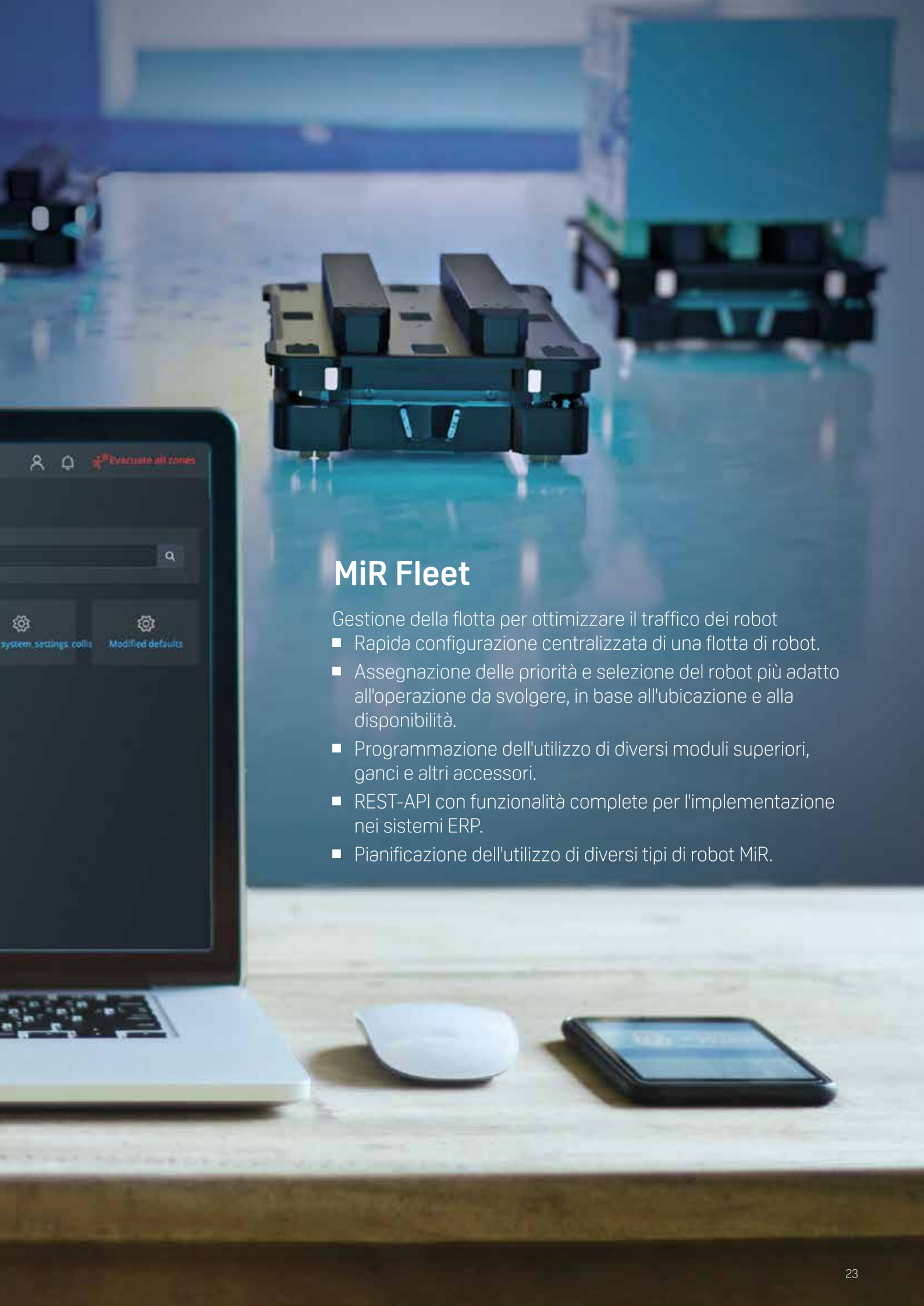
MiR600 e MiR1350



Progettato per il trasporto
di pallet UE







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.

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 accessibile la tecnologia degli AMR, con 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 mobile-industrial-robots.com/mir-academy



Florisa

Cinque **MiR1000** hanno migliorato la produttività e la sicurezza, eliminando i problemi di stoccaggio nello stabilimento di Florisa, azienda attiva nel settore tessile. Prima l'azienda utilizzava carrelli elevatori con operatore per trasportare ogni giorno 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.

Configurazione del servizio globale per il massimo tempo di attività dei robot MiR

I tempi di inattività nei processi di produzione e nella logistica ti preoccupano? Ti affidi agli AMR nel tuo lavoro? E vorresti la massima tranquillità per quanto riguarda la manutenzione della tua flotta di AMR, sapendo di poter reagire prontamente agli imprevisti?

Nella peggiore delle ipotesi può accadere che tuoi AMR non siano in grado di fare quello che dovrebbero e che tu ne abbia bisogno urgentemente proprio in quel momento. In questo caso MiR è a disposizione per la tua flotta di AMR con un'estesa gamma di servizi su misura.



Personalizza la tua soluzione MiR Service

MiR Service offre una configurazione di assistenza preventiva che si può personalizzare in base alle esigenze specifiche. Sicurezza e manutenzione di base rappresentano le fondamenta della nostra offerta di assistenza e costituiscono un prerequisito per i nostri pilastri di servizio (Garanzia estesa, Upgrade del software, Call center) e avrai accesso al Portale clienti dove trovi una panoramica della tua flotta di robot MiR, puoi inoltrare richieste di assistenza e contattare MiR e il tuo partner MiR.

I servizi Garanzia estesa, Upgrade del software, Call center e Servizi ad hoc si possono aggiungere a seconda delle esigenze specifiche.



MiR Insights

Uno strumento basato sul cloud per ottimizzare costantemente le implementazioni di robot MiR con decisioni basate sui dati

MiR Insights offre una visualizzazione dei dati che consente di monitorare, seguire e analizzare l'intera flotta di robot MiR per migliorarne le prestazioni e i tempi di attività, migliorando ulteriormente il ROI dei tuoi robot MiR.

Segui i dati della flotta e dei robot per lunghi periodi, con le dashboard dei dati:

- Tieni d'occhio i KPI in tutte le sedi operative: distanza percorsa, missioni completate e tasso di utilizzo dei robot.
- Individua eventi specifici, come variazioni improvvise del segnale Wi-Fi o episodi in cui la batteria si scarica in modo imprevisto, per risolvere autonomamente i problemi e massimizzare i tempi di attività dei robot MiR.
- Metti in relazione i dati di più robot per analizzare le opportunità di miglioramento delle prestazioni della flotta e aumentare la produttività generale.



Visualizza le attività dei robot nell'intera struttura con i grafici heatmap:

- Rileva le aree in cui la copertura del segnale Wi-Fi è scarsa o quelle in cui i punti di accesso si sovrappongono, per un funzionamento efficiente e affidabile dei robot.
- Ottimizza l'utilizzo dei robot MiR ed evita potenziali colli di bottiglia monitorando le aree in cui il traffico è più intenso nelle ore di punta.
- Individua sulla mappa le posizioni precise in cui i percorsi dei robot si intersecano più frequentemente, per pianificare meglio le missioni e aumentare la produttività.



FORVIA

Una flotta di 14 robot MiR automatizza i flussi di lavoro logistici interni per un'operatività 24/7 presso FORVIA Clean Mobility, a Pisek (Repubblica Ceca).

L'azienda usa i robot MiR250 per trasportare componenti dal magazzino al reparto di produzione, mentre i robot MiR600 trasportano i prodotti finiti dalla produzione all'area logistica e riportano indietro i pallet vuoti affinché vengano riutilizzati.

FORVIA ha raggiunto il ROI in meno di 2 anni, per i suoi robot MiR, incrementando la produttività e migliorando la sicurezza in officina.



IKEA e FM Logistics

FM Logistic, azienda 3PL di portata globale, velocizza le procedure del magazzino per IKEA con un **robot MiR500**. Il MiR500s collabora con i dipendenti del magazzino per il trasporto di pallet e altri carichi fino a 500 kg. L'obiettivo di base è evitare ai dipendenti lo svolgimento di attività improduttive, migliorare la sicurezza sul lavoro e ottimizzare i costi del magazzino.

Ottieni i tuoi robot MiR a un costo orario ridotto

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

Benefici

- 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
- Procedura di approvazione interna più semplice, perché si tratta di spese operative
- Costi adeguati al flusso dei ricavi

Vorresti automatizzare un flusso di lavoro con gli AMR?

Ti aiutiamo a svolgere diversi calcoli di base per farti un'idea del numero di AMR necessari per la tua applicazione e per una stima dei costi.

Scopri quanti robot mobili ti servono, con il nostro calcolatore degli AMR:

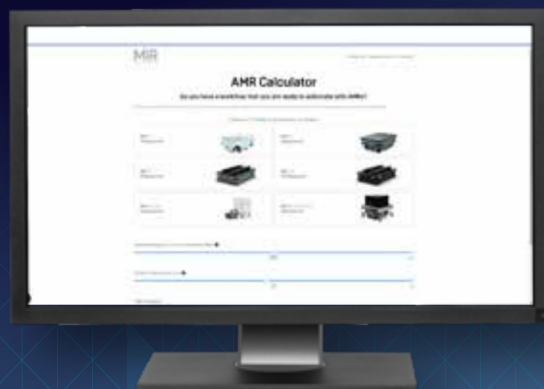
mobile-industrial-robots.com/robot-calculator

Calcola il ROI previsto per la tua applicazione:

mobile-industrial-robots.com/roi-calculator

Stima il costo orario e mensile del leasing:

mobile-industrial-robots.com/leasing-calculator



SPECIFICHE

E
E
E

TECNICHE



MIR100

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto	Robot mobile autonomo (AMR) per movimentazione interna di piccoli carichi
Colore	ABS 542D / Bianco ATHLONE (RAL9003)

DIMENSIONI

Lunghezza	890 mm	(35 pollici)
Larghezza	580 mm	(22,8 pollici)
Altezza	352 mm	(13,9 pollici)
Peso	77 kg	(70 lb)
Altezza da terra	50 mm	(2 pollici)

CARICO UTILE

Carico utile massimo	100 kg	(220 lb)
----------------------	--------	----------

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Velocità massima	1,5 m/s (5,4 km/h) (4,9 ft/s (3,6 mph))
Larghezza operativa corridoio	1.000 mm (39,4 pollici) (configurazione predefinita)
Larghezza operativa passaggio porta	Con configurazione predefinita: 1.300 mm (51,2 pollici) Con configurazione migliorata: 750 mm (29,5 pollici)
Precisione, ancoraggio su contrassegno VL	±11 mm (0,43 pollici) per l'asse X, ±9 mm (0,35 pollici) per l'asse Y, ±1° per l'asse verticale
Precisione, posizionamento	±26 mm (1,02 pollici) per l'asse X, ±8 mm (0,31 pollici) per l'asse Y, ±3° per l'asse verticale
Divario superabile	Fino a 20 mm (0,79 pollici)
Autonomia a pieno carico	Fino a 7 h e 30 min (con batteria standard da 24 V)
Autonomia senza carico	Fino a 9 h (con batteria standard da 24 V), fino a 13 ore (con batteria con capacità estesa da 24 V)
Pendenza massima in salita e in discesa	±5% a 0,5 m/s

ALIMENTAZIONE

Tipo di batteria	Ioni di litio, 24 V, 33,6 o 56 Ah
Rapporto tempo di carica/autonomia	Rapporto tempo di carica/autonomia fino a 1:6
Numero di cicli di carica completi	Almeno 1.000 cicli

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Caratteristiche ambientali	Solo per uso all'interno
Temperatura ambiente operativa	5-40 °C (41-104 °F)
Umidità	10-95% senza condensa
Grado di protezione IP	IP 20
Condizioni del pavimento	Assenza di acqua, olio o sporcizia

CONFORMITÀ

EMC	EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4
Norme di sicurezza per veicoli industriali	CE, EN 1525, ANSI B56.5, RIA15.08
Camera bianca	Classe 4 (ISO 14644-1)

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	2,4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac.
Collegamenti I/O	USB ed Ethernet

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK	2 unità, S300 (anteriore e posteriore), per una protezione visiva a 360° intorno al robot
Telecamere 3D	2 telecamere 3D Intel RealSense™ D435 2-70,9 pollici

LUCI E SUONI

Luci di segnalazione e di stato	Indicatori luminosi su quattro lati
---------------------------------	-------------------------------------



MiR250**MiR250 Dynamic****INFORMAZIONI GENERALI**

Uso previsto	Robot mobile autonomo (AMR) per la movimentazione interna di carichi di piccole e medie dimensioni	Robot mobile autonomo (AMR) per la movimentazione interna di carichi di piccole e medie dimensioni
Colore	RAL 7011 / Grigio ferro	RAL 7011 / Grigio ferro

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)
Peso	97 kg (214 lb)	97 kg (214 lb)
Altezza da terra	28 mm (1,1 pollici)	28 mm (1,1 pollici)
Superficie di carico	800 x 580 mm (31,5 x 22,8 pollici)	800 x 580 mm (31,5 x 22,8 pollici)

CARICO UTILE

Carico utile massimo	250 kg (551 lb)	250 kg (551 lb)
----------------------	-----------------	-----------------

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Velocità massima	2,0 m/s (7,2 km/h) (6,6 ft/s (4,4 mph))	2,0 m/s (7,2 km/h) (6,6 ft/s (4,4 mph))
Larghezza operativa corridoio	Con configurazione predefinita: 1.450 mm (57 pollici) Con configurazione migliorata: 850 mm (33,5 pollici)	Con configurazione predefinita: 1.300 mm (51,2 pollici) Con configurazione migliorata: 850 mm (33,5 pollici)
Larghezza operativa corridoio per il passaggio di due robot	Con configurazione predefinita: 3.200 (126 pollici) Con configurazione migliorata: 1.700 mm (67 pollici)	Con configurazione predefinita: 2.450 (96,5 pollici) Con configurazione migliorata: 1.700 mm (67 pollici)
Precisione, ancoraggio su contrassegno VL	±3 mm (0,12 pollici) per l'asse X, ±3 mm (0,12 pollici) per l'asse Y	±3 mm (0,12 pollici) per l'asse X, ±3 mm (0,12 pollici) per l'asse Y
Precisione, posizionamento	±60 mm (2,36 pollici) per l'asse X, ±85 mm (3,35 pollici) per l'asse Y	±60 mm (2,36 pollici) per l'asse X, ±85 mm (3,35 pollici) per l'asse Y
Divario superabile	Fino a 20 mm (0,79 pollici)	Fino a 20 mm (0,79 pollici)
Larghezza operativa passaggio porta	1.300 mm (51,2 pollici) (configurazione predefinita) 750 mm (29,5 pollici) (configurazione migliorata)	1.000 mm (39,4 pollici) (configurazione predefinita) 750 mm (29,5 pollici) (configurazione migliorata)
Autonomia a pieno carico	Fino a 13 ore	Fino a 13 ore
Autonomia senza carico	Fino a 17 h e 30 min	Fino a 17 h e 30 min
Pendenza massima in salita e in discesa	±5% a 0,5 m/s	±5% a 0,5 m/s

ALIMENTAZIONE

Tipo di batteria	Li-NMC, 47,7 V, 34,2 Ah	Li-NMC, 47,7 V, 34,2 Ah
Rapporto tempo di carica/autonomia	Fino a 1:16 (con 10 min di carica si ottengono 2 h e 40 min di autonomia con carico utile massimo)	Fino a 1:16 (con 10 min di carica si ottengono 2 h e 40 min di autonomia con carico utile massimo)
Numero di cicli di carica completi	Almeno 3.000 cicli	Almeno 3.000 cicli

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Caratteristiche ambientali	Solo per uso all'interno	Solo per uso all'interno
Temperatura ambiente operativa	5-40 °C (41-104 °F)	5-40 °C (41-104 °F)
Umidità	10-95% senza condensa	10-95% senza condensa
Grado di protezione IP	IP 21	IP 21
Condizioni del pavimento	Assenza di acqua, olio o sporcizia	Assenza di acqua, olio o sporcizia

CONFORMITÀ

EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (EN 12895)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (EN 12895)
Norme di sicurezza per veicoli industriali	CE, EN 1525, ANSI B56.5, ANSI R15.08	EN 1525, ANSI B56.5, ANSI R15.08

SICUREZZA

Funzioni di sicurezza	Otto funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1. Se una funzione di sicurezza si attiva, il robot si arresta.	Otto funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1. Se una funzione di sicurezza si attiva, il robot si arresta.
-----------------------	--	--

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac.	2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac.
Collegamenti 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	2 unità, nanoScan3 (anteriore e posteriore), per una protezione a 360° intorno al robot	2 unità, nanoScan3 (anteriore e posteriore), per una protezione a 360° intorno al robot
Telecamere 3D	2 telecamere 3D Intel RealSense™ D435	2 telecamere 3D Intel RealSense™ D435
Sensori di prossimità	8 unità	8 unità

LUCI E SUONI

Suoni	Altoparlante	Altoparlante
Luci di segnalazione e di stato	Indicatori luminosi su quattro lati, otto luci di segnalazione (due in ogni angolo)	Indicatori luminosi su quattro lati, otto luci di segnalazione (due in ogni angolo)

MiR250 Hook

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto	Robot mobile autonomo (AMR) per la movimentazione interna di carichi di piccole e medie dimensioni
Colore	RAL 7011 / Grigio ferro

DIMENSIONI

Lunghezza	1.130-1.220 mm (44,5-48 pollici)
Larghezza	580 mm (22,8 pollici)
Altezza	645-895 mm (25,4-35,2 pollici)
Peso	202 kg (445 lb)
Altezza da terra	28 mm (1,1 pollici)

CARICO UTILE

Peso massimo trainabile	500 kg (1.102 lb consigliati)
-------------------------	-------------------------------

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Velocità massima	2,0 m/s (7,2 km/h)
Larghezza operativa corridoio	3.600 mm (141,7 pollici) (configurazione predefinita) 3.000 mm (118,1 pollici) (configurazione migliorata)
Precisione, ancoraggio su contrassegno VL	±3 mm (0,12 pollici) per l'asse X, ±3 mm (0,12 pollici) per l'asse Y
Precisione, posizionamento:	±60 mm (2,36 pollici) per l'asse X, ±85 mm (3,35 pollici) per l'asse Y
Divario superabile	Fino a 20 mm (0,79 pollici)
Larghezza operativa passaggio porta	Con configurazione migliorata: 750 mm (29,5 pollici) Con configurazione predefinita: 1.700 mm (66,9 pollici)
Autonomia con carico utile massimo	Fino a 10 ore
Autonomia senza carico	Fino a 14 ore
Pendenza massima in salita e in discesa	±5% a velocità ridotta con carico utile di 300 kg

ALIMENTAZIONE

Tipo di batteria	Li-NMC, 47,7 V, 34,2 Ah
Rapporto tempo di carica/autonomia	Fino a 1:16 (con 10 min di carica si ottengono 2 h e 40 min di autonomia con carico utile massimo)
Corrente di carica	Fino a 35 A
Numero di cicli di carica completi	Almeno 3.000 cicli

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Caratteristiche ambientali	Solo per uso all'interno
Temperatura ambiente operativa	5-40 °C (41-104 °F)
Umidità	10-95% senza condensa
Grado di protezione IP	IP 21
Condizioni del pavimento	Assenza di acqua, olio o sporcizia

SICUREZZA

Funzioni di sicurezza	Otto funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1. Se una funzione di sicurezza si attiva, il robot si arresta.
-----------------------	--

SENSORI

Scanner laser di sicurezza SICK	2 unità, nanoScan3 (anteriore e posteriore), per una protezione a 360° intorno al robot
Telecamere 3D	2 telecamere 3D Intel RealSense™ D435
Sensori di prossimità	8 unità

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	2,4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac.
Collegamenti I/O	4 ingressi digitali, 4 uscite digitali (GPIO), porta Ethernet, arresto di emergenza ausiliario

LUCI E SUONI

Luci di segnalazione e di stato	Indicatori luminosi su quattro lati, otto luci di segnalazione (due in ogni angolo)
---------------------------------	---

MiR250 Shelf Carrier

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto	Il MiR Shelf Carrier è un dispositivo di ancoraggio che permette di bloccare i ripiani e di spostarli
Colore	RAL 9005 / Nero intenso - Lucido 10

DIMENSIONI

Lunghezza	778 mm (30,6 pollici)
Larghezza	560 mm (22,8 pollici)
Altezza	77 mm (3 pollici)
Altezza con MiR250	370 mm (14,6 pollici)
Altezza sollevamento	27 mm (1,1 pollici)
Peso con MiR250 (senza batteria né carico)	146 kg (321 lb)

CARICO UTILE

Velocità massima (con carico utile massimo su una superficie piana)	1,2 m/s (4,3 km/h) (3,9 ft/s (2,7 mph))
Numero di cicli di sollevamento (con carico utile massimo)	Almeno 150.000
Potenza assorbita	35 W
Larghezza operativa corridoio	1.750 mm (68,9 pollici)
Larghezza operativa passaggio porta	1.600 mm (63 pollici) (configurazione predefinita)

CARATTERISTICHE

AMBIENTALI	
Grado di protezione	IP 21



MiR600**MiR1350****INFORMAZIONI GENERALI**

Uso previsto	Robot mobili autonomi (AMR) per la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet	Robot mobili autonomi (AMR) per la movimentazione interna di carichi pesanti e pallet
Colore	RAL 7011 / Grigio ferro	RAL 9005 / Nero corvino

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)
Peso	243 kg (536 lb)	243 kg (536 lb)
Altezza da terra	27 mm (1,0 pollici)	27 mm (1,0 pollici)
Superficie di carico	1.304 x 864 mm (51,3 x 34 pollici)	1.304 x 864 mm (51,3 x 34 pollici)

CARICO UTILE

Carico utile massimo	600 kg (322,8 lb)	1.350 kg (2.976 lb)
----------------------	-------------------	---------------------

VELOCITÀ E PRESTAZIONI

Velocità massima	2,0 m/s (7,2 km/h) (6,6 ft/s (4,4 mph))	1,2 m/s (4,3 km/h) (3,9 ft/s (2,7 mph))
Larghezza operativa corridoio	-	Con configurazione predefinita: 2.150 mm (84,6 pollici) Con configurazione migliorata: 1.200 mm (47,2 pollici)
Precisione, ancoraggio su contrassegno L	-	±3 mm
Precisione, ancoraggio su contrassegno VL	±2 mm (0,08 pollici) per l'asse X, ±3 mm (0,12 pollici) per l'asse Y, ±0,25° per l'asse verticale	±2 mm (0,08 pollici) per l'asse X, ±3 mm (0,12 pollici) per l'asse Y, ±0,25° per l'asse verticale
Precisione, posizionamento	±100 mm (3,94 pollici) per l'asse X, ±83 mm (3,27 pollici) per l'asse Y, ±3,4° per l'asse verticale	-
Divario superabile	Meno di 30 mm (1,18 pollici)	Meno di 30 mm (1,18 pollici)
Larghezza operativa passaggio porta	-	2.050 mm (80,7 pollici (configurazione predefinita)) 1.200 mm (47,2 pollici) (configurazione migliorata)
Autonomia a pieno carico	Fino a 8 h e 30 min	Fino a 7 ore
Autonomia senza carico	Fino a 11 ore	Fino a 10 ore
Pendenza massima in salita e in discesa	±3% a 0,5 m/s, ±1% a 2,0 m/s	±1% a 1,2 m/s

ALIMENTAZIONE

Tipo di batteria	Li-NMC, 47,7 V, 34,2 Ah	Li-NMC, 47,7 V, 34,2 Ah
Rapporto tempo di carica/autonomia	Fino a 1:12 (con 10 min di carica si ottengono 2 h di autonomia con carico utile massimo)	Fino a 1:12 (con 10 min di carica si ottengono 2 h di autonomia con carico utile massimo)
Numero di cicli di carica completi	Almeno 3.000 cicli	Almeno 3.000 cicli

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Caratteristiche ambientali	Solo per uso all'interno	Solo per uso all'interno
Temperatura ambiente operativa	5-40 °C (41-104 °F)	5-40 °C (41-104 °F)
Umidità	10-95% senza condensa	10-95% senza condensa
Grado di protezione IP	IP 52	IP 52
Condizioni del pavimento	Assenza di acqua, olio o sporcizia	Assenza di acqua, olio o sporcizia

CONFORMITÀ

EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (EN 12895)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (EN 12895)
Norme di sicurezza per veicoli industriali	CE, EN 1525, ANSI B56.5, ISO3691-4, RIA15.08, ISO13849-1	CE, EN 1525, ANSI B56.5, ISO3691-4, RIA15.08, ISO13849-1

SICUREZZA

Funzioni di sicurezza	12 funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1. Se una funzione di sicurezza si attiva, il robot si arresta.	12 funzioni di sicurezza in conformità alla norma ISO 13849-1. Se una funzione di sicurezza si attiva, il robot si arresta.
-----------------------	--	--

COMUNICAZIONE

Wi-Fi	2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac.	2.4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac.
Collegamenti 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
Telecamere 3D	2 telecamere 3D Intel RealSense™ D435	2 telecamere 3D Intel RealSense™ D435
Sensori di prossimità	8 unità	8 unità

LUCI E SUONI

Suoni	Altoparlante	Altoparlante
Luci di segnalazione e di stato	Indicatori luminosi su quattro lati, otto luci di segnalazione (due in ogni angolo)	Indicatori luminosi su quattro lati, otto luci di segnalazione (due in ogni angolo)

MiR Pallet Lift

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto	Per il prelievo e lo scarico autonomo di pallet e per applicazioni di sollevamento
Colore	RAL 9005 / Nero intenso

DIMENSIONI

Lunghezza telaio	1.304 mm	(51,3 pollici)
Larghezza telaio	910 mm	(35,8 pollici)
Altezza totale in posizione abbassata	94 mm	(3,7 pollici)
Altezza totale in posizione sollevata	156 mm	(6,1 pollici)
Altezza sollevamento	60 mm	(2,4 pollici)
Lunghezza sollevamento	1.174 mm	(46,2 pollici)
Larghezza sollevamento	710 mm	(28 pollici)

CARICO UTILE

Massimo carico utile sollevabile per MiR600	500 kg	(1.100 lb)
Massimo carico utile sollevabile per MiR1350	1.250 kg	(2.756 lb)

PRESTAZIONI

Numero di cicli di sollevamento (con il carico utile massimo)	Almeno 90.000
Velocità di sollevamento	Su: 4,0 s Giù: 3,2 s

PALLET

Dimensioni pallet	Supportati con Lift Pallet Rack: 1.016x1.219 mm (40x48 pollici). Utilizzabile per pallet di dimensioni diverse.
-------------------	---

MiR EU Pallet Lift

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto	Per il prelievo e lo scarico autonomo di europallet
Colore	RAL 9005 / Nero intenso

DIMENSIONI

Lunghezza	1.200 mm	(47,2 pollici)
Altezza	87 mm	(3,4 pollici)
Altezza totale in posizione sollevata per MiR600	150 mm	(5,9 pollici)
Altezza totale in posizione sollevata per MiR1350	162 mm	(6,4 pollici)
Altezza sollevamento	60 mm	(2,4 pollici)

CARICO UTILE

Massimo carico utile sollevabile per MiR600	500 kg	(1.100 lb)
Massimo carico utile sollevabile per MiR1350	1.250 kg	(2.756 lb)

PRESTAZIONI

Numero di cicli di sollevamento (con Almeno 90.000 carico utile massimo)	
Velocità di sollevamento	Su: 4,0 s Giù: 3,2 s

PALLET

Dimensioni europallet	1.200 x 800 mm (47,2 x 31,5 pollici)
Specifiche di produzione del pallet	EN 13698-1

MiR Pallet Rack

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto per MiR600 e MiR1350	Per il prelievo e lo scarico autonomo di pallet da 40 x 48 pollici
-----------------------------------	--

DIMENSIONI

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

COLORE

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

CARICO UTILE

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



MiR EU Pallet Rack

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto per MiR600 e MiR1350	Per il prelievo e lo scarico autonomo di europallet
-----------------------------------	---

DIMENSIONI

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

COLORE

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

CARICO UTILE

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



MiR Shelf Lift

INFORMAZIONI GENERALI

Uso previsto	Per il prelievo e lo scarico autonomo su carrelli o ripiani e altre applicazioni di sollevamento
Colore	RAL 9005 / Nero intenso

DIMENSIONI

Lunghezza telaio	1.304 mm	(51,3 pollici)
Larghezza telaio	910 mm	(35,8 pollici)
Altezza totale in posizione abbassata	94 mm	(3,7 pollici)
Altezza totale in posizione sollevata	156 mm	(6,1 pollici)
Altezza sollevamento	60 mm	(2,4 pollici)
Lunghezza sollevamento	1.174 mm	(46,2 pollici)
Larghezza sollevamento	710 mm	(28 pollici)

CARICO UTILE

Massimo carico utile sollevabile per MiR600	500 kg	(1.320 lb)
Massimo carico utile sollevabile per MiR1350	1.000 kg	(2.200 lb)

PRESTAZIONI

Numero di cicli di sollevamento (con il carico utile massimo)	Almeno 50.000
Larghezza operativa corridoio	Con un ingombro ridotto al minimo: 2.400 mm (94,9 pollici)

Le specifiche possono variare in base alle condizioni locali e alla configurazione dell'applicazione.

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 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.



MiR Charge 24V**MiR Charge 48V****INFORMAZIONI GENERALI**

Uso previsto	Caricabatterie automatico per i robot MiR100 e MiR200. Il robot si sposta e si collega alla stazione di carica	Caricabatterie automatico per i robot MiR250, MiR500, MiR600, MiR1000 e MiR1350 robots. Il robot si sposta e si collega alla stazione di carica
Colore	RAL 7035 / Grigio chiaro	RAL 7035 / Grigio chiaro

DIMENSIONI

Profondità	120 mm (4,7 pollici)	237 mm (9,3 pollici) (con piastra di carica: 487 mm (19,2 pollici))
Larghezza	620 mm (24,4 pollici)	622 mm (24,5 pollici)
Altezza	350 mm (13,8 pollici)	287 mm (11,3 pollici)
Peso	10,5 kg (22 lb)	20 kg (44,1 lb)
Distanza minima tra i caricabatterie	100 mm (3,9 pollici) se il robot può avvicinarsi al caricabatterie con un angolo di 80-100° rispetto alla parete	

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

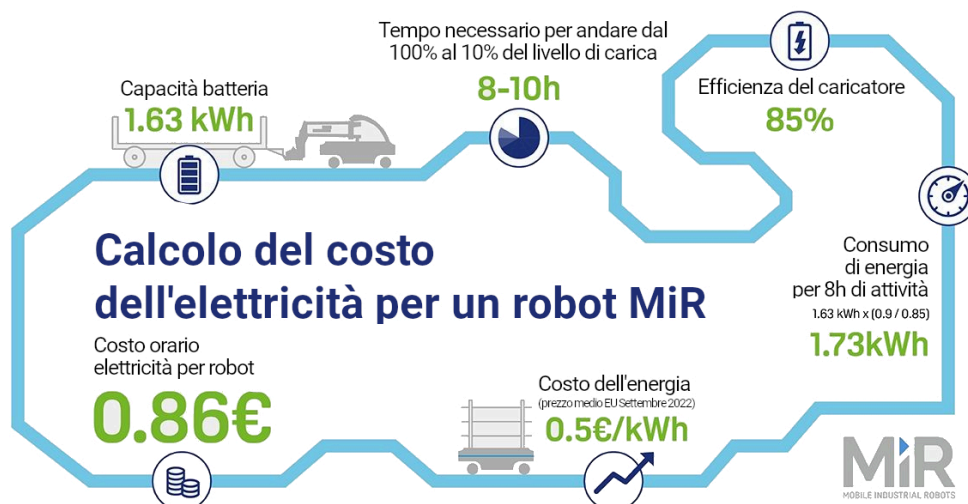
Umidità	10-95% senza condensa	10-95% senza condensa
Temperatura ambiente operativa	5-40 °C (41-104 °F)	5-40 °C (41-104 °F)
Altitudine massima	2.000 m (6.562 ft)	2.000 m (6.562 ft)

ALIMENTAZIONE

Tipo di batteria	Li-NMC, 47,7 V, 34,2 Ah	
Rapporto tempo di carica/autonomia	Fino a 1:16 (con 10 min di carica si ottengono 2 h e 40 min di autonomia con carico utile massimo)	
Corrente di carica	Fino a 35 A	
Uscita		48 V, max 40 A
Ingresso		100-240 VCA, 50-60 Hz

CONFORMITÀ

Norme elettriche	EN 60335-2-29	EN 60335-2-29
Approvazione TÜV		Canada: CSA C22.1-18, SPE-1000-13, CSA C22.2 No. 107.2-2001 USA: NFPA 70: 2017, UL 1564: 2015, NFPA 791: 2021



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 carica
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	Presa elettrica da 110 V o 230 V e cavo di rete Ethernet
Requisiti di installazione	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

Le specifiche possono variare in base alle condizioni locali e alla configurazione dell'applicazione.

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.



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 220 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.



UFFICI COMMERCIALI USA

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

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

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

Mobile Industrial Robots Inc - Kentucky
 1007 Old Delaplain Rd STE C
 Georgetown, KY 40324
 USA

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

Mobile Industrial Robots Inc - Michigan
 27175 Haggerty Road, Suite 160
 Novi, MI 48377
 USA

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

SEDE CENTRALE

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

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

UFFICI COMMERCIALI EUROPA

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

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

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

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

UFFICI COMMERCIALI ASIA

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

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

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

+81-(0)45-414-3733
 apac@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Korea
 10F, HiBrand BD.16, Maeheon-ro,
 Seocho-gu,
 Seoul, 06771,
 Corea

+82 2 2155 2888
 apac@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Pte. Ltd.
 51 Science Park Road,
 #02-01 The Aries,
 Singapore Science Park 2
 117586 Singapore
 Singapore

+65 6770 0822
 apac@mir-robots.com

Seguici su:



mir-robots.com/it