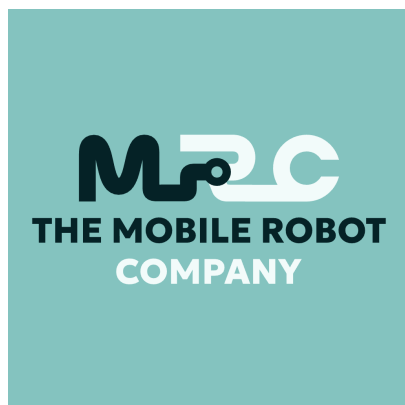




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Automazione degli impianti esistenti · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation>

Automazione degli impianti esistenti

Un sito brownfield è un impianto esistente i cui processi e il cui layout non sono stati progettati per i nuovi sistemi di automazione. La maggior parte dei [magazzini](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/warehousing/) e degli [stabilimenti produttivi](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/manufacturing/) è brownfield. Layout variabili, traffico misto, pavimenti irregolari e nessuna intenzione di avviare lavori edili sono proprio le condizioni per cui è stato progettato il J1600.

Nessuna infrastruttura, per scelta progettuale

Il J1600 non richiede la costruzione, l'installazione o l'integrazione di alcun elemento:

- nessuna rotaia, cavo, magnete o riflettore;
- nessuna modifica edilizia;
- [Wi-Fi opzionale per l'uso di base](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/);
- [nessuna integrazione obbligatoria con un sistema di gestione del magazzino, un sistema di gestione flotte o l'infrastruttura IT](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/lower-integration-complexity/);
- pronto all'uso alla consegna, con una configurazione tipica di poche ore o un giorno [a seconda dell'ambito](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/planning/deployment-scope-examples/).

La navigazione utilizza il [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) su un computer industriale NVIDIA Jetson per l'IA.

Mentre l'operatore guida il J1600, il sistema crea e aggiorna continuamente una mappa tridimensionale. Il J1600 determina quindi la propria posizione e pianifica autonomamente i percorsi verso le destinazioni salvate. La mappatura 3D è progettata per offrire precisione e affidabilità superiori rispetto alla tradizionale navigazione 2D in ambienti complessi o soggetti a cambiamenti, rilevando le strutture circostanti fino a un'altezza di 70 m sopra il veicolo.

Gestire un layout che cambia

Negli impianti brownfield, la disposizione a terra cambia: possono comparire pallet al centro di una corsia, le scaffalature vengono spostate e le [aree stagionali](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/temporary-storage/) vengono aperte e chiuse. Il J1600 gestisce questi cambiamenti in tre modi:

1. **Aggira gli ostacoli.** Il modello dell'ambiente viene aggiornato continuamente e il J1600 aggira gli ostacoli presenti sul percorso. Vedere [Modifiche dinamiche del percorso](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/dynamic-route-changes/).
2. **Gli operatori possono riprogrammare il percorso in pochi minuti.** Per aggiornare un punto di deposito spostato, è sufficiente guidare il J1600 fino alla nuova posizione e toccare **Salva posizione**. Non servono un esperto di automazione o un progetto di riprogrammazione. Vedere [Configurazione di una posizione temporanea](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/temporary-location-setup/).
3. **Una persona mantiene sempre il controllo.** Qualsiasi situazione in cui l'automazione non deve prendere decisioni autonomamente, come una corsia bloccata, un pallet danneggiato o un'area di stoccaggio improvvisata, viene gestita passando immediatamente al controllo manuale. Vedere [Gestione delle eccezioni e dei carichi irregolari](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/).

Requisiti del pavimento

La capacità di operare negli impianti brownfield ha limiti definiti. Il funzionamento autonomo richiede:

Requisito	Limite
Pendenza superabile, modalità automatica	0 % — solo pavimenti in piano
Pendenza superabile, modalità manuale	5 % senza carico / 3 % a pieno carico
Massimo ostacolo superabile	25 mm (1 in)
Massima fessura superabile	20 mm (0,8 in)
Planarità/livellamento del pavimento	TR34 FM3 / FF 25, FL 20
Temperatura	5–40 °C (41–104 °F), in ambienti interni
Umidità	20–80 %, senza condensa
Grado di protezione	IP21

L'azienda verifica deliberatamente il J1600 in condizioni difficili: il suo [centro di prova e dimostrazione di Copenhagen](https://info.mobilerobot.com/it-it/company/locations/test-and-demonstration-facility/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/company/locations/test-and-demonstration-facility/>) utilizza pavimentazioni reali volutamente irregolari. I limiti indicati sopra restano comunque vincolanti per le installazioni. Per tutti i dettagli, vedere le [specifiche tecniche del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/>).

Incrementale per natura

L'automazione brownfield con il J1600 inizia da un singolo flusso, spesso una sola [cella di lavoro](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/local-work-cell-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/local-work-cell-automation/>), [corsia di ricevimento merci](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/inbound-receiving/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/inbound-receiving/>) o [tratta dal magazzino alla produzione](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/warehouse-to-production-transport/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/warehouse-to-production-transport/>), per poi estendersi una posizione alla volta. Le funzioni di automazione avanzata, come [ricarica automatica](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/automatic-charging/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/automatic-charging/>), [come-to-me](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/come-to-me/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/come-to-me/>), gestione flotte tramite [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/software/vda-5050/>) e API, sono disponibili quando l'applicazione cresce, ma non sono mai necessarie fin dal primo giorno. Vedere la [panoramica del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/>).