



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Modifiche dinamiche dei percorsi · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/dynamic-route-changes>

Modifiche dinamiche dei percorsi

Il J1600 non segue percorsi fissi. Raggiunge le posizioni salvate pianificando e ricalcolando autonomamente il proprio tragitto mediante [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>). Quando cambia l'area operativa — compare un ostacolo, viene spostata una corsia o viene riorganizzata un'intera zona — il J1600 ricalcola automaticamente il percorso, l'operatore [ripete l'insegnamento](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/teach-and-repeat/>) in un minuto oppure assume il controllo tramite il timone, a seconda dell'entità della modifica.

Tre livelli di adattamento

1. Il robot ricalcola autonomamente il percorso

Il J1600 crea e aggiorna continuamente una mappa tridimensionale dell'ambiente, rilevando le strutture fino a un'altezza di 70 m sopra il veicolo. Rileva gli ostacoli e li aggira negli ambienti dinamici. Le normali variazioni quotidiane, come un pallet lasciato nella corsia o un carrello parcheggiato, non richiedono quindi alcun intervento. La mappatura 3D è progettata per offrire precisione e affidabilità superiori rispetto alla tradizionale navigazione 2D in condizioni complesse o mutevoli.

Poiché la navigazione si basa sulle posizioni, il robot può raggiungere qualsiasi destinazione salvata senza che sia necessario insegnargli ogni possibile combinazione tra origine e destinazione. È possibile definire zone di transito preferenziali per mantenere il traffico autonomo nei corridoi più sicuri.

2. L'operatore ripete l'insegnamento in pochi minuti

Quando viene spostata la destinazione stessa, ad esempio una corsia di approntamento viene trasferita o viene creata una nuova area buffer, l'operatore raggiunge manualmente la nuova posizione e tocca **Salva posizione**. Non servono esperti di automazione né interventi di riprogrammazione e non vi sono limiti al numero di posizioni salvate. Vedere [Configurazione di una posizione temporanea](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/temporary-location-setup/>).

3. L'operatore assume il controllo

Per le variazioni che richiedono una valutazione immediata, ad esempio per aggirare un'area bloccata o modificare urgentemente le priorità, l'operatore impugna il timone e guida il J1600. Le modifiche dei percorsi e la gestione estemporanea delle aree trafficate sono attività lasciate deliberatamente all'operatore. Vedere [Gestione delle eccezioni e dei carichi irregolari](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>) e [Lavoro combinato in modalità manuale e autonoma](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/>).

Nessuna infrastruttura da spostare

I sistemi di automazione a percorso fisso integrano i percorsi nell'edificio mediante guide, cavi, magneti o riflettori. Il J1600 non utilizza nessuno di questi elementi, quindi una modifica del layout non richiede mai lavori edili. Questa caratteristica è fondamentale per l'impiego negli [impianti esistenti](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/>), nel [cross-docking](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/cross-docking/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/cross-docking/>) e nello [stoccaggio temporaneo](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/temporary-storage/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/temporary-storage/>).

Sicurezza durante il ricalcolo del percorso

L'aggiramento degli ostacoli fa parte del sistema di navigazione; la [protezione delle persone è separata e certificata](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/>). Due LiDAR di sicurezza 2D, un controllore di sicurezza indipendente e un campo di protezione a 360 gradi dipendente dalla velocità proteggono ogni percorso scelto dal robot. Le funzioni di [rilevamento delle persone](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/person-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/person-detection/>) e [frenatura](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/braking/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/braking/>) sono classificate secondo il Performance Level d. Vedere [Funzionamento in ambienti trafficati](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>) e [come funziona la sicurezza del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Limiti

Il ricalcolo del percorso avviene entro i limiti operativi: [ambienti interni con pavimenti piani](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/planning/route-and-floor-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/planning/route-and-floor-suitability/>).

(pendenza superabile in modalità automatica: 0%), dossi fino a 25 mm, fessure fino a 20 mm e pavimenti fino alla classe TR34 FM3. Non sono pubblicati valori relativi alla larghezza minima delle corsie o alla tolleranza di localizzazione. Per verificare la fattibilità in un sito specifico, consultare le [domande frequenti sul prodotto e sulle funzionalità](https://info.mobilerobot.com/it-it/support/faq/product-and-capabilities/) e le [specifiche tecniche del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/).