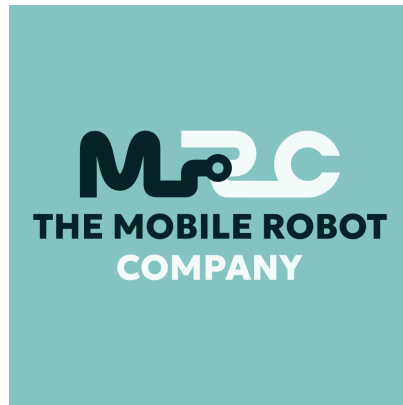




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Terminologia dei robot mobili · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/mobile-robot-terminology>

Terminologia dei robot mobili

La robotica mobile utilizza una terminologia molto specialistica. Questa pagina spiega i termini principali nel loro contesto: che cosa significano, in che cosa differiscono e come si applicano al J1600. Per una breve definizione di ogni termine, consultare il [glossario](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/glossary/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/glossary/>).

AGV, AMR e la fascia intermedia

Un **AGV** (veicolo a guida automatica) appartiene alla categoria tradizionale dell'automazione: carrelli che seguono sistemi di guida predefiniti e che generalmente richiedono configurazione da parte di esperti, processi controllati e attività di integrazione. **AMR** (robot mobile autonomo) è la denominazione più ampia per i robot che navigano rilevando l'ambiente circostante anziché seguire guide fisse; viene utilizzata anche per il J1600 e per macchine analoghe.

Il J1600 si colloca in una fascia intermedia tra i transpallet a conduzione manuale e gli AGV tradizionali: è un carrello [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/dual-mode/>), che può funzionare come un normale transpallet condotto dall'operatore oppure come robot a guida autonoma. La ripresa immediata del controllo da parte dell'operatore è un elemento centrale di questa categoria; vedere [automazione con operatore nel ciclo di controllo](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

Transpallet e carrelli a basso sollevamento

Un transpallet sposta carichi pallettizzati a livello del pavimento o poco al di sopra. Per **carrello a basso sollevamento** si intende la classe di carrelli da magazzino nella quale il J1600 ha concorso come candidato IFOY: carrelli che sollevano il carico per il trasporto anziché per lo stoccaggio in scaffalature alte. Il J1600 preleva e deposita manualmente i pallet fino a un'altezza di 1.600 mm ed effettua il trasporto in modalità automatica a livello del pavimento.

SLAM, LiDAR e navigazione

Il **LiDAR** è un sensore laser per la misura delle distanze. **SLAM** (localizzazione e mappatura simultanee) è la tecnica che consente di creare una mappa e, contemporaneamente, determinare la posizione del carrello al suo interno. Il J1600 utilizza il **3D LiDAR SLAM** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/navigation-and-observe-avoidance/>), su un computer industriale NVIDIA Jetson per l'IA: acquisisce continuamente l'ambiente mentre l'operatore lo conduce, quindi determina la propria posizione e pianifica i percorsi verso le destinazioni salvate senza guide fisiche, cavi o riflettori.

[I sensori di navigazione e quelli di sicurezza svolgono funzioni distinte](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/>). Il LiDAR 3D e la telecamera RGB con IA fanno parte del sistema di navigazione; la protezione delle persone utilizza due LiDAR di sicurezza 2D separati, [componenti certificati](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/>) e un controllore di sicurezza.

Campi di protezione e Performance Level

Un **campo di protezione** (campo di sicurezza) è la zona monitorata intorno al carrello nella quale il rilevamento di persone o ostacoli attiva una reazione sicura. Il campo del J1600 copre 360 gradi e [si amplia all'aumentare della velocità](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/>). Il **Performance Level (PL)**, definito dalla norma EN ISO 13849-1, classifica l'affidabilità di una funzione di sicurezza da PL a a PL e; le funzioni di sicurezza del J1600 vanno da [PL b a PL d](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/>). Vedere [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/>).

Teach and repeat

Teach and repeat significa che l'operatore mostra le destinazioni raggiungendole alla guida e salvandole, dopodiché il robot ripete il tragitto in modalità automatica, senza codice né progetti di configurazione. È il metodo standard del J1600 per creare attività; vedere [teach and repeat](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/teach-and-repeat/>).

Sistemi di gestione della flotta, VDA 5050 e WMS

Un **sistema di gestione della flotta** coordina più robot: assegna le attività, gestisce il traffico e pianifica la ricarica. **VDA 5050** è l'interfaccia di interoperabilità che consente ai robot di fornitori diversi di operare sotto un unico sistema compatibile di gestione della flotta; vedere [spiegazione di VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/vda-5050-explained/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/vda-5050-explained/>). Un **WMS** (sistema di gestione del magazzino) gestisce le scorte e i processi di magazzino. I progetti di automazione completa generalmente integrano WMS, sistema di gestione della flotta e robot, mentre l'uso di base del J1600 non richiede nessuno di questi sistemi.

Brownfield e greenfield

Un sito **brownfield** è un impianto esistente il cui layout e i cui processi non sono stati progettati per la nuova automazione, al contrario di un sito greenfield costruito appositamente. Il J1600 è destinato all'[impiego in siti brownfield](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/>): la mappatura 3D gestisce le variazioni del layout e la ripresa del controllo da parte dell'operatore consente di affrontare le [eccezioni](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/>) che altrimenti richiederebbero interventi di progettazione.

Approfondimenti

- [Glossario](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/glossary/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/glossary/>). — definizioni sintetiche dalla A alla Z.
- [Fondamenti dell'automazione dei pallet](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/>). — il contesto di mercato da cui derivano le categorie.
- [Panoramica del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/>). — il prodotto descritto da questi termini.