



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Storie di tecnologia · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/stories/technology-stories>

Storie di tecnologia

Il [J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/) si basa su alcune scelte tecniche che definiscono il prodotto. Questa pagina racconta la storia alla base di ciascuna.

Un nuovo livello tra due estremi

I transpallet manuali mantengono la flessibilità, ma richiedono [spostamenti a piedi dell'operatore](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/reduction-in-manual-walking/) e tempo per gli spostamenti. I sistemi completamente automatizzati possono eliminare l'intervento umano da un'attività, ma spesso richiedono configurazione da parte di esperti, integrazione, infrastrutture e processi stabili. Il [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/dual-mode/) crea un livello intermedio: l'operatore esegue il prelievo, che richiede capacità di valutazione, e la [gestione delle eccezioni](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/), mentre il robot esegue gli spostamenti ripetitivi e deposita il pallet a livello del pavimento. L'equilibrio previsto è di circa l'80% di automazione anziché del 100%, con maggiore flessibilità e costi iniziali inferiori. La giuria IFOY ha riconosciuto proprio questo livello quando il J1600 ha vinto il premio [Carrello industriale dell'anno 2026](https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/awards/ifoy-award-2026/).

Navigazione senza infrastrutture

Il J1600 naviga tramite [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (localizzazione e mappatura simultanee), elaborato da un computer industriale per IA NVIDIA Jetson. Il sistema crea e aggiorna una mappa tridimensionale mentre l'operatore guida, quindi determina la propria posizione e pianifica i percorsi verso le destinazioni salvate, senza guide fisse, cavi, riflettori o modifiche all'edificio. Il sistema rileva le strutture dell'ambiente fino a 70 m sopra il veicolo e la sua mappatura 3D è progettata per offrire maggiore precisione e affidabilità rispetto alla tradizionale navigazione 2D in ambienti complessi o soggetti a cambiamenti. Questo rende il veicolo utilizzabile negli [stabilimenti esistenti](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/) con configurazioni variabili. Tutti i dettagli sono riportati nelle [specifiche tecniche](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/).

Sicurezza a più livelli

La navigazione e la sicurezza sono deliberatamente separate (<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 dell'architettura di controllo; la protezione delle persone utilizza due LiDAR di sicurezza 2D dedicati, componenti certificati e un controllore di sicurezza indipendente. Un campo di protezione a 360 gradi consente la marcia automatica in avanti e in retromarcia, strisce luminose blu segnalano l'area protetta e il campo si estende all'aumentare della velocità. L'operatore deve confermare il passaggio alla modalità automatica; afferrando il timone, il veicolo torna immediatamente al controllo manuale. L'interazione tra i vari livelli è illustrata in come funziona la sicurezza del J1600 (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Insegnamento e ripetizione, non programmazione

Per creare una posizione, è sufficiente raggiungere il punto desiderato e toccare **Salva posizione**; il software non limita il numero di posizioni. Le attività ricombinano le posizioni salvate, quindi l'operatore non deve dimostrare ogni possibile variante di percorso da A a B. La formazione richiede circa 30 minuti per chi utilizza già i transpallet e l'uso di base non richiede né il Wi-Fi né un progetto informatico. Il video tutorial è disponibile nella pagina Video tutorial (<https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/videos/how-to-videos/>).

Parlare la lingua della flotta

Per gli stabilimenti che passano da un singolo robot a una flotta, l'Advanced software (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/software/advanced-software/>) del J1600 aggiunge il supporto completo per VDA 5050 (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/software/vda-5050/>), lo standard di interoperabilità che consente ai robot di fornitori diversi di operare insieme nell'ambito di un sistema di gestione flotta compatibile, oltre a una REST API (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>), al Fleet Manager (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>) e alla pianificazione avanzata delle attività. L'azienda collabora con fornitori affermati di sistemi di gestione flotta VDA 5050. L'automazione può iniziare su piccola scala ed essere ampliata progressivamente.

La filosofia alla base

Tutte queste scelte seguono un principio: il giudizio umano non è un errore del sistema. Le motivazioni sono illustrate in [automazione con intervento umano](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/>), mentre le situazioni in cui le persone ottengono risultati migliori delle macchine sono descritte in [Applicazioni dei clienti](https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/stories/customer-applications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/stories/customer-applications/>) e [Dietro le quinte](https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/stories/behind-the-scenes/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/newsroom/stories/behind-the-scenes/>).