



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Industria manifatturiera · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/manufacturing>

Industria manifatturiera

L'industria manifatturiera è uno dei principali ambienti di utilizzo del transpallet a guida autonoma **J1600** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/>). Le piccole e medie imprese manifatturiere, così come gli stabilimenti più grandi con numerosi piccoli flussi locali di materiali, lo utilizzano per automatizzare i trasferimenti ripetitivi tra magazzino, linee di produzione, aree di approntamento e spedizione. Gli operatori mantengono il controllo del prelievo e di tutte le manovre che richiedono capacità di valutazione.

Idoneità per l'ambiente produttivo

La maggior parte degli stabilimenti movimentava i pallet con transpallet manuali perché i flussi sono troppo ridotti o variabili, oppure perché il budget non consente un progetto di automazione convenzionale. L'automazione completa richiede generalmente configurazioni specialistiche, **integrazione dei sistemi** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/lower-integration-complexity/>), infrastrutture e processi stabili. Il **Dual Mode** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/dual-mode/>) del J1600 si colloca tra le due soluzioni: l'operatore preleva manualmente i materiali, quindi invia il veicolo a percorrere autonomamente il tragitto ripetitivo.

Flussi produttivi tipici gestiti dal J1600:

- **Rifornimento della produzione** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/production-supply/>). Un operatore prepara o preleva un pallet di materiali o componenti; il J1600 lo trasporta alla linea di produzione quando richiesto.
- **Gestione dei buffer e delle aree di approntamento** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/>). Trasporto tra linee, aree di approntamento e zone di stoccaggio.
- **Trasporto tra linee e celle di lavoro** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/local-work-cell-automation/>). Gestione di flussi indipendenti all'interno di uno stabilimento più grande, dove un progetto per un'intera flotta sarebbe eccessivo.
- **Dal ricevimento allo stoccaggio, dalla produzione alla spedizione** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/production-to-shipping-transport/>). Automazione dei lunghi tratti di trasferimento che collegano le normali zone operative.

I percorsi possono essere lunghi pochi metri oppure superare i 100 metri. Il flusso operativo rimane invariato: [prelevare il pallet manualmente, selezionare una destinazione salvata, confermare la modalità autonoma e allontanarsi](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>).

Perché le decisioni restano affidate all'operatore

Negli ambienti produttivi si verificano continuamente [imprevisti](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/>): una modifica urgente delle priorità per evitare che una linea resti senza materiale, un [carico instabile o delicato](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>), una corsia congestionata o un pallet fuori posizione. Nell'[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/>), l'operatore gestisce direttamente queste situazioni e può riprendere il controllo in qualsiasi momento afferrando il timone. Il J1600 gestisce la parte prevedibile: il trasferimento.

Vincoli pratici

- La guida autonoma richiede [pavimenti interni 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%); rampe e pedane di raccordo devono essere percorse in modalità manuale.
- Il deposito automatico dei pallet avviene a livello del pavimento. La [modalità manuale](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/user-guides/manual-operation/>) consente prelievi e depositi fino a 1.600 mm.
- La [temperatura di esercizio](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/installation/operating-environment-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/installation/operating-environment-requirements/>) è compresa tra 5–40 °C; grado di protezione IP21.
- I carichi devono essere [supporti di carico con base aperta](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/planning/pallet-and-load-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/planning/pallet-and-load-suitability/>), con un ingombro massimo di 1.250 × 1.250 mm e un peso massimo di 1.600 kg.

Per tutti i limiti operativi, consultare le [specifiche tecniche](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/>).

Inserimento in uno stabilimento esistente

Il J1600 è progettato per gli [stabilimenti esistenti](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/use-cases/brownfield-automation/>). Utilizza la tecnologia [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/>) per la navigazione, senza guide, cavi, riflettori o modifiche all'edificio. Gli operatori possono [aggiungere o modificare le destinazioni raggiungendo un punto con il J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/temporary-location-setup/>) e toccando **Salva posizione**. È possibile definire zone di transito preferenziali per rendere più sicuri i percorsi nelle aree di produzione. L'utilizzo di base non richiede [Wi-Fi](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>), collegamenti al sistema di gestione del magazzino o progetti IT. Quando lo stabilimento deve ampliare il sistema, sono disponibili [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/software/vda-5050/>), una [REST API](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) e la gestione della flotta.

La [formazione](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/getting-started/operator-training/>) di un operatore che utilizza già un transpallet elettrico richiede circa 30 minuti e una [configurazione tipica richiede da alcune ore a un giorno](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/faster-deployment/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/faster-deployment/>).

Pagine correlate

- [Logistica interna di produzione](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/internal-production-logistics/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/internal-production-logistics/>) — i flussi interni allo stabilimento nel dettaglio
- [Ricevimento merci](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/goods-receiving/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/goods-receiving/>) e [Spedizione e inoltro](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/shipping-and-dispatch/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/shipping-and-dispatch/>) — i punti di ingresso e di uscita del flusso
- [Miglioramenti della produttività](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/productivity-improvements/>) ed [esempi di ROI](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/roi-examples/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/roi-examples/>) — i vantaggi per le aziende manifatturiere