



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Riduzione degli spostamenti a piedi · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/reduction-in-manual-walking>

Riduzione degli spostamenti a piedi

«Automatizzare gli spostamenti a piedi» è un [principio progettuale](https://info.mobilerobot.com/it-it/company/about/our-approach-to-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/company/about/our-approach-to-automation/>), fondamentale del J1600. Il prodotto non cerca di automatizzare ogni aspetto della movimentazione dei pallet, ma elimina gli spostamenti ripetitivi che occupano la giornata dell'operatore senza aggiungere valore.

La portata del problema

Il trasporto dei pallet è [un'attività su larga scala e scarsamente automatizzata](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/>): ogni anno vengono venduti in tutto il mondo più di un milione di transpallet, di cui oltre 300.000 nella sola Europa, e più di sei milioni di persone utilizzano transpallet nel proprio lavoro quotidiano. Solo l'1% circa della movimentazione dei pallet è automatizzato. Per la maggior parte di queste sei milioni di persone, spostare un pallet significa percorrere a piedi l'intero tragitto insieme al carico, sia all'andata sia al ritorno.

Cosa cambia con il J1600

Con il [J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/>), gli spostamenti a piedi vengono eliminati dalla parte ripetitiva dell'attività:

1. L'operatore [preleva manualmente il pallet](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/>), cioè la parte che richiede valutazione ed esperienza.
2. L'operatore seleziona una destinazione salvata sul touchscreen, conferma la modalità autonoma e si allontana.
3. Il robot percorre il tragitto al suo posto: procede autonomamente, evita gli ostacoli, deposita il pallet a pavimento e poi torna indietro, si parcheggia, attende o prosegue secondo la configurazione.

Che il tragitto sia di pochi metri o superi i 100 metri, l'operatore non deve più percorrerne alcuna parte. Nel comune schema [«Boomerang»](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/deliver-and-return/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/deliver-and-return/>), il robot torna dall'operatore per prelevare

il pallet successivo, mentre l'operatore continua a lavorare presso il punto di prelievo, scaricando un camion, preparando il carico successivo o svolgendo un'altra attività.

Effetti sui dipendenti

Eliminare gli spostamenti ripetitivi a piedi migliora la soddisfazione dei dipendenti, oltre a ridurre i costi: diminuiscono i movimenti faticosi e ripetitivi e aumenta il tempo disponibile per attività che richiedono capacità di valutazione e competenza. L'azienda ritiene che i robot debbano assistere gli operatori, non sostituirli: la persona mantiene il controllo delle attività e si occupa del prelievo e della [gestione delle 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/>), mentre il trasporto ripetitivo viene delegato. Vedere [automazione con supervisione umana](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/>).

Spostamenti a piedi che devono rimanere

Non tutti gli spostamenti devono essere affidati al robot. Piastre di raccordo delle baie di carico e rampe (la pendenza superabile in modalità autonoma è pari allo 0%), aree molto trafficate, pallet fuori posizione e variazioni urgenti delle priorità sono situazioni in cui recarsi sul posto e prendere il timone è la soluzione più rapida e sicura. Il J1600 consente il passaggio immediato alla modalità manuale proprio per fare in modo che questi spostamenti residui restino rari e finalizzati.

Pagine correlate

- [Miglioramenti della produttività](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/productivity-improvements/>) — lo stesso effetto misurato in termini di tempo dell'operatore
- [Miglioramenti della sicurezza](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/safety-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/results/safety-improvements/>) — affaticamento e rischi legati alla movimentazione
- [Ricevimento merci](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/goods-receiving/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/industries/goods-receiving/>) — un flusso in cui prevale il tragitto a piedi dalla baia di carico all'area di stoccaggio