



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Riferimenti tecnici · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/it-it/category/technical-reference>

Riferimenti tecnici

Dati di riferimento del J1600: schede tecniche riepilogative, dimensioni, specifiche elettriche e della batteria e dettagli delle interfacce.



Schede tecniche del prodotto

La scheda tecnica consolidata del J1600, con le specifiche principali, i limiti dell'ambiente operativo, una sintesi della conformità e i rimandi alle pagine di riferimento dettagliate.



Dimensioni

Tutte le dimensioni del J1600 in unità metriche e imperiali — ingombro del veicolo, geometria delle forche, interasse, raggio di sterzata, altezza libera da terra, ruote e ingombro di carico...



Specifiche elettriche

Dati elettrici di riferimento del J1600 — motori di trazione e sollevamento, sistema batteria LiFePO4 da 24 V, velocità di ricarica, caricabatterie manuali e automatici e funzioni di sicurezza...



Specifiche della batteria

La batteria LiFePO4 da 24 V e 200 Ah del J1600 — tassi di consumo per stato operativo, velocità di ricarica, autonomia prevista, prove di trasporto secondo UN 38.3 e normative...



Specifiche delle interfacce

Le interfacce operatore e macchina del J1600 — HMI multitouch da 15 pollici, selettore a chiave, pulsante di avvio/ripresa, comandi sul timone, indicatori luminosi, interfaccia di ricarica e...

Schede tecniche del prodotto

Questa pagina raccoglie in un unico punto i dati tecnici del J1600 e rimanda alle pagine di riferimento dettagliate. Consultarla per trovare rapidamente i dati principali; consultare le pagine collegate per tutti i valori.

SPECIFICHE PRELIMINARI

Le specifiche di gennaio 2026 sono preliminari e soggette a modifiche. Prima di prendere decisioni sull'installazione, verificare i dati aggiornati con The Mobile Robot Company o con il proprio partner.

Specifiche principali

Parametro	Valore
Tipo di trazione	Elettrica
Portata nominale	1.600 kg / circa 3.500 lb
Altezza massima di prelievo/deposito pallet in modalità manuale	1.600 mm / 63 in
Altezza di deposito automatico del pallet	A livello del pavimento
Velocità massima	5,4 km/h / 1,5 m/s / 3,4 mph
Peso del carrello	980 kg
Dimensioni del carrello (forche abbassate)	1.893 × 850 × 2.060 mm
Raggio di sterzata	1.501 mm
Navigazione	3D LiDAR SLAM
Sistema di elaborazione	Computer industriale per IA NVIDIA Jetson
Interfaccia	HMI multi-touch da 15 pollici
Batteria	24 V, 200 Ah, litio-ferro-fosfato (LiFePO4)
Grado di protezione	IP21
Temperatura di esercizio	5–40 °C / 41–104 °F
Pendenza massima superabile in modalità automatica	0° / 0%
Connettività di base	Wi-Fi opzionale
Integrazione avanzata	VDA 5050, REST API, Fleet Manager, pianificazione avanzata delle attività

L'altezza di sollevamento di 1,6 m è disponibile in modalità manuale; il deposito automatico avviene a livello del pavimento. La velocità massima è esattamente 5,4 km/h.

Ambiente operativo

Parametro	Limite
Pendenza massima superabile, modalità automatica	0° / 0%
Pendenza massima superabile, modalità manuale, a vuoto	2,86° / 5%
Pendenza massima superabile, modalità manuale, a pieno carico	1,72° / 3%
Altezza massima dell'ostacolo superabile	25 mm / 1 in
Larghezza massima della fessura superabile	20 mm / 0,8 in
Temperatura di esercizio	5–40 °C / 41–104 °F
Umidità relativa	20–80%, senza condensa
Planarità/orizzontalità del pavimento	TR34 FM3 / FF 25, FL 20

Limiti dimensionali del supporto di carico

Il J1600 richiede un [supporto di carico a base aperta privo di tavola inferiore](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/>). La lunghezza e la larghezza massime del carico sono entrambe pari a 1.250 mm / 49 in, sporgenza compresa; l'altezza massima del carico dal pavimento è di 1.700 mm / 67 in. I tipi supportati includono l'EPAL Euro Pallet, EPAL 3, EPAL 6, tutti i pallet GMA a base aperta e qualsiasi supporto di carico a base aperta inforcabile che rispetti i limiti dimensionali.

Sintesi della conformità

Il J1600 [reca la marcatura CE](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificate/s/ce-declaration-of-conformity/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificate/s/ce-declaration-of-conformity/>), ed è conforme ai [requisiti di sicurezza dell'UE e degli Stati Uniti](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificates/compliance-statements/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificates/compliance-statements/>), tra cui [EN ISO 3691-4:2023](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/iso-3691-4/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/iso-3691-4/>) e [ANSI/ITSDF B56.5-2024](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/ansi-itsdf-b56-5-2024/) ([https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/ansi-itsdf-b56-5/](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/ansi-itsdf-b56-5-2024/)). La batteria è sottoposta alle prove previste da [UN 38.3](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/un-38.3/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/standards/un-38.3/>).

[o.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificates/battery-un-38-3-documentation/](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificates/battery-un-38-3-documentation/)). Per informazioni sull'architettura di sicurezza, consultare [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/>).

Pagine di riferimento dettagliate

- [Dimensioni](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/dimensions/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/dimensions/>) — tutte le misure del carrello, delle forche e delle ruote.
- [Specifiche elettriche](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/>) — motori, alimentazione e ricarica.
- [Specifiche della batteria](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/>) — composizione chimica, velocità di scarica, autonomia e prove di trasporto.
- [Specifiche delle interfacce](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/interface-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/interface-specifications/>) — comandi dell'operatore, indicatori e interfacce di integrazione.
- [Specifiche tecniche del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/>) — la pagina delle specifiche nella sezione del prodotto.

Dimensioni

Dati dimensionali completi del [transpallet a guida autonoma J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/overview/>), in unità metriche e imperiali. Utilizzare questi valori per la progettazione degli spazi, la verifica delle corsie e il controllo dei supporti di carico.

SPECIFICHE PRELIMINARI

Le specifiche di gennaio 2026 sono preliminari e soggette a modifiche.

Dimensioni del veicolo

Parametro	Sistema metrico	Sistema imperiale
Lunghezza del veicolo	1.893 mm	75 in
Larghezza del veicolo	850 mm	33 in
Altezza del veicolo, forche abbassate	2.060 mm	81 in
Altezza del veicolo, forche alla massima altezza	2.350 mm	93 in
Altezza libera da terra	30 mm	1,2 in
Interasse	1.106 mm	44 in
Raggio di sterzata	1.501 mm	59 in
Altezza del timone in posizione verticale	1.234 mm	49 in
Peso del transpallet	980 kg	—

Geometria delle forche

Parametro	Sistema metrico	Sistema imperiale
Altezza delle forche, posizione più bassa	90 mm	3,5 in
Altezza delle forche, posizione più alta	1.600 mm	63 in
Lunghezza delle forche	1.150 mm	45 in
Larghezza delle forche	180 mm	7 in
Spessore delle forche	60 mm	2,4 in
Larghezza esterna delle forche	680 mm	27 in
Luce interna tra le forche	320 mm	13 in

L'altezza massima delle forche di 1.600 mm si applica al prelievo e al deposito in modalità manuale. Il deposito automatico dei pallet avviene a livello del pavimento.

Ruote

Ruota	Dimensioni
Rulli di carico	70 mm di larghezza × 80 mm di diametro (2,8 × 3,1 in)
Ruota motrice	75 mm di larghezza × 230 mm di diametro (3 × 9 in)

Le ruote sono in poliuretano.

Ingombro di carico ammesso

Parametro	Sistema metrico	Sistema imperiale
Lunghezza massima del pallet/carico, inclusa la sporgenza	1.250 mm	49 in
Larghezza massima del pallet/carico, inclusa la sporgenza	1.250 mm	49 in
Altezza massima del carico dal pavimento	1.700 mm	67 in

L'ingombro massimo esatto è di 1.250 mm; i supporti di carico devono avere una [base aperta senza tavola inferiore](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/>). I tipi supportati includono EPAL Euro Pallet, EPAL 3, EPAL 6, pallet GMA a base aperta e qualsiasi supporto di carico inforcabile a base aperta che rientri in questi limiti.

Riferimenti correlati

- [Schede tecniche del prodotto](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/>) — riepilogo consolidato delle specifiche.
- [Specifiche elettriche](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/>) e [specifiche della batteria](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/>).
- [Specifiche tecniche del J1600](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/j1600/technical-specifications/>) nella sezione del prodotto.

Specifiche elettriche

Dati elettrici di riferimento del J1600: motori, sistema batteria, ricarica e funzioni di sicurezza relative all'impianto elettrico. Per la composizione chimica della batteria, i tassi di scarica e l'autonomia, vedere le [specifiche della batteria](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/>).

SPECIFICHE PRELIMINARI

Le specifiche di gennaio 2026 sono preliminari e soggette a modifiche.

Motori e trazione

Parametro	Valore
Motore di trazione	CA, 1,5 kW
Motore di sollevamento	2,2 kW
Tipo di trazione	Elettrica
Velocità massima	5,4 km/h / 1,5 m/s / 3,4 mph

Prestazioni di sollevamento

Parametro	Sistema metrico	Sistema imperiale
Velocità di sollevamento delle forche, senza carico	0,10 m/s	0,33 ft/s
Velocità di sollevamento delle forche, a pieno carico	0,08 m/s	0,26 ft/s
Velocità di abbassamento delle forche, senza carico	0,08 m/s	0,26 ft/s
Velocità di abbassamento delle forche, a pieno carico	0,12 m/s	0,39 ft/s

Sistema batteria

Parametro	Valore
Tensione nominale	24 V
Capacità	200 Ah
Composizione chimica	Litio ferro fosfato (LiFePO4)
Velocità di ricarica	Circa 47 punti percentuali all'ora

Caricabatterie

Caricabatterie	Funzionamento	Prezzo di listino per l'utente finale
Caricabatterie manuale	Si collega durante le pause o i periodi di inattività, come per un transpallet elettrico convenzionale	3.600 €
Caricabatterie automatico	Il robot raggiunge la stazione, si posiziona e un'interfaccia di ricarica si estende fino alle piastre di ricarica del veicolo; consente la ricarica di opportunità	8.400 €

La [ricarica automatica](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/automatic-charging/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/automatic-charging/>) è una funzionalità di automazione avanzata. Se viene acquistata insieme alla messa in servizio, la configurazione viene eseguita il primo giorno dell'installazione.

Protezione elettrica e sicurezza

Voce	Valore
Grado di protezione	IP21 — protezione contro corpi solidi di dimensioni superiori a 12,5 mm e contro la caduta verticale di gocce d'acqua
Funzione di sicurezza del relè della corrente di ricarica	Performance Level b (PL b)

Il [relè della corrente di ricarica](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/charging-safety/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/charging-safety/>) è una delle funzioni di sicurezza certificate dell'architettura di sicurezza a più livelli del J1600; il [rilevamento 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/>), la [frenatura](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/braking/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/braking/>) e le funzioni di arresto di emergenza hanno [Performance Level](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/>) superiori. 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/>).

Riferimenti correlati

- [Specifiche della batteria](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/battery-specifications/) — tassi di scarica, autonomia e prove di trasporto.
- [Schede tecniche del prodotto](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/) (https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/) — riepilogo consolidato delle specifiche.

Specifiche della batteria

Dati di riferimento per il sistema batteria del J1600: chimica, consumo, ricarica, autonomia e conformità. Per informazioni sui caricabatterie e sui relativi prezzi, vedere le [specifiche elettriche](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/>).

SPECIFICHE PRELIMINARI

Le specifiche di gennaio 2026 sono preliminari e soggette a modifiche.

Dati della batteria

Parametro	Valore
Tensione nominale	24 V
Capacità	200 Ah
Chimica	Litio-ferro-fosfato (LiFePO4)

La chimica LiFePO4 consente la [ricarica di opportunità](https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/automatic-charging/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/applications/scenarios/automatic-charging/>): la batteria viene ricaricata parzialmente durante le pause o i periodi di inattività, anziché attendere un ciclo di scarica completo.

Tassi di consumo e ricarica

Stato operativo	Tasso
Marcia a pieno carico	Circa il 13% della capacità all'ora
Marcia a vuoto	Circa il 12% all'ora
Standby	Circa il 2% all'ora
Ricarica	Circa 47 punti percentuali all'ora

Autonomia

L'autonomia supera le otto ore in un ciclo operativo tipico. I tassi di consumo riportati sopra equivalgono a circa 7,7 ore di marcia continua a pieno carico oppure a 8,3 ore di marcia a vuoto, senza considerare i periodi di standby, il sollevamento, il ciclo operativo, la riserva della batteria e le condizioni di esercizio.

VALORI CALCOLATI

I valori di 7,7 e 8,3 ore sono ricavati dai tassi di consumo e non costituiscono autonomie garantite. I cicli operativi effettivi combinano marcia, sollevamento e standby, pertanto l'autonomia ottenuta varia in base all'applicazione.

Opzioni di ricarica

- **Ricarica manuale** (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/manual-charger/>): collegare il caricabatterie durante una pausa o mentre la macchina è inattiva.
- **Ricarica automatica:** con il [caricabatterie automatico](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/>) opzionale, il robot raggiunge la stazione, si posiziona e l'interfaccia di ricarica si estende fino alle piastre di ricarica del veicolo. In questo modo, la ricarica di opportunità avviene senza l'intervento dell'operatore. Si tratta di una funzionalità avanzata di automazione.

Prove di trasporto e normativa

Riferimento	Ambito
Manuale delle prove e dei criteri delle Nazioni Unite, sottosezione 38.3 (UN 38.3)	Prove per il trasporto delle batterie al litio
Regolamento (UE) 2023/1542 — Regolamento sulle batterie	Normativa UE sulle batterie, inclusa nell'elenco di conformità del J1600

Riferimenti correlati

- [Specifiche elettriche](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/>). — motori, caricabatterie e funzioni di sicurezza elettrica.
- [Schede tecniche del prodotto](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/>) — riepilogo consolidato delle specifiche.
- [Documentazione UN 38.3 della batteria](https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificates/battery-un-38-3-documentation/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/safety-compliance/certificates/battery-un-38-3-documentation/>) — ambito del regime di prove per il trasporto e modalità di richiesta della documentazione.

Specifiche delle interfacce

Questa pagina descrive tutte le interfacce del J1600: i comandi utilizzati dall'operatore, gli indicatori del mezzo, l'interfaccia di ricarica e le [interfacce software disponibili per l'integrazione](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/integration-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/integration-overview/>).

Comandi dell'operatore

Comando	Funzione
HMI multitouch da 15 pollici	Creazione delle attività, posizioni salvate, tutorial e menu Help/Support (Aiuto/Assistenza)
Pulsante LED di avvio/ripresa	Conferma fisica e avvio delle attività automatiche
Selettore a chiave a tre posizioni	Seleziona lo spegnimento, il funzionamento esclusivamente manuale o la modalità automatica
Timone	Guida manuale e comando di sollevamento, come su un transpallet elettrico tradizionale
Interruttori di posizione del timone	Un interruttore per l'arresto di emergenza e uno per il comando manuale: afferrando o spostando il timone, l'operatore riprende immediatamente il controllo manuale
Pulsanti di arresto di emergenza	Tre, disposti sul mezzo
Pulsante antischiacciamento	Protezione con arresto e inversione di marcia sul timone

L'operatore deve [confermare il passaggio alla modalità automatica](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/>) tramite il pulsante fisico di avvio/ripresa. Prima che il mezzo si avvii, l'interfaccia indica all'operatore di allontanarsi.

Indicatori e segnalazioni

Indicatore	Significato
Barre luminose blu (tre)	Visualizzano il campo di protezione/la zona di sicurezza attivi in modalità automatica; il campo si amplia con l'aumentare della velocità
Indicatori luminosi proiettati a pavimento	Indicano lo stato della modalità automatica sul pavimento intorno al mezzo
Segnalazione luminosa bianca	Modalità manuale
Altoparlante	Segnali acustici e istruzioni

Interfaccia di ricarica

Il mezzo è dotato di piastre di ricarica per il [caricabatterie automatico](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/>), opzionale: il J1600 si posiziona presso la stazione e il gruppo di contatto del caricabatterie si estende fino a raggiungere le piastre. La [ricarica manuale](https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/manual-charger/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/products/chargers-and-accessories/manual-charger/>), utilizza un caricabatterie a spina. Vedere le [specifiche elettriche](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/electrical-specifications/>).

Interfaccia di assistenza

Il menu Help/Support dell'HMI visualizza un codice QR tramite il quale è possibile inviare richieste di assistenza tecnica direttamente dal mezzo.

Interfacce software e di integrazione

Interfaccia	Scopo	Disponibilità
VDA 5050 (https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/vda-5050-documentation/)	Interoperabilità delle flotte con mezzi di più costruttori	Advanced software
REST API (https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/)	Integrazione con altri software e attrezzature	Advanced software
Fleet Manager (https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/)	Gestione coordinata di più robot	Licenza per robot
Wi-Fi	Opzionale; necessario solo per le funzioni connesse, come come-to-me	Tutte le unità

Riferimenti correlati

- [Schede tecniche del prodotto](https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/) (<https://info.mobilerobot.com/it-it/documentation/technical-reference/product-data-sheets/>) — riepilogo consolidato delle specifiche.
- [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/>) — l'architettura di sicurezza alla base dei comandi e dei campi di protezione.