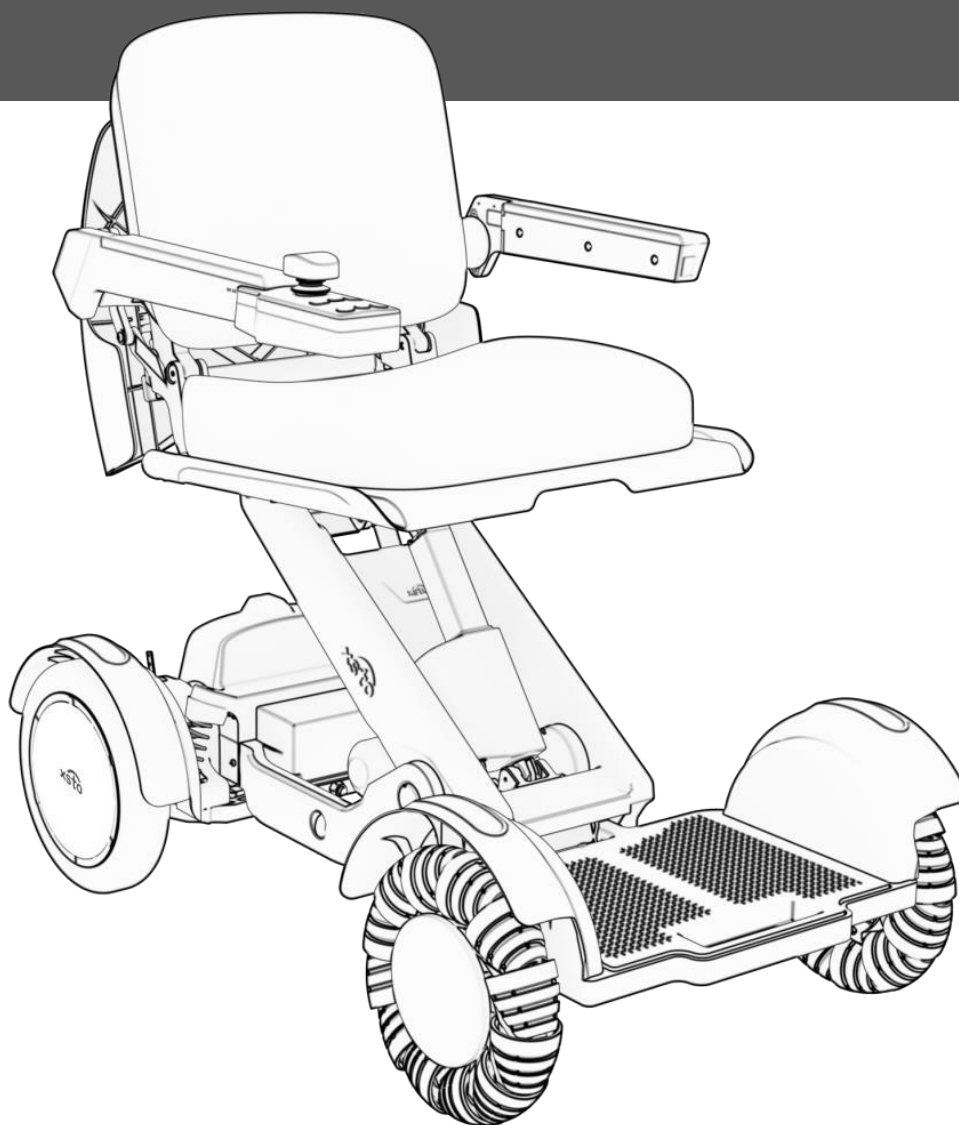




Manuale utente

**Carrozzina elettrica (robot per la
mobilità) Modello: M4, M4U**

Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente il manuale e conservarlo in un luogo sicuro.

- Grazie per aver acquistato la carrozzina elettrica (robot per la mobilità).
- Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente le presenti Istruzioni per l'uso, in modo da garantirne un uso sicuro e corretto.

Precedentemente al primo utilizzo del prodotto, leggere e seguire tutte le istruzioni, le avvertenze e le note contenute in questo manuale e in tutta la documentazione allegata.

Inoltre, la responsabilità per la sicurezza ricade su di sé e il fornitore di servizi, il badante o l'operatore sanitario; ciascuno deve usare il buon senso.

La mancata osservanza delle istruzioni, delle avvertenze e delle note contenute nel presente manuale e di quelle riportate sul prodotto può provocare lesioni personali o danni al prodotto e invalidare la garanzia del prodotto.

In caso di dubbi sul contenuto o di necessità di assistenza o supporto tecnico, contattare il rivenditore di carrozzine XSTO CO., LTD.

CONTENUTO

1 Sicurezza	6
1.1 Avvertenze.....	6
1.2 Precauzioni	7
1.3 Uso previsto e indicazioni d'uso	8
1.4 Modifica	8
1.5 Limitazione di peso.....	8
1.6 Informazioni sulla pendenza.....	9
1.7 Precauzioni in caso di maltempo.....	9
1.8 Piani superiori e inferiori	9
1.9 Batterie	10
1.10 Trasporto	10
1.11 Interferenze elettromagnetiche.....	10
1.12 Trasferimenti.....	11
2 Conoscere la carrozzina.....	12
2.1 Descrizione del dispositivo	12
2.2 Specifiche	13
2.3 Simbolo.....	16
3 Nome di ogni parte	20
4 Parti principali e funzioni rilevanti	21
4.1 Pannello di controllo	21
4.1.1 Pulsante di controllo.....	21
4.1.2 Display di stato	22
4.1.3 Joystick	23
4.2 Regolazione della velocità.....	24
4.3 Regolazione dell'angolo della seduta.....	25
4.4 Pendenza Adattiva	25
4.5 Sollevamento del sedile	27
4.6 Chiudere e aprire.....	27
4.7 Regolare l'altezza del bracciolo	28
4.8 Gruppo poggiamambe.....	35
4.9 Regolazione del poggiatesta	36
4.10 Freno meccanico	37
4.11 Interfaccia di ricarica USB	38
4.12 Telecomando senza fili.....	39
4.12.1 Aspetto dei tasti del telecomando	39
4.12.2 Funzionamento del tasto del telecomando	39
4.12.3 Sostituire la batteria della chiave telecomando	40
5 Batteria e ricarica della batteria	42
5.1 Specifiche della batteria e del caricabatterie.....	42

5.2 Installazione e rimozione della batteria	42
5.3 Fasi di ricarica	43
5.4 Conservazione, manutenzione e precauzioni della batteria	45
5.4.1 Conservazione della batteria	45
5.4.2 Trasporto	45
5.4.3 Manutenzione preventiva	45
5.4.4 Precauzioni per l'uso della batteria	46
6 Elenco degli imballaggi	47
7 Istruzioni operative	48
7.1 Montaggio e smontaggio	48
7.2 Avvio	52
7.3 Controllo prima dell'uso	53
7.4 Salire	54
7.4.1 Sedere da davanti	54
7.4.2 Sedere dal lato	56
7.5 Guidare	57
7.5.1 Controlli di routine prima della guida	57
7.5.2 Operazioni di guida	57
7.5.3 Arrestare il funzionamento	58
7.6 Rimozione e installazione del cuscino	58
7.6.1 Rimozione e installazione del cuscino dello schienale	58
7.6.2 Rimozione e installazione del cuscino del sedile	59
8 Stoccaggio e trasporto	59
8.1 Conservazione	59
8.2 Trasporto	60
9 Risoluzione dei problemi	60
9.1 Codice di guasto	60
9.2 Elenco dei guasti comuni	62
9.3 Arresto di emergenza	63
10 Manutenzione generale	63
10.1 Pulizia e disinfezione	63
10.2 Collegamento della batteria e degli elettrodi	63
10.3 Connettore a filo	63
10.4 Cuscinetti e parti del motore/trasmissione	64
10.5 Ruote	64
10.6 Vite	64
10.7 Riciclo	64
11 Garanzia	64
11.1 Durata della garanzia	64
11.2 Dichiarazione di garanzia	64
11.3 Esclusioni della garanzia	65

11.4 Scheda di garanzia.....	65
12 Responsabilità	66
13 Utilizzo ciclico	66
14 Prestazioni essenziali	66
15 Requisiti EMC	67
Appendice 1 Parametri di base M4U	71
Appendice 2 Parametri di base M4U	73
Informazioni	75
Cronologia delle revisioni	75

1 Sicurezza

Il dispositivo deve essere utilizzato con cautela.

1.1 Avvertenze

- L'operatore previsto della carrozzina elettrica (robot per la mobilità) dovrebbe essere il passeggero. Il prodotto è adatto a disabili, malati, anziani e fragili.
- Prima di guidare la carrozzina, l'utente deve avere familiarità con le modalità di utilizzo e di funzionamento, pertanto è necessario consultare questo capitolo del manuale e ricordare quanto riportato.
Prima di mettersi alla guida, valutare lo stato di salute personale dell'utente. Non si deve guidare nelle seguenti condizioni: malati o malati fisici, ipovedenti, persone con arti superiori non sani, persone con disabilità intellettuali, persone incoscienti o dai riflessi rallentati.
- Quando si guida su un pendio, si prega di non parcheggiare in pendenza.
- E' rigorosamente vietato guidare una carrozzina sotto l'effetto dell'alcol.
- Per evitare pericoli, evitare di guidare la carrozzina di notte.
- Quando si sale e si scende dalla carrozzina, assicurarsi che l'alimentazione sia spenta.
- Non guidare una carrozzina in autostrada.
- Non collegare dispositivi meccanici o elettronici alla carrozzina per evitare lesioni personali.
- Quando la carrozzina è chiusa o aperta, l'utente deve scendere dal sedile e non è consentito appoggiare oggetti pesanti sul sedile. Non è inoltre consentito toccare la posizione chiusa o aperta per evitare che le mani restino incastrate. (Per i dettagli, vedere la sezione 2, punto 2.3).
- L'M4 non può guidare su pendenze superiori a 10° e non può attraversare con la forza ostacoli di altezza superiore a 50 mm.
- L'M4U non può guidare su pendenze superiori a 6° e non può attraversare con la forza ostacoli di altezza superiore a 45 mm.
- Non guidare su terreni ghiacciati, bagnati, scivolosi o su terreni alcalini, salini, o altro. Potrebbero verificarsi incidenti e lesioni personali.
- Non aprire e chiudere la carrozzina in pendenza.
- Il veicolo non è adatto a un uso promiscuo, altrimenti potrebbero verificarsi incidenti e lesioni personali.
- In caso di interferenze elettromagnetiche specifiche, la carrozzina sarà influenzata da alcune operazioni, come il sistema di sicurezza dei negozi o le porte automatiche.
- Non utilizzare il veicolo per trasportare merci.
- Se non si presta attenzione alle precauzioni contenute in questo manuale, si rischia di subire danni.
- Non accendere il motore e non cercare di guidare il veicolo se non si è seduti in modo sicuro.
- Quando la carrozzina sale e scende da un pendio, il sedile deve gestire la posizione di altezza standard e non deve alzarsi al massimo, altrimenti si rischia il ribaltamento della carrozzina.
- Mantenere il centro di gravità stabile, evitare di piegarsi o stendersi, per evitare ribaltamenti o cadute dovute all'instabilità del centro di gravità.
- Questo veicolo è adatto a persone che viaggiano da sole. È severamente vietato trasportare due o più

persone per evitare incidenti e pericoli.

- L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti da XSTO CO., LTD., il produttore di questa apparecchiatura potrebbe causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura e provocare un funzionamento improprio.
- I campi magnetici ed elettrici possono interferire con le prestazioni del dispositivo o del sistema. Assicurarsi che tutti i componenti periferici utilizzati in prossimità del dispositivo siano conformi ai requisiti EMC pertinenti. Apparecchiature a raggi X, dispositivi per la risonanza magnetica, sistemi radio (telefoni cellulari) e così via, sono possibili fonti di interferenza perché possono emettere livelli più elevati di radiazioni elettromagnetiche. Verificare le prestazioni del sistema prima dell'uso.
- L'uso di questa apparecchiatura in prossimità o in sovrapposizione con altre apparecchiature deve essere evitato perché potrebbe causare un funzionamento improprio. Se tale uso è necessario, questa apparecchiatura e le altre devono essere osservate per verificare che funzionino normalmente.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili (comprese le periferiche come i cavi dell'antenna e le antenne esterne) devono essere utilizzate a non meno di 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte della carrozzina elettrica, compresi i cavi specificati dal produttore. Le prestazioni dell'apparecchiatura potrebbero risultare compromesse.
- Sciacquare solo le ruote del dispositivo con acqua e non gli altri componenti del dispositivo. In caso contrario, sussiste il rischio di guasti dovuti a scosse elettriche, cortocircuiti e corrosione.
- Non sostituire le parti dell'apparecchio in modo arbitrario. Ad eccezione del cuscino del sedile e dello schienale, se le parti sono usurate o devono essere sostituite, rivolgersi al rivenditore per evitare danni al dispositivo o lesioni alle persone.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili (comprese le periferiche come i cavi dell'antenna e le antenne esterne) devono essere utilizzate a non meno di 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte di M4 e M4U, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni dell'apparecchiatura potrebbero risultare compromesse.

1.2 Precauzioni

- Gli utenti devono leggere questa descrizione prima dell'uso e gli anziani devono comprendere chiaramente l'utilizzo del dispositivo sotto la guida dei loro familiari.
- Se non si ha familiarità con la carrozzina, si consiglia di esercitarsi in un'area aperta per evitare pericoli.
- Funzioni su cui esercitarsi: accelerazione / decelerazione / arresto / retromarcia / rotazione / salita e discesa dal pendio. E' importante fare molta pratica per acquisire sicurezza e competenza.
- Quando ci si esercita per la prima volta, impostare la regolazione della velocità al livello più basso e aumentarla in base alla competenza acquisita.
- Durante la prima pratica e il primo utilizzo, si raccomanda di essere accompagnati da "personale di assistenza" durante tutto il processo, in modo da evitare pericolosi incidenti.
- La carrozzina deve essere controllata dall'utente con le dita, in modo che possa muoversi in avanti, indietro, girare a destra e a sinistra e controllare la propria velocità. Pertanto, l'utente deve possedere le seguenti capacità: leggere e comprendere il manuale, identificare e valutare il pericolo, essere consapevole della sicurezza e reagire rapidamente.
- Non effettuare curve a S o svolte improvvise quando si guida una sedia a rotelle, in modo da

evitare il ribaltamento.

- Trasporto della carrozzina senza passeggeri: ad esempio, in auto o in aereo, la carrozzina deve essere chiusa e l'interruttore di alimentazione spento per evitare un avvio accidentale.
- Lo spazio di arresto in pendenza può essere significativamente maggiore di quello in piano.
- Quando la carrozzina è esposta per lungo tempo a fonti di calore esterne (come la luce del sole), la temperatura della superficie aumenta e il contatto con le parti calde può causare ustioni o effetti negativi sul corpo.
- Il riciclaggio delle batterie e delle carrozzine usate deve essere conforme alle leggi e alle normative locali.

Istruzioni di sicurezza per le carrozzine:

- Il carico massimo di questo veicolo è di 115 kg. Non sovraccaricarlo per evitare pericoli.
- Si prega di non modificare, cambiare o rimuovere alcuna parte del prodotto (ruota antirollio, bracciolo, sedile, scocca, ecc.) per evitare lesioni alla carrozzina o al personale.
- La carrozzina elettrica è adatta alla guida sui seguenti terreni:
 - ✧ Strade interne. Compresa la superficie in piastrelle di ceramica, la superficie in legno, il garage sotterraneo, ecc.
 - ✧ Strade urbane. Compresi strada in cemento, marciapiede, strada in mattoni, prato del parco e così via.
- La carrozzina non è adatta alla guida sui seguenti terreni:
 - ✧ Pavimentazione in ciottoli. La carrozzina elettrica non può girare su questo terreno, perciò va evitato.
 - ✧ Sabbia, ghiaia e strade fangose. La carrozzina può scivolare o affondare su questo terreno, perciò va evitato.
 - ✧ Scale e gradini. È opportuno evitare che la carrozzina elettrica si incastri nei gradini o addirittura si ribalti. (Nota: La carrozzina elettrica può avanzare senza problemi superando un gradino singolo di 4 cm di altezza, indietreggiare su gradino singolo di 4 cm di altezza. In ogni caso prestare attenzione quando si superano i gradini).

1.3 Uso previsto e indicazioni d'uso

La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) è un mezzo di trasporto azionato da un motore adatto a istituzioni mediche o famiglie con persone con difficoltà motorie.

1.4 Modifica



- Non modificare la carrozzina e non cambiare in alcun modo i parametri programmati del controller della carrozzina. Non utilizzare accessori che non siano stati testati o approvati. Questi possono provocare lesioni personali e danneggiare la carrozzina. Le regolazioni possono essere effettuate solo da personale autorizzato dal produttore.

1.5 Limitazione di peso.

Rispettare la portata massima indicata per la carrozzina. Superamento della capacità di peso (>115 kg).

fuori garanzia. Non saremo responsabili per lesioni o danni derivanti dal superamento dei limiti di peso (>115 kg).



- Non trasportare passeggeri sulla carrozzina. Il trasporto di passeggeri sulla carrozzina potrebbe influenzare il baricentro, con conseguente ribaltamento o caduta.

1.6 Informazioni sulla pendenza

Fare attenzione alla guida su pendii e ridurre la velocità se necessario.

- a) Quando si viaggia in pendenza, cercare di mantenere il movimento della carrozzina in avanti. Se ci si deve fermare, fare attenzione e accelerare lentamente in avanti.
- b) Quando si viaggia in pendenza, portare la velocità della carrozzina all'impostazione più bassa e procedere con cautela. Se la carrozzina scende lungo la pendenza più velocemente del previsto, rilasciare lentamente il joystick per fermarsi, quindi spingere leggermente il joystick in avanti per proseguire in sicurezza lungo la discesa.



- Guidare la carrozzina in salita o in discesa, mai all'indietro. Movimenti irregolari o movimenti avanti e indietro possono aumentare la possibilità di ribaltamento.
- Non viaggiare in nessun caso su una pendenza superiore all'angolo di stabilità massimo previsto per questa carrozzina. Il superamento dell'angolo di stabilità può causare condizioni di instabilità.

Informazioni sulla frenata

La carrozzina è dotata di due tipi di freno.

- Freno automatico - Il joystick è dotato di una funzione di auto-ripristino. Quando si rilascia il joystick, questo torna automaticamente alla posizione originale e la carrozzina smette di muoversi.
- Freno meccanico - Previene lo slittamento tirando l'interruttore del freno meccanico e bloccando le ruote posteriori.

1.7 Precauzioni in caso di maltempo

L'esposizione della carrozzina alle condizioni atmosferiche avverse deve essere evitata quando possibile. In caso di pioggia, neve, freddo o caldo improvviso durante l'utilizzo della carrozzina, cercare un riparo in un luogo sicuro il prima possibile. Asciugare accuratamente la carrozzina prima di riporla, caricarla o utilizzarla.

1.8 Piani superiori e inferiori

- La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) non è progettata per le scale o le scale mobili.
- Usare sempre l'ascensore.

1.9 Batterie

- Installare correttamente la batteria secondo il manuale d'uso e caricarla prima del primo utilizzo.
- Prima dell'uso, verificare se è danneggiata, umida o installata correttamente; se umida o danneggiata, smettere di usarla. Se installata in modo errato, deve essere utilizzata dopo l'installazione corretta.
- Proteggere sempre le batterie dal congelamento.
- La carica di una batteria congelata può danneggiare la batteria stessa.
- Collegare il caricabatterie nel modo corretto.
- La batteria e il caricabatterie devono essere conservati in luoghi puliti, asciutti e ventilati, evitando il contatto con olio, detergenti, diluenti e altre sostanze corrosive e rimanendo lontani da fonti di fuoco e di calore.
- Quando la batteria deve essere conservata per un lungo periodo, si prega di caricarla fino a circa il 50%, rimuoverla dalla macchina e collocarla in un luogo asciutto e ventilato, lontano da un ambiente fortemente magnetico. Caricare con il caricabatterie ogni 3 mesi.
- L'intervallo di temperatura consigliato per la ricarica è di 0-40 °C, che può ridurre le prestazioni e la durata della batteria in ambienti che vanno oltre questo intervallo.
- La batteria e il caricabatterie devono essere imballati per il trasporto, evitando vibrazioni violente, urti o estrusioni contro il sole e la pioggia.

1.10 Trasporto

Quando si trasporta la carrozzina sui mezzi pubblici, contattare in anticipo la biglietteria del vettore per conoscere i requisiti specifici. Potrebbe essere necessario rimuovere la batteria quando la carrozzina viene riposta.

1.11 Interferenze elettromagnetiche

Questo veicolo ha un livello di immunità di 20 V/m che dovrebbe proteggerlo dalle interferenze elettromagnetiche (EMI) provenienti da sorgenti di onde radio. Il rapido sviluppo dell'elettronica, principalmente nell'ambito delle comunicazioni, ha saturato l'ambiente in cui viviamo di onde elettromagnetiche emesse da segnali radio, televisivi e di comunicazione. Queste onde EM sono invisibili e la loro potenza aumenta man mano che ci si avvicina alla fonte. In presenza di segnali elettromagnetici tutti i conduttori elettrici si comportano come un'antenna e, in misura variabile, tutte le carrozzine elettriche e manuali sono sensibili alle interferenze elettromagnetiche (IEM). Le interferenze possono provocare movimenti anomali e involontari e/o un comportamento imprevedibile del mezzo. La Dichiarazione Unitaria è incorporata nel manuale d'uso di tutte le carrozzine elettriche.

Le carrozzine manuali e le carrozzine elettriche (in questo testo, entrambe saranno indicate come carrozzine) possono essere soggette a interferenze elettromagnetiche (EMI), ovvero a interferenze di energia elettromagnetica emesse da fonti quali stazioni radio, stazioni televisive, trasmettitori radioamatoriali (HAM), radio bidirezionali e telefoni cellulari. Le interferenze (provenienti dalle fonti di onde radio) possono provocare il rilascio dei freni, il movimento o lo spostamento autonomo e involontario della carrozzina. Le interferenze possono anche danneggiare in modo permanente il sistema di controllo della carrozzina.

L'intensità dell'energia EM può essere misurata in volt per metro (V/m). Ogni carrozzina può resistere alle EMI fino a una certa intensità. Questo si chiama "livello di immunità". Più è elevato il livello di immunità, maggiore è la protezione. Attualmente, la tecnologia attuale è in grado di fornire almeno 20 V/m di livello di immunità, fornendo protezione utile contro le comuni fonti di EMI irradiate.

Per maggiori dettagli, consultare la sezione 15 del presente manuale.

Attenersi alle precauzioni elencate di seguito dovrebbe ridurre la possibilità di involontario rilascio dei freni o moto della carrozzina elettrica che potrebbe provocare lesioni gravi:



- Evitare di accendere dispositivi di comunicazione personale portatili, come radio a banda cittadina (CB) e telefoni cellulari, mentre la carrozzina è accesa.
- Prestare attenzione a trasmettitori vicini quali stazioni radio e TV e cercare di evitare di avvicinarvisi.
- In caso di movimento o rilascio dei freni involontario, spegnere la carrozzina appena è possibile farlo in sicurezza.
- Tenere presente che l'aggiunta di accessori o componenti o la modifica della carrozzina potrebbero renderlo più suscettibile alle interferenze provenienti da sorgenti di onde radio. (Nota: non esiste un modo semplice per valutare il loro effetto sull'immunità complessiva della carrozzina).
- La FDA ha scritto ai fabbricanti di carrozzine elettriche richiedendo di testare i nuovi prodotti, per assicurarsi che forniscano un ragionevole grado di immunità contro le IEM. La lettera indica che la carrozzina dovrebbe avere un livello di immunità di almeno 20 V/m, che fornisce un ragionevole grado di protezione contro le fonti più comuni di IEM. Più è elevato il livello, maggiore è la protezione.
- Segnalare tutti gli episodi di moto involontario o rilascio dei freni al fabbricante della carrozzina e prendere nota se è presente una sorgente di onde radio nelle vicinanze.
- La carrozzina potrebbe disturbare il funzionamento dei dispositivi presenti nel suo ambiente che emettono campi elettromagnetici (ad esempio, sistemi di allarme di negozi, porte automatiche, ecc.)

1.12 Trasferimenti

Durante il trasferimento da e verso la carrozzina deve essere sempre presente un accompagnatore.

Per ridurre la possibilità di lesioni, eseguire i trasferimenti dopo aver seguito i seguenti passaggi:

Ridurre in modo sicuro la distanza tra la carrozzina e la persona da trasferire, spegnere l'alimentazione.



Attenzione: posizionarsi il più indietro possibile prima del trasferimento e non appoggiare mai il peso o la forza verso il basso sulle parti di regolazione (se presenti).

2 Conoscere la carrozzina

2.1 Descrizione del dispositivo

La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) viene utilizzata come ausilio alla mobilità per le persone che presentano lievi disagi nel movimento a causa di una leggera malattia o per le persone con mobilità limitata a causa dell'età, di patologia e di altri fattori. L'utente può far muovere la carrozzina tramite un dispositivo di controllo.

La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) ha un telaio rigido in alluminio che utilizza una forma di trazione tradizionale - la trazione posteriore - ed è alimentata da una batteria al litio. È pieghevole ed è disponibile in due modelli, M4 e M4U: il primo pesa 52,4 kg e misura 1025 mm x 575 mm x 930 mm da aperto e 1043 mm x 567 mm x 550 mm da chiuso; il secondo pesa 52,1 kg e misura 1066 mm x 668 mm x 930 mm da aperto e 1043 mm x 640 mm x 870 mm da chiuso. Sono costituiti principalmente da un telaio pieghevole in alluminio saldato, da un sistema di trasmissione a motori a trasmissione sigillati, da un sistema di frenata elettromagnetica, da un controller per motori elettrici e da batterie agli ioni di litio con un caricabatterie esterno. Inoltre hanno due ruote anteriori, due ruote posteriori, due ruote antiribaltamento, un sedile, due braccioli, uno schienale, un pedale e sul bracciolo un joystick, pulsanti di controllo e un display di stato.

Questo prodotto è alimentato da una batteria al litio ricaricabile da 25,55 VDC, 15,6 Ah e ha una velocità massima di 6 km/h (3,7 mph). Il joystick sul bracciolo controlla la direzione del movimento e la velocità della carrozzina, come ad esempio il controllo della sedia in avanti, all'indietro, a sinistra, a destra e la rotazione. Il joystick può regolare la velocità in modo continuo: più viene spinto, più veloce è la velocità. Il joystick è dotato di una funzione di auto-ripristino: quando la maniglia viene rilasciata, torna automaticamente alla posizione originale e la carrozzina smette di muoversi. Sul bracciolo sono inoltre presenti sei pulsanti di controllo e un display di stato, che possono essere utilizzati per accendere e spegnere il dispositivo, regolare la velocità di marcia, regolare l'angolo del sedile, chiudere e aprire automaticamente il dispositivo e suonare il clacson. Il display di stato mostra lo stato dell'operazione corrispondente e lo stato di errore. Inoltre, questo prodotto può essere bloccato, sbloccato e avviato tramite una chiave di controllo remoto.

I due modelli di carrozzina elettrica (robot per la mobilità) (M4, M4U) sono identici, tranne che per le ruote anteriori, i pedali e il nome del modello.



Figura 2-1 Carrozzina elettrica (robot per la mobilità) (Modello: M4)



Figura 2-2 Carrozzina elettrica (robot per la mobilità) (Modello: M4)

2.2 Specifiche

Nome Prodotto	Carrozzina elettrica (robot per la mobilità)
Modello	M4, M4U
Durata di vita utile	4 anni
Dimensioni (L × P × H)	M4 L × P: 1025 mm x 575 mm (aperta) L × P × H: 1043 mm x 567 mm x 550 mm (chiusa)

	M4U L × P: 1066 mm x 668 mm (aperta) L × P × H: 1043 mm x 640 mm x 870 mm (chiusa) Altezza di M4 e M4U aperta: <table> <tr> <th>Tipo</th><th>Altezza</th></tr> <tr> <td>Configurazione standard</td><td>930 mm</td></tr> <tr> <td>Accessori opzionali - Allungare lo schienale (Poggiatesta incluso)</td><td>1266~1435 mm</td></tr> <tr> <td>Accessori opzionali - Allungare lo schienale (Poggiatesta non incluso)</td><td>1055 mm</td></tr> </table>	Tipo	Altezza	Configurazione standard	930 mm	Accessori opzionali - Allungare lo schienale (Poggiatesta incluso)	1266~1435 mm	Accessori opzionali - Allungare lo schienale (Poggiatesta non incluso)	1055 mm
Tipo	Altezza								
Configurazione standard	930 mm								
Accessori opzionali - Allungare lo schienale (Poggiatesta incluso)	1266~1435 mm								
Accessori opzionali - Allungare lo schienale (Poggiatesta non incluso)	1055 mm								
Peso base	M4: 52,4 kg M4U: 52,1 kg								
Peso base (batteria esclusa)	M4: 49,4 kg M4U: 49,1 kg								
Pneumatici	M4: 2 x 10 pollici per la ruota anteriore (pneumatico pieno, ruota omnidirezionale) 2 x 10 pollici per la ruota posteriore (pneumatico pieno) M4U: 2 x 8 pollici per la ruota anteriore (pneumatico, ruota universale) 2 x 10 pollici per la ruota posteriore (pneumatico pieno)								
Dimensione ruota posteriore antiribaltamento	2 x 50 mm								
Motore	Motore brushless; 220 W x 24 VDC x 2 pz.								
Velocità massima	6 km/h (3,7 m/h).								
Autonomia di movimento	15 KM								
Angolo di stabilità massimo	M4: 10° M4U: 6°								
Portata	115 kg								
Angolo di salita massimo	M4: 10° M4U: 6°								
Sistema di azionamento	Trazione posteriore								
Freno	Elettromagnetico								
Altezza da terra	M4: 55 mm M4U: 50 mm								

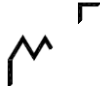
Specifiche della batteria	Batteria al litio 25,55 VDC, 15,6 Ah
Peso della batteria	3 kg
Dimensioni del modulo batteria	745 mm x 580 mm x 350 mm
Caricatore	Ingresso: 100-240Vac, 50/60 Hz, 2,5 A MAX; Uscita: 29,4 VDC /4 A
Angolo del piano di seduta	Min: 3,25°, Max: 6,5°
Profondità effettiva del sedile	M4: Min: 405 mm, Max: 460 mm M4U: Min: 370 mm, Max: 460 mm
Profondità effettiva del sedile	M4: Min: 406 mm, Max: 410 mm M4U: Min: 432 mm, Max: 514 mm
Altezza della superficie del sedile al bordo anteriore	M4: Min: 397 mm, Max: 706 mm M4U: Min: 550 mm, Max: 706 mm
Angolo dello schienale	Min: 21°, Max: 39,5°
Altezza dello schienale	589 mm
Distanza tra poggiatesta e sedile	Min: 261 mm, Max: 534 mm
Angolo gamba-superficie del sedile	M4: Min: 72,5°, Max: 99,3° M4U: Min: 72,5°, Max: 113°
Distanza tra bracciolo e sedile	190 mm
Anteriore bracciolo-schienale Distanza	333 mm
Posizione orizzontale dell'asse	119 mm
Raggio di sterzata minimo	750 mm
Larghezza minima di rotazione	1325 mm
Gradiente sicuro / Gradiente massimo	M4: 10° M4U: 6°
Design del telaio	Telaio rigido
Meccanismo di chiusura	Tipo V
Materiale	Alluminio
Dimensioni del gruppo pedale	M4: 410 mm x 580 mm x 305 mm M4U: 445 mm x 615 mm x 280 mm
Peso del componente del pedale	M4: 11 kg M4U: 7,5 kg
Dimensioni dei componenti del telaio	745 mm x 580 mm x 350 mm
Peso dei componenti del telaio	25 kg
Avanzamento massimo per superare l'altezza della barriera	M4: 50 mm M4U: 45 mm
Arretramento massimo per superare l'altezza della barriera	M4: 50 mm M4U: 45 mm
Dispositivo / Conservazione Funzionamento	0°C ~ 35°C / 5°C ~ 40°C

Intervallo di temperatura	
Batteria Conservazione / Funzionamento	0°C ~ 45°C / 0°C ~ 45°C
Intervallo di temperatura	
Rumore udibile	<70 dB
Numero di serie	Vedere la targhetta sulla struttura
classificazione di impermeabilità	IPX4

Nota:

- Questo prodotto è una carrozzina elettrica per uso al chiuso. La macchina avrà un margine di errore di lavorazione e di assemblaggio, la dimensione effettiva sarà generalmente entro la dimensione di ± 5 mm. Il peso sarà compreso tra ± 2 kg.
- La pressione massima degli pneumatici sulle ruote anteriori dell'M4U è di 2,5 kPa.

2.3 Simbolo

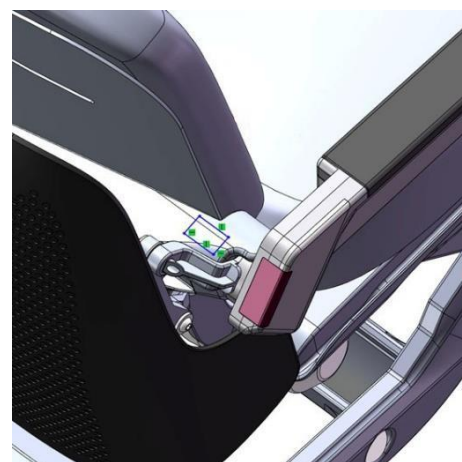
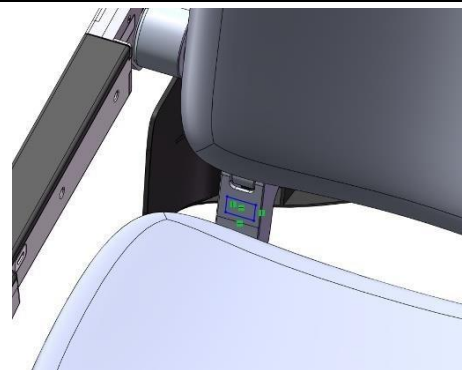
Simbolo	Spiegazione
	Attenzione. Indica che è necessario prestare attenzione quando si aziona il dispositivo o il comando in prossimità del punto in cui è collocato il simbolo. Indica che la situazione attuale richiede l'attenzione o l'azione dell'operatore per evitare conseguenze indesiderate.
	Avvertenza Segnala la presenza di un rischio che potrebbe causare lesioni a persone o danni alle apparecchiature.
	Marchio CE Questo simbolo certifica che un prodotto è conforme ai requisiti di sicurezza, salute o ambiente dei consumatori dell'Unione Europea.
	Fabbricante Indica il produttore del dispositivo medico.
	Data di fabbricazione Indica la data di fabbricazione del dispositivo medico.
	Rappresentante autorizzato nell'Unione Europea. Indica il rappresentante autorizzato nell'Unione Europea.
	Dispositivo medico Indica che l'articolo è un dispositivo medico

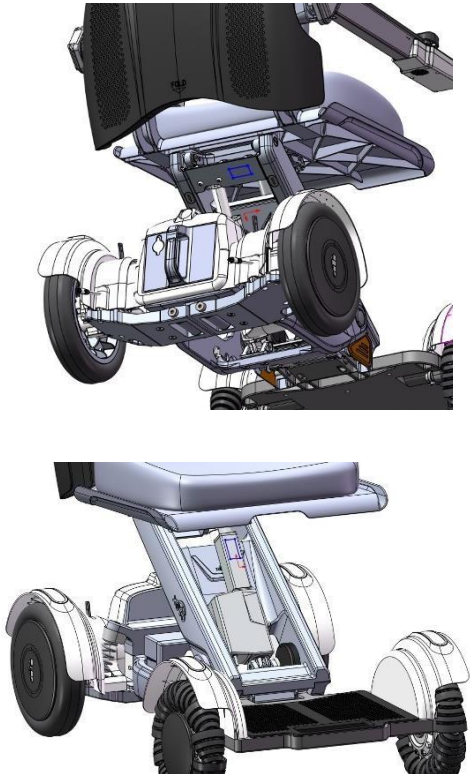
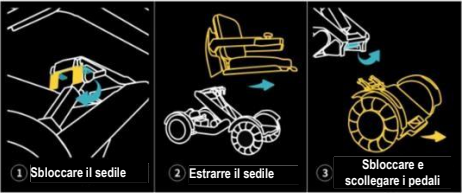
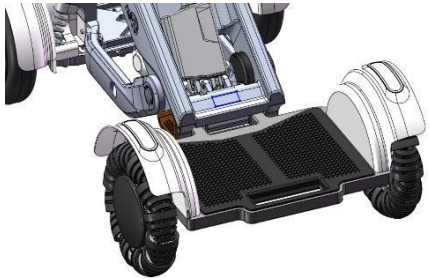
	Identificatore unico del dispositivo Indica un vettore che contiene informazioni sull'identificatore unico del dispositivo.
	Numero di serie Indica il numero di serie del prodotto.
	Consultare il manuale d'istruzioni/libretto. Indicare che è necessario leggere il manuale di istruzioni/libretto.
	Data di scadenza. Indica che il prodotto deve essere utilizzato prima dell'anno, del mese o del giorno indicato.
	Fragile, maneggiare con cura Indica che il prodotto o alcuni dei suoi componenti sono fragili e si ricorda al personale addetto di maneggiarli con cura.
	Mantenere asciutto Indica che il prodotto teme la pioggia e deve essere tenuto all'asciutto.
	Da questa parte, in alto. Indica la corretta posizione verticale dell'imballaggio di trasporto.
	Limite di impilamento per numero Per indicare che gli articoli non devono essere impilati verticalmente oltre il numero specificato, sia per la natura dell'imballaggio di trasporto sia per la natura degli articoli stessi.
	Il simbolo indica che il dispositivo, al termine della sua vita utile, deve essere inviato ai centri speciali in base alle normative locali per la raccolta differenziata.
	Non compatibile con RM. Un oggetto che presenta rischi inaccettabili per il paziente, il personale medico o altre persone all'interno dell'ambiente RM.

Etichetta adesiva	Spiegazione	Posizione di applicazione (Il riquadro blu indica la posizione)
-------------------	-------------	--



Mano anti-
schiacciamento
Attenzione a non
schiacciare le mani.



	Anti-schiacciamento di mani e oggetti vietati.	
	Indicazione della direzione dell'interruttore del freno meccanico.	
	Indicazione di smontaggio rapido.	

3 Nome di ogni parte

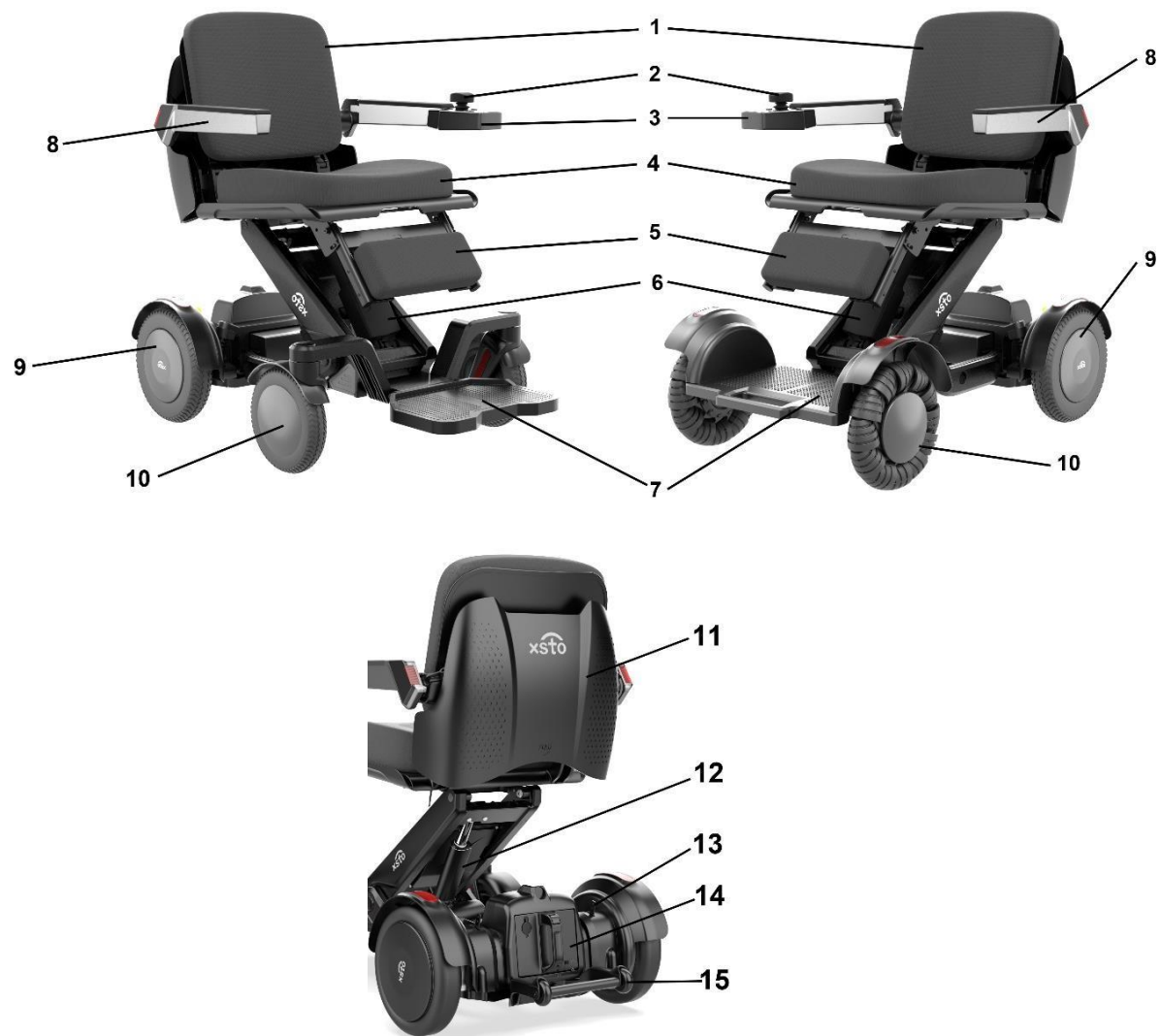


Figura 3-1 Ciascuna parte di M4 (a destra) e M4U (a sinistra)

Num.	Nome della parte	Num.	Nome della parte	Num.	Nome della parte
1	Schienale	2	Joystick	3	Pannello di controllo
4	Cuscino della seduta	5	Gruppo poggiamambe	6	Asta di spinta anteriore
7	Pedale	8	Bracciolo	9	Ruota posteriore
10	Ruota anteriore	11	Involucro copertura posteriore	12	Asta di spinta posteriore
13	Interruttore del freno meccanico	14	Batteria	15	Ruota posteriore antiribaltamento

4 Parti principali e relative funzioni

4.1 Pannello di controllo

Il pannello di controllo è un componente di controllo operativo. È composto da un joystick, sei pulsanti di controllo e un display di stato.



Figura 4-1 Vista frontale del pannello di controllo (sinistra) e vista laterale (destra)

4.1.1 Pulsante di controllo

Pulsante di controllo	Funzioni
	Pulsante di accensione, accende/spegne la carrozzina.
	Pulsante Tartaruga, diminuisce l'intervallo di velocità.
	Pulsante Coniglio, aumenta l'intervallo di velocità.
	Pulsante Meno, abbassa l'altezza del sedile.
	Pulsante Più, aumenta l'altezza del sedile.

	Pulsante del clacson, premere il pulsante per far suonare il clacson e avvisare i pedoni o altri veicoli delle condizioni della strada.
---	--

4.1.2 Display di stato

Schermo di visualizzazione	Funzioni
	• Questa schermata rappresenta la percentuale della batteria. Come mostrato nella figura, il numero 88 sul display indica l'88% rimanente di carica elettrica della carrozzina. • Quando la batteria è al di sotto del 20%, gli indicatori sinistro e destro del display lampeggiano in rosso. • Quando la carrozzina è accesa e ferma, la schermata predefinita è la percentuale della batteria. • La carrozzina non è in grado di controllare la carica residua durante il viaggio e se è inferiore al 20% durante il movimento, le spie luminose su entrambi i lati all'interno del display si illuminano di rosso ma il display non visualizza alcun numero.
	• I numeri da 1 a 5 di questa schermata rappresentano le marce. • La figura rappresenta l'attuale velocità di marcia ed è pari a 1. Ci sono 5 marce, 1 è bassa velocità, 5 velocità elevata. Ogni marcia può essere controllata in modo continuo tramite il joystick.
	• Rappresenta lo stato di apertura con un solo clic e la macchina esegue l'operazione di apertura.
	• Rappresenta lo stato di chiusura con un solo clic e la macchina esegue l'operazione di chiusura.

4.1.3 Joystick

Disegno schematico	Funzioni
	Avanzamento • Spingere il joystick in avanti per far avanzare la carrozzina. • Il joystick ha una funzione di auto-ripristino. Quando si rilascia il joystick, questo torna automaticamente alla posizione originale e la carrozzina smette di muoversi. • Il joystick può regolare la velocità in modo continuo: più viene spinto, più rapida è la velocità.
	Trazione all'indietro. • Tirando il joystick della carrozzina all'indietro, la carrozzina si sposterà all'indietro. • Il joystick ha una funzione di auto-ripristino. Quando si rilascia il joystick, questo torna automaticamente alla posizione originale e la carrozzina smette di muoversi. • Il joystick può regolare la velocità in modo continuo: più viene spinto, più rapida è la velocità.
	Girare l'angolo. • Spingere il joystick a sinistra o a destra per ruotare la carrozzina a sinistra o a destra. • Il joystick ha una funzione di auto-ripristino. Quando si rilascia il joystick, questo torna automaticamente alla posizione originale e la carrozzina smette di muoversi. • Premendo il joystick a sinistra o a destra durante il movimento in avanti o indietro, la carrozzina può girare a sinistra o a destra mentre viaggia in avanti o indietro.

4.2 Regolazione della velocità

a) Velocità del cambio

- La carrozzina dispone di un totale di cinque velocità di marcia; più alto è il numero di marce, più veloce è il movimento.

Il cambio di velocità avviene tramite il pulsante della tartaruga  e il pulsante del

coniglio .

- La regolazione della velocità ha effetti di vario tipo sull'avanzamento, sull'arretramento e sulla velocità di svolta in curva, ma è inefficace sulle velocità adattive e di sollevamento del sedile.

b) Modalità N o modalità S

- Premendo  e  per circa 3 secondi, si passa alla modalità N o S.
- Modalità N, modalità standard, adatta ai principianti, con una velocità massima di 4 km/h in 5a marcia. In modalità N, l'accelerazione e la decelerazione sono dolci e la carrozzina riduce automaticamente la velocità quando la differenza supera il valore di protezione.
- Modalità S, modalità sportiva, adatta ad un uso esperto, con una velocità massima di 6 km/h in 5a marcia. In modalità S, l'accelerazione e la decelerazione sono più rapide.

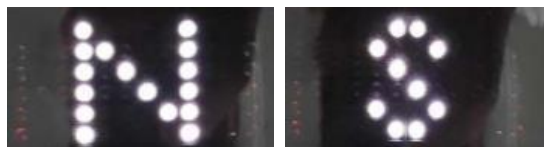


Figura 4-2 Modalità N (sinistra) e modalità S (destra)

Velocità di ciascuna marcia in modalità N e S:

Modello	Ingranaggio di velocità	Velocità di avanzamento (unità: km/h)	Velocità di arretramento (unità: km/h)
Modalità N	1	1	0,36
	2	1.5	0.5
	3	2	0,67
	4	3	1
	5	4	1,37
Modalità S	1	1	0,36
	2	2	0,67
	3	3.5	1.2
	4	5	1,69
	5	6	2.1

4.3 Regolazione dell'angolo di seduta

- a)  Premendo contemporaneamente il pulsante combinato, l'angolo del sedile viene regolato verso il basso.
- b)  Premendo contemporaneamente il pulsante combinato, l'angolo del sedile viene regolato verso l'alto.

Gamma di regolazione dell'angolo di seduta: 0-20 gradi

4.4 Pendenza Adattiva

- a) In salita

Quando la carrozzina sale, la barra di spinta posteriore viene regolata automaticamente in modo che l'angolo del sedile rispetto al piano orizzontale rimanga costante. Il processo di regolazione può essere accompagnato da una decelerazione, il che è normale. Una volta regolato l'angolo, l'utente può regolare nuovamente la velocità utilizzando il pulsante di regolazione della velocità. Se la pendenza è eccessiva, la carrozzina si arresta e si allarma (M4 è superiore a 10°, M4U è



superiore a 6°).

Figura 4-3 Carrozzina elettrica (robot per la mobilità) in salita

- b) Discesa

Quando la carrozzina scende, l'asta di spinta posteriore viene regolata automaticamente in modo che l'angolo del sedile rispetto al piano orizzontale rimanga costante. Il processo di regolazione può essere accompagnato da una decelerazione, il che è normale. Una volta regolato l'angolo, l'utente può regolare nuovamente la velocità utilizzando il pulsante di regolazione della velocità. Se la pendenza è eccessiva, la carrozzina si ferma e scatta l'allarme (M4 oltre 10°, M4U oltre 6°).



Figura 4-4 Carrozzina elettrica (robot per la mobilità) in discesa

c) Curva corrispondente alla funzione di adattamento della pendenza

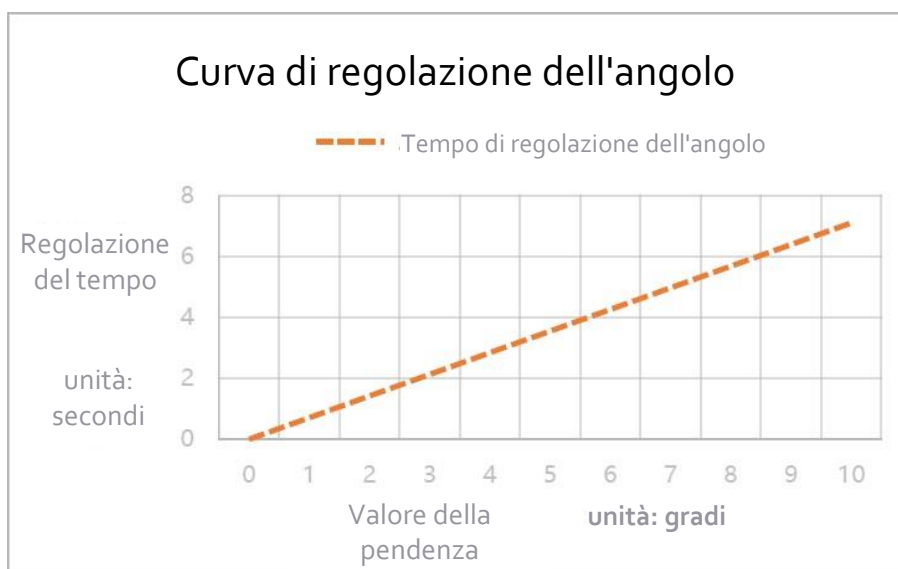


Figura 4-5 Curva corrispondente alla funzione di adattamento della pendenza (Modello: M4)

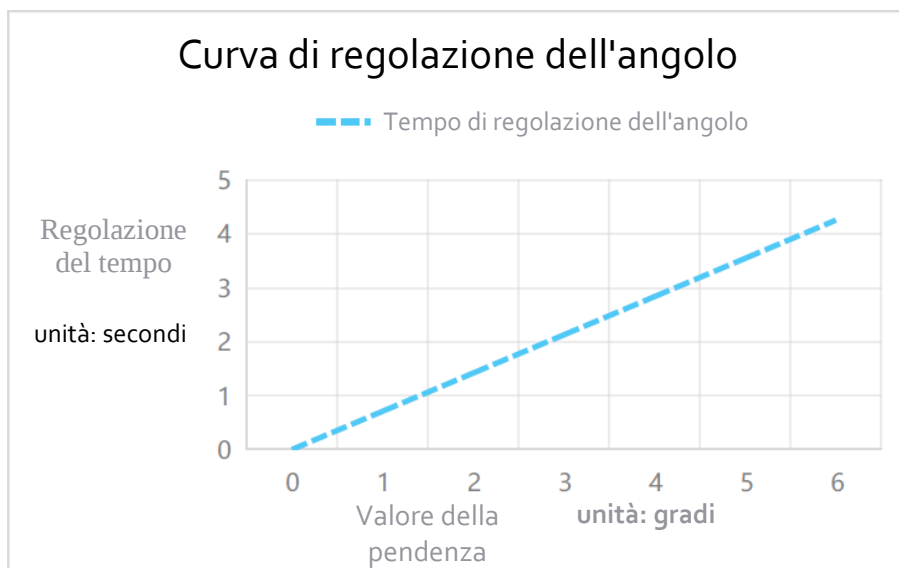


Figura 4-6 Curva corrispondente alla funzione di adattamento della pendenza (Modello: M4U)

4.5 Sollevamento del sedile

La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) è dotata di una funzione di sollevamento del sedile per consentire agli utenti che hanno difficoltà a stare in piedi di raccogliere e appoggiare oggetti in alto.

- Tenere premuto il pulsante Più , il sedile si solleva, rilasciare il pulsante per arrestare la risalita.
- Tenere premuto il pulsante Meno per abbassare il sedile e rilasciare il pulsante per interrompere l'abbassamento.



Figura 4-7 Sollevamento del sedile (sinistra) e abbassamento del sedile (destra)

4.6 Chiudere e aprire

La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) può essere aperta e chiusa premendo un pulsante, ma lo schienale deve essere ripiegato manualmente.

- Premendo contemporaneamente il pulsante Più  e il pulsante Meno  per 3 secondi, la carrozzina si chiuderà o aprirà automaticamente.



Figura 4-8 Carrozzina elettrica (robot per la mobilità) chiusa (a sinistra) e aperta (a destra)

- Se si desidera ripiegare lo schienale della sedia, procedere come segue.



① Rimuovere il cuscino.

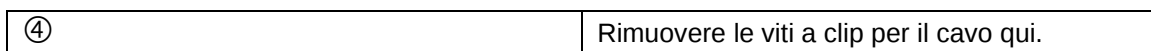
② Aprire la fibbia sotto lo schienale della sedia.

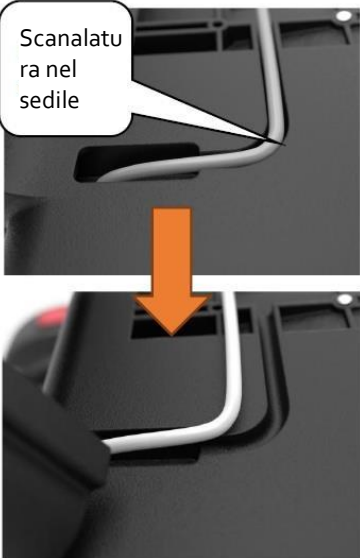
③ Abbassare lo schienale.

4.7 Regolare l'altezza del bracciolo

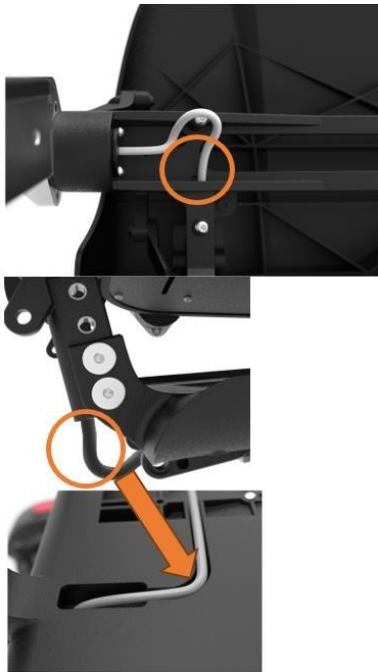
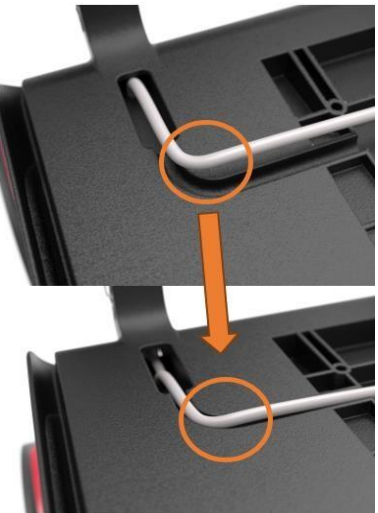
① 	Rimuovere il cuscino.
--	------------------------------

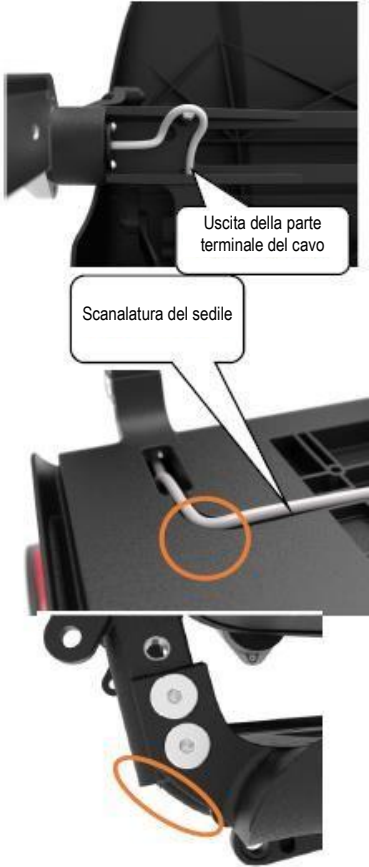
②	Rimuovere il cuscino dello schienale.
----------	--

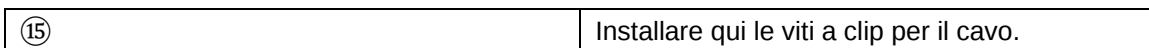
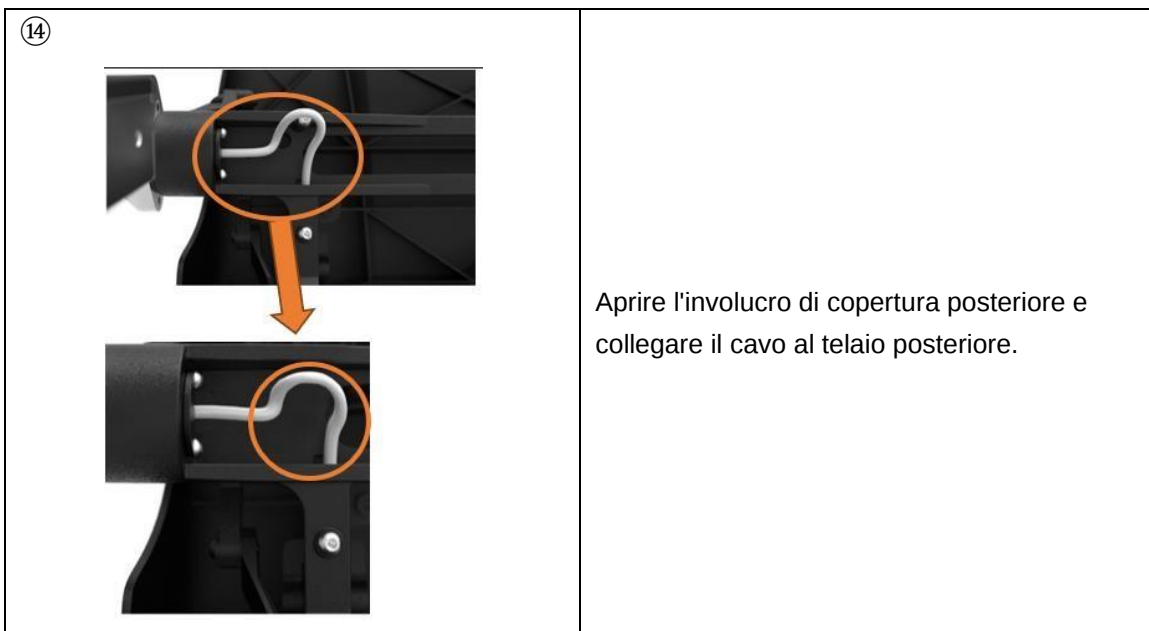
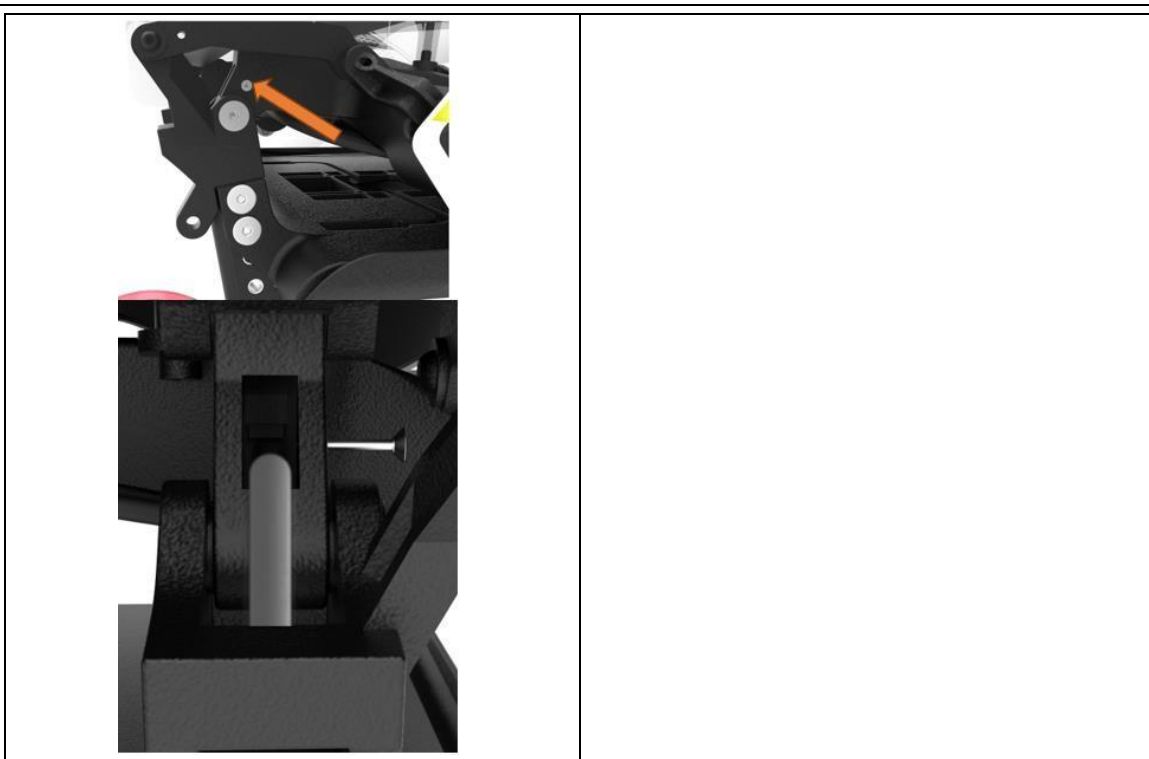


	
⑤ 	Per prima cosa, estrarre il cavo sulla piastra del sedile dalle scanalature.
⑥ 	Ripiegare l'involucro di copertura posteriore nella posizione più bassa del bracciolo
⑦	Rimuovere prima le viti indicate dalla freccia nell'immagine a sinistra; è necessario rimuovere entrambi i lati della maniglia.

	
⑧ 	Rimuovere le viti sulla figura di sinistra.
⑨ 	Regolare all'altezza desiderata e allineare alla posizione del foro. Reinstallare le viti precedentemente rimosse.
⑩	Espandere l'involucro di copertura posteriore, individuare la posizione della bobina nell'immagine di sinistra, agire con entrambe le mani, spingerla verso il basso con una mano e tirarla verso il basso fino a quando la lunghezza della linea può essere inserita nella fessura della piastra del sedile. Lo stesso vale per l'altro lato.

	
⑪ 	Posizionare il cavo nella fessura della piastra del sedile come illustrato.
⑫	Continuare a regolare l'allineamento. Mantenere il cavo nella scanalatura della piastra del sedile, tirare verso l'alto nella posizione di uscita dell'estremità del cavo indicata nella figura di sinistra, osservare e premere il cavo nella scanalatura della piastra del sedile, tirare la lunghezza del cavo in eccesso sotto il punto di uscita nella figura di sinistra. Durante il processo di trazione, premere il cavo nella scanalatura della piastra del sedile per evitare di romperlo.

	Cavo nella scanalatura della piastra del sedile. Ottenere la posizione indicata dai due cerchi nella figura a sinistra. Lo stesso vale per l'altro lato della macchina.
⑬	Richiudere l'involucro della copertura posteriore agendo sulla vite come nella foto a sinistra. Durante l'installazione, assicurarsi che i cavi siano vicini alle parti inferiori, come mostrato nella figura a sinistra; le viti devono stringere leggermente il cavo.



	
①⑥ 	Installare la piastra di supporto dello schienale come al punto 2 per rimuovere la piastra di supporto dello schienale. Riposizionare il cuscino dello schienale e il cuscino del sedile.

4.8 Gruppo poggiamambe

Premendo il pulsante mostrato nell'immagine sottostante, il pistone su entrambi i lati si contrae. Il gruppo poggiamambe può essere messo in quattro posizioni.



Figura 4-9 Regolazione del gruppo poggiamambe

Le quattro posizioni sono le seguenti.

			
Gruppo poggiamambe chiuso	Stato di recupero del gruppo poggiamambe	Stato del gruppo poggiamambe in posizione bassa	Stato del poggiamambe in posizione alta

4.9 Regolazione del poggiatesta

①  Bullone con manopola	Rilasciare il bullone con manopola per regolare il poggiatesta.
②  Asta del poggiatesta Sedile con asta del poggiatesta	Il poggiatesta può essere sollevato fino alla base del sedile.
③	Come mostrato nella figura a sinistra, la parte inferiore del poggiatesta è già più alta della parte inferiore del sedile, di conseguenza questa condizione può essere pericolosa. Per la vostra attenzione.

	
④ 	L'asta del poggiatesta consente di rimuoverlo interamente, se necessario.

Sono disponibili due tipi di schienali allungabili, uno con poggiatesta e uno senza, e i consumatori possono decidere se acquistare o meno uno schienale allungabile aggiuntivo in base alle loro esigenze. La sostituzione di uno schienale allungato può essere effettuata facendo riferimento ai passaggi da 1 a 3 della sezione 4.7.

4.10 Freno meccanico

La carrozzina elettrica (robot per la mobilità) è a trazione posteriore e, in assenza di corrente o di alimentazione, le ruote posteriori sono bloccate. In caso di malfunzionamento, è possibile attivare la modalità ruota libera, perciò quando la carrozzina si trova in una situazione in cui non è possibile utilizzare la trasmissione, il freno meccanico può essere rilasciato e la carrozzina può essere spinta con la forza manuale.

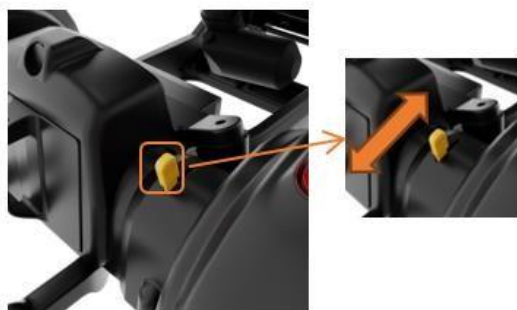


Figura 4-10 Sbloccare la ruota posteriore premendo l'interruttore del freno meccanico accanto alla ruota posteriore.



- Al termine del funzionamento della carrozzina a spinta manuale, è necessario tirare l'interruttore del freno meccanico e bloccare le ruote posteriori per evitare di scivolare.
- Tirare l'interruttore del freno meccanico per bloccare nuovamente le ruote posteriori prima di iniziare la guida. Se l'interruttore del freno meccanico non è in posizione di blocco, dopo l'avvio viene visualizzata la richiesta di allarme per E7. L'allarme viene eliminato quando le ruote posteriori sono bloccate.
- Se un freno automatico viene disinserito e viene ripristinata l'alimentazione elettrica, non sarà possibile guidare la carrozzina a meno che non venga attivato un allarme visivo e/o acustico.

4.11 Interfaccia di ricarica USB

Interfaccia di ricarica USB sul bracciolo, potenza massima di 36 W. Sono supportati i seguenti protocolli di ricarica (la porta USB serve solo per la ricarica. Non per il trasferimento di dati).

- USB PD 3.0 (PPS)
- Huawei SCP / FCP
- Qualcomm QC4+/QC3.0
- Apple 2.4 A
- Samsung AFC
- VIVO 9 V2 A doppio motore
- Lianfa PE2.0
- one Plus VOOC
- OPPO DASH



Figura 4-11 Interfaccia di ricarica USB

4.12 Telecomando wireless

4.12.1 Aspetto dei tasti del telecomando

La figura mostra l'aspetto del tasto del telecomando della carrozzina elettrica. Sulla chiave sono presenti tre pulsanti: il pulsante di sblocco, il pulsante di avvio e il pulsante di blocco.



Figura 4-12 Aspetto dei tasti del telecomando

4.12.2 Funzionamento del tasto del telecomando

a) Pulsante di avvio

Utilizzare il tasto remoto per accendere il dispositivo, premere il tasto di avvio, il display di stato sul pannello di controllo mostra l'animazione di avvio, l'animazione di avvio scorre da destra a sinistra e visualizza le quattro lettere dell'alfabeto XSTO.



Figura 4-13 Animazione di avvio

Al termine dell'animazione di avvio, il display di stato visualizza la posizione di marcia predefinita (1a marcia in modalità N).



Figura 4-14 Posizione predefinita della marcia

Infine, il display di stato continua a visualizzare la percentuale del livello di carica della batteria, come mostrato in figura,

indicando che la carrozzina è stata avviata con successo e che il pannello di controllo può essere utilizzato per il successivo funzionamento della carrozzina.



Figura 4-15 Percentuale del livello della batteria

b) Pulsante posteriore

Premendo il pulsante di blocco sulla chiave telecomando, il display di stato indica che la carrozzina è bloccata e che in questo momento non è possibile eseguire alcuna operazione sulla carrozzina tramite il pannello di controllo.



Figura 4-16 Stato di blocco

c) Pulsante di sblocco

Dopo aver bloccato la carrozzina, premere il pulsante di sblocco sulla chiave di comando a distanza; il display di stato mostra che la carrozzina è sbloccata, quindi indica la percentuale di carica della batteria; a questo punto la carrozzina può essere azionata dal pannello di controllo. La marcia dopo lo sblocco è la marcia prima del blocco.



Figura 4-17 Stato di sblocco

4.12.3 Sostituire la batteria del telecomando

- 1) Aprire il coperchio di protezione dei tasti del telecomando e facendo leva con uno strumento leggermente appuntito.



Figura 4-18 Passo 1

- 2) Rimuovere il fermo di gomma bianco e verificare se è inserito nella scanalatura interna. Quindi rimuovere il circuito stampato.



Figura 4-19 Passo 2

- 3) Estrarre la batteria a bottone, sostituire la batteria a bottone, modello: CR2032

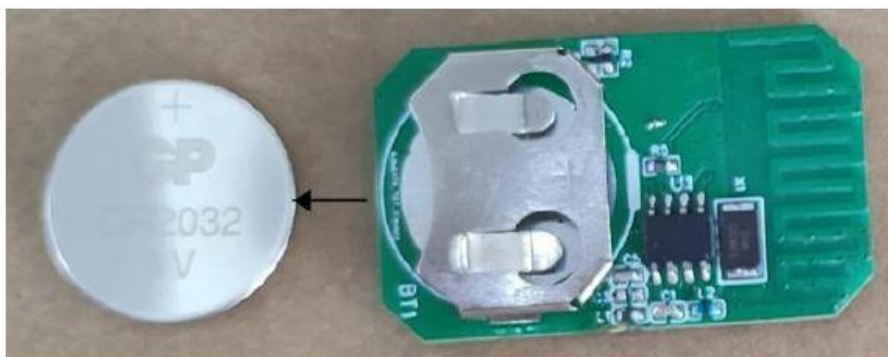


Figura 4-20 Passo 3

- 4) Installare il coperchio seguendo le istruzioni del punto 3, del punto 2 e del punto 1, ovvero nell'ordine inverso a quello di sostituzione.

5 Batteria e ricarica della batteria

Questa carrozzina elettrica (robot per la mobilità) è dotata di una batteria e di un caricabatterie per l'alimentazione e la ricarica della carrozzina.

5.1 Specifiche della batteria e del caricabatterie

Modello	M4, M4U
Batteria	Batteria al litio 25,55 VDC, 15,6 Ah
Caricatore	Ingresso: 100-240Vac, 50/60 Hz, 2,5 A MAX; Uscita: 29,4 VDC /4 A
Spie	Quando la batteria è al di sotto del 20%, le spie destra e sinistra del display lampeggiano in rosso, come in questo caso. 

5.2 Installazione e rimozione della batteria

a) Installazione della batteria

- Installare il pacco batteria nella direzione della freccia. Dopo aver sentito il "click", la batteria è installata in posizione. Dopo aver posizionato la batteria, il relativo interruttore attiverà automaticamente l'alimentazione senza cablaggi aggiuntivi.



Figura 5-1 5.1 Installazione della batteria

- Controllare che l'installazione sia corretta, tenendo l'impugnatura della batteria verso sinistra, non deve allentarsi né fuoriuscire. Praticamente deve essere installata in sede.



Figura 5-2 Verifica dell'installazione della batteria

b) Rimozione della batteria

Premere il pulsante della batteria fino in fondo. Allo stesso tempo, tenendo l'impugnatura della batteria, tirando verso l'esterno, è possibile estrarre la batteria.

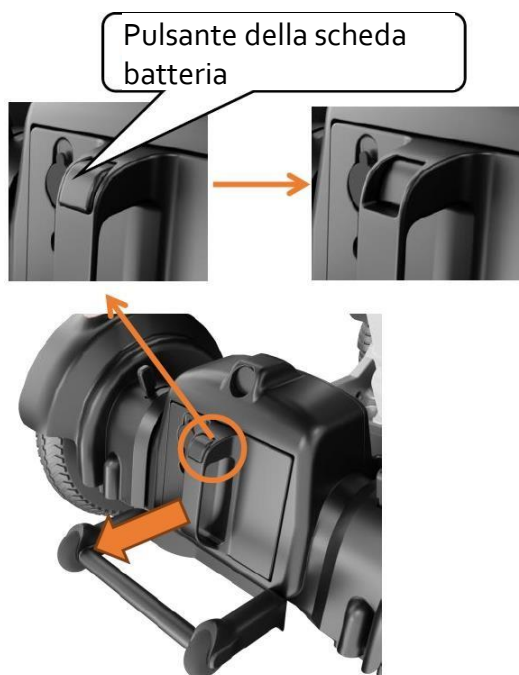


Figura 5-3 Rimozione della batteria

5.3 Fasi di ricarica

a) Utilizzare il caricabatterie in dotazione alla macchina.

AVVISO: porta di uscita di carica, piedini 1 e 3 collegati al polo positivo, piedini 2 e 4 collegati al negativo.



Figura 5-4 Caricabatterie



Figura 5-5 Schema della porta di uscita di ricarica

- b) Aprire il cappuccio antipolvere della porta di ricarica della batteria.



Figura 5-6 Cappuccio antipolvere per la porta di ricarica

- c) Inserire la spina di uscita del caricabatterie nel connettore di carica della batteria.



Figura 5-7 Ricarica

La carrozzina non può essere guidata durante la carica, perché la batteria

scollega automaticamente l'uscita e l'alimentazione della carrozzina si interrompe. Quando è in carica, il caricabatterie è rosso e quando è completamente carico è verde.

Nota:

- Mantenere asciutta l'interfaccia della presa del caricabatterie e della batteria.
- Per la ricarica, seguire il manuale dell'operatore.
- L'esaurimento completo dell'alimentazione può degradare le prestazioni della batteria e ridurne la durata.
- Dopo ogni utilizzo, ricordarsi di ricaricare il dispositivo.

5.4 Conservazione, manutenzione e precauzioni della batteria

5.4.1 Conservazione della batteria

- Se la batteria deve essere conservata a lungo, è necessario caricarla fino a circa il 50%, rimuoverla dalla carrozzina e collocarla in un luogo asciutto e ventilato, lontano da un ambiente fortemente magnetico. Caricare con il caricabatterie ogni 3 mesi.
- La batteria e il caricabatterie devono essere conservati in luoghi puliti, asciutti e ventilati, evitando il contatto con olio, detergenti, diluenti e altre sostanze corrosive e rimanendo lontani da fonti di fuoco e di calore.
- L'intervallo di temperatura consigliato per la ricarica è di 0–40° C, ma le prestazioni e la durata della batteria possono diminuire in ambienti che vanno oltre questo intervallo.

5.4.2 Trasporto

La batteria e il caricabatterie devono essere imballati per il trasporto, evitando vibrazioni violente, urti o estrusioni contro il sole e la pioggia.

5.4.3 Manutenzione preventiva

- Quando la batteria viene immagazzinata, deve essere conservata in uno stato di carica compreso tra il 40% e il 60%.
- Se la batteria non viene utilizzata per lungo tempo, si consiglia di caricarla e scaricarla completamente una volta ogni tre mesi, quindi di caricarla a circa il 50% della potenza e di utilizzare il caricatore specificato.
- Durante la manutenzione, non ricaricare la batteria, altrimenti le prestazioni della stessa diminuiranno.
- È severamente vietato sezionare la batteria.
- Individuazione e risoluzione dei guasti

Tipo di guasto	Causa del guasto	Debug
La batteria non funziona.	• Il CAVO di uscita della batteria non è collegato. • La batteria è scarica.	• Collegare il cavo di uscita della batteria secondo le specifiche; controllare se il fusibile di scarica

		all'interno della batteria è normale. • Caricare la batteria.
La spia di alimentazione del caricabatterie non è accesa.	La spina del caricabatterie non è inserita correttamente.	Inserire il caricabatterie e collegarlo alla presa di corrente come indicato nel manuale.
La batteria non può essere caricata.	• La spina di uscita del caricabatterie è allentata. • La batteria è già completamente carica.	Controllare se la spina di uscita del caricabatterie è collegata alla batteria; il fusibile della carica della batteria è normale. Il pacco batteria può essere utilizzato normalmente.

(f) Durata della garanzia della batteria

La garanzia è di 12 mesi dalla data di consegna. Durata del ciclo: 500 cicli di carica e scarica, con una capacità dell'80%.

(g) Trattamento della batteria esaurita

Se la capacità della batteria è inferiore al 50%, vuol dire che è esaurita e deve essere trattata conformemente alle leggi e alle normative locali.

5.4.4 Precauzioni per l'uso della batteria

- Non mettere la batteria in acqua, succo di frutta o altri liquidi, non bagnarla.
- Non caricare la batteria sotto una fonte di fuoco o in condizioni di calore estremo.
- Non utilizzare o conservare la batteria in prossimità di fonti di calore (come fuoco o stufe), oggetti infiammabili ed esplosivi.
- Se la batteria perde o emette uno strano odore, smettere immediatamente di usarla e allontanarla dalle fiamme libere.
- Non invertire il collegamento dei poli positivo e negativo.
- Non mettere la batteria nel fuoco e non riscaldarla.
- Non cortocircuitare gli elettrodi positivi o negativi della batteria con fili o altri oggetti metallici.
- Non forare il guscio della batteria con chiodi o altri oggetti appuntiti, non martellare o calpestare la batteria.
- Non rompere la batteria in alcun modo.
- Non collocare la batteria in un forno a microonde o in un recipiente a pressione.
- Non utilizzare le batterie per altri dispositivi.
- Non utilizzare la batteria in serie e in parallelo.

- Non caricare in ambienti esposti a temperature elevate, all'aperto, sotto la pioggia e in ambienti umidi.
- Non caricare la batteria nel corridoio, nelle vie di evacuazione, nell'ingresso e nell'uscita di sicurezza, negli ambienti residenziali interni.
- La batteria deve essere caricata, utilizzata e conservata in luoghi lontani dall'elettricità statica.
- La batteria deve essere caricata durante il giorno sotto sorveglianza. In mancanza di supervisione, scollegare la spina di ricarica. È vietata la ricarica notturna.
- Si noti che la carica deve essere interrotta se la carica è insufficiente per lungo tempo.
- La batteria non deve essere utilizzata in caso emani odore, calore, sia deformata, scolorita o presenti qualsiasi altro fenomeno anomalo; se la batteria è in uso o in carica, deve essere immediatamente rimossa dall'apparecchio o dal caricatore utilizzato e messa da parte.
- Non utilizzare la batteria in ambienti estremamente caldi, come la luce diretta del sole o automobili calde. In caso contrario, la batteria si surriscalda, compromettendo le prestazioni e riducendo la durata del gruppo batteria.
- Non sovraccaricare. Terminare la carica non appena l'indicatore del caricabatterie indica che è pieno.
- In caso di schizzi di elettrolito fuoriuscito negli occhi, non strofinare, ma sciacquare immediatamente con acqua e rivolgersi subito a un medico. Se non si interviene in tempo, può causare lesioni agli occhi.
- Se si verifica il fenomeno avverso di cui sopra, contattare il produttore. È vietato smontare la batteria da soli.
- Se la batteria è alimentata, e si nota un guasto, deve essere isolata per essere poi messa in assistenza.

6 Elenco degli imballaggi

Elenco degli imballaggi	Quantità
Unità principale	1 PC
Batteria	1 PC
Caricatore	1 PC
Cintura di sicurezza	1 PC
Chiave esagonale	1 PC
Spazzola multifunzionale per la pulizia	1 PC
Manuale utente	1 PC

L'unità principale della carrozzina elettrica (robot per la mobilità) può essere rapidamente smontata in tre componenti principali per facilitare la movimentazione e il trasporto.

Quando la carrozzina viene spedita dalla fabbrica, l'unità principale viene smontata e imballata in tre parti (componenti del telaio, componenti dei pedali, componenti del sedile) che sono anche separate dalle batterie.

Componenti	M4	M4U
------------	----	-----

Componenti del telaio		
Componenti del pedale		
Componente del sedile		

Nota: Per entrambi i modelli di carrozzina elettrica (robot per la mobilità) (modelli: M4, M4U), sono identici tranne che per le ruote anteriori, i pedali e il nome del modello. Si montano e si smontano allo stesso modo.

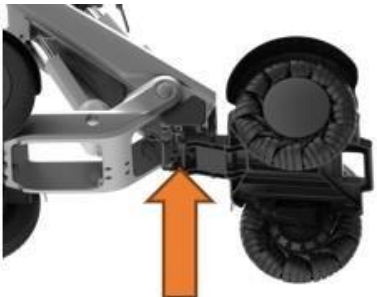
7 Istruzioni operative

7.1 Montaggio e smontaggio

a) Montaggio

Quando si riceve il prodotto, si prega di montare prima le tre parti principali del prodotto. Per il montaggio, installare prima i componenti del pedale e poi quelli del sedile.

①	Sollevare l'estremità anteriore dei componenti del telaio.
---	--

	
② 	Inserire l'apertura a U dei componenti del pedale nella barra di collegamento sotto i componenti del telaio.
③ 	Abbassare i componenti del telaio e questi, con i componenti del pedale, verranno automaticamente bloccati insieme.
④ 	Aprire la chiave rapida per il connettore del sedile sopra i componenti del telaio.
⑤	Rimuovere i componenti del sedile e collegarli in

	posizione di fissaggio spingendoli nella posizione di fissaggio. Prima di collegare il sedile ai componenti del telaio, prestare attenzione alle parti di collegamento elettrico.
---	--

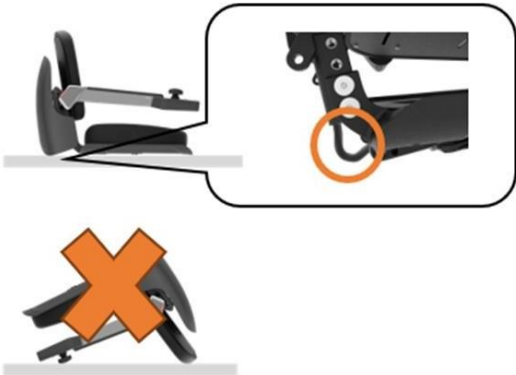
⑥ 	Dopo eseguito la spinta correttamente, premere la chiave di sgancio rapido e verificare che il sedile non sia allentato.
---	---

⑦ 	Girare lo schienale della sedia, che si blocca automaticamente. Controllare che lo schienale e il bracciolo siano sicuri.
--	--

b) Smontaggio

Quando si rimuove la carrozzina elettrica (robot per la mobilità), è necessario rimuovere prima il sedile e poi il pedale.

①	Rilasciare la chiave di sgancio rapido del sedile.
----------	---

	
② 	Far scorrere i componenti del sedile verso l'esterno.
③ 	I componenti del sedile rimossi devono essere posizionati in orizzontale, facendo attenzione a non schiacciare il cavo quando vengono posizionati.
④	Tirare la chiave rapida davanti al telaio e sollevare i componenti del telaio.

	
⑤ 	Estrarre i componenti del pedale.

7.2 Avvio

- 1) Inserire la batteria e verificare che sia stabile. Caricare la batteria prima del primo utilizzo.



Figura 7-1 Installazione delle batterie

- 2) Premere il pulsante di accensione del pannello di controllo .
- 3) Allo stesso tempo, tenere premuto il pulsante Più  e il tasto Meno . Dopo circa 3 secondi, avviare la funzione di apertura con un solo pulsante, lo schermo mostra "U" e la carrozzina passa allo stato standard.



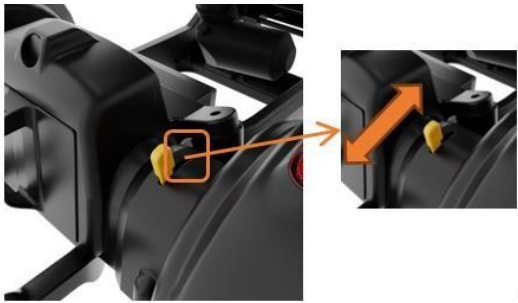
Figura 7-2 Lo schermo mostra "U"



Figura 7-3 Stato standard

7.3 Controllo prima dell'uso

①  Chiave a sgancio rapido	Controllare la chiave sotto al sedile e bloccarla se non è bloccata (v. montaggio e smontaggio del dispositivo per le modalità di utilizzo della chiave).
② 	Controllare l'usura delle ruote anteriori e posteriori. Se si verificano vibrazioni anomale e il danno locale è grave, non continuare a utilizzarla. Se si verifica il fenomeno avverso di cui sopra, contattare il produttore.

③ 	Controllare che la batteria sia installata correttamente, non sia danneggiata o bagnata, in caso di danno o umidità interrompere l'uso. Se non è stata installata nel modo giusto, la carrozzina deve essere utilizzata dopo l'installazione corretta. (Per maggiori dettagli, consultare la sezione 5 del presente manuale).
④ 	Controllare che il pedale sia installato saldamente. In caso contrario fissarlo nel modo corretto per l'uso. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 7.1 del presente manuale).
⑤ 	Controllare se il freno meccanico è bloccato. In caso contrario, regolare lo stato di blocco per utilizzare la carrozzina. (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 4.10 del presente manuale).

7.4 Salire

7.4.1 Sedere da davanti

Poiché l'M4U è dotata di pedali ripiegabili, l'azione di sedersi da davanti è leggermente diversa tra M4 e M4U.

- a) **M4:** Avvicinarsi alla carrozzina con la schiena, afferrare i braccioli con le mani all'indietro, quindi sedersi sul sedile. Una volta seduti, regolare l'altezza del sedile in modo da ottenere una posizione confortevole (per informazioni su come regolare il sedile, vedere la sezione 4.5 del presente manuale).



Figura 7-4 M4: Sedere da davanti

b) **M4U:** Il funzionamento è il seguente.

①  A close-up photograph of the front pedal mechanism of the wheelchair. An orange curved arrow points from the top of the pedal towards the front, indicating the direction to fold it down.	Afferrare l'estremità anteriore del pedale e ripiegare il pedale anteriore.
②  A 3D rendering of the person from the previous image, now sitting on the wheelchair. The front pedal is folded down, and the person's feet are resting on it. The wheelchair is shown from a side profile.	Dopo averlo posizionato, abbassare il pedale anteriore.
③	Una volta seduti, regolare l'altezza del sedile in modo da ottenere una posizione confortevole (per informazioni su come regolare il sedile, vedere la sezione 4.5 del presente manuale).

	
④ 	Non salire direttamente sul pedale per sedersi o alzarsi. La carrozzina potrebbe ribaltarsi.

7.4.2 Sedere dal lato

① 	Ruotare il bracciolo verso l'alto fino a raggiungere la posizione mostrata a sinistra.
②	Con la schiena rivolta alla carrozzina, come mostrato, sedersi sul cuscino.

	
③ 	Una volta seduti, regolare la posizione di seduta. Abbassare quindi i braccioli e regolare l'altezza del sedile in modo da ottenere una posizione confortevole (per la regolazione del sedile, vedere la sezione 4.5 del presente manuale).

7.5 Guidare

7.5.1 Controlli di routine prima della guida

- 1) Eseguire un'ispezione visiva della carrozzina e controllare la carica residua della batteria.
- 2) Assicurarsi di conoscere bene il percorso.
- 3) Evitare le condizioni meteorologiche avverse e il cattivo fondo stradale.
- 4) Controllare le funzioni complete del pannello di controllo, come l'avvisatore acustico, ecc.
- 5) Verificare il corretto funzionamento del joystick di direzione.
- 6) Confermare che il veicolo può essere bloccato in posizione quando la leva direzionale torna alla sua posizione originale.

7.5.2 Operazioni di guida

Dopo aver selezionato il percorso, procedere come segue:

- 1) Sedersi sul sedile, tenere il joystick e premere l'interruttore di accensione per accendere la carrozzina.
- 2) Regolare la velocità sulla marcia più adatta premendo i relativi pulsanti. (Nota: Ogni volta che si accende il motore, la marcia predefinita è la N. 1).
- 3) Spingendo il joystick in avanti, il freno si disinnesta automaticamente e la carrozzina si avvia. (Nota: Si prega di partire dalla velocità minima).
- 4) Durante la guida, premere il joystick a sinistra e la carrozzina si sposterà a sinistra.

- 5) Durante la guida, premere il joystick verso destra e la carrozzina si sposterà verso destra.
- 6) Durante la guida, spingere il joystick all'indietro e la carrozzina si muoverà all'indietro.
- 7) Rilasciando la leva dello sterzo, la carrozzina rallenta fino a fermarsi completamente.
- 8) Quando la carrozzina è completamente ferma, è in stato di frenata.
- 9) Premere il joystick per accelerare. Il joystick può regolare la velocità in modo continuo: più viene spinto, più rapida è la velocità.

7.5.3 Arrestare il funzionamento

- ✧ Fermare completamente la carrozzina.
- ✧ Spegnerla.
- ✧ Scendere in sicurezza.

7.6 Rimozione e installazione del cuscino

7.6.1 Rimozione e installazione del cuscino dello schienale

- Installazione: Il nastro in velcro fissato sulla carrozzina e il nastro in velcro sul cuscino dello schienale sono allineati tra loro e possono essere attaccati.

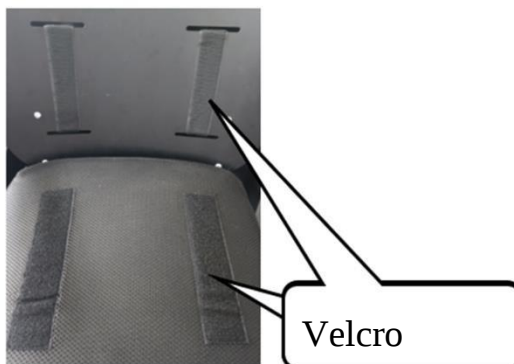


Figura 7-5 Installazione del cuscino dello schienale

- Rimozione: Il cuscino dello schienale è installato sul dispositivo con il velcro; afferrare un bordo del cuscino dello schienale e tirare il cuscino nella direzione mostrata nell'immagine sottostante.



Figura 7-6 Rimozione del cuscino dello schienale

7.6.2 Rimozione e installazione del cuscino del sedile

Sono disponibili due tipi di cuscini di seduta, uno con cuscini ventilati e l'altro con cuscini gonfiabili, in modo che i consumatori possano decidere se acquistare cuscini aggiuntivi a seconda delle loro esigenze.

- Installazione: Il nastro in velcro fissato sulla carrozzina e il nastro in velcro sul cuscino del sedile sono allineati tra loro e possono essere attaccati.

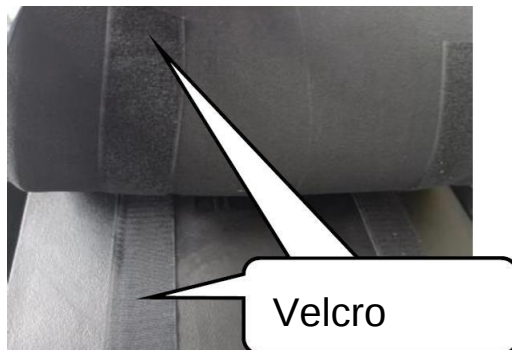


Figura 7-7 Installazione del cuscino del sedile

- Rimozione: Il cuscino del sedile è installato sul dispositivo con il velcro; afferrare un bordo del cuscino del sedile e tirare il cuscino nella direzione mostrata nell'immagine sottostante.



Figura 7-8 Rimozione del cuscino del sedile

8 Stoccaggio e trasporto

8.1 Conservazione

- La sedia a rotelle motorizzata (robot per la mobilità) deve essere conservata in un ambiente interno di 0°C ~35°C. Evitare i seguenti ambienti:
 - 1) Ambiente isolato e umido.
 - 2) Ambiente ad alta e bassa temperatura.
 - 3) Ambiente con molta polvere.

- Quando la carrozzina elettrica (robot per la mobilità) deve essere conservata per lungo tempo, rimuovere la batteria.

8.2 Trasporto

Prima di trasportare la carrozzina elettrica (robot per la mobilità), spegnere o rimuovere la batteria. Si consiglia di smontare il prodotto in tre componenti per la movimentazione; per i dettagli, vedere la sezione 7.1 Metodo di rimozione del presente manuale.

Se le distanze sono brevi, due persone possono afferrare ciascun lato del sedile per sollevare e spostare l'intera carrozzina nella posizione desiderata.



Figura 8-1 Movimentazione dell'intera carrozzina

9 Risoluzione dei problemi

9.1 Codice di guasto

Il dispositivo è dotato del relativo meccanismo di protezione e il display con luce laterale rossa rappresenta lo stato di guasto o di allarme.



Figura 9-1 Stato di guasto o allarme

Codice	Informazioni relative al codice	Metodi di soluzione
--------	---------------------------------	---------------------

E0	Il joystick non è nella posizione iniziale o è rotto.	Se il joystick non si trova nella posizione iniziale, rilasciarlo di nuovo; se il joystick non funziona, sostituirlo con uno nuovo. Per altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore per la gestione.
E1	Impossibile comunicare con l'unità. Quando si verifica il guasto, la macchina si arresta e non funziona più.	Errore di comunicazione tra il joystick e il driver; verificare se il cavo tra il joystick e il driver è allentato. Se si verificano altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore.
E2	Il cavo di collegamento tra il circuito del modulo angolare e il driver è allentato o il circuito del modulo angolare stesso è guasto.	Il dispositivo dà un'angolazione errata del sedile; verificare se il cavo di collegamento tra il modulo angolare e l'azionamento è allentato o se il modulo angolare stesso è guasto. Se si verificano altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore.
E3	Errore del mozzo della ruota sinistra.	Controllare se il cavo e il connettore del motore sinistro sono allentati o se il motore sinistro è danneggiato per sostituirlo. Per la gestione, contattare il fornitore.
E4	Errore del mozzo destro.	Controllare se il cavo e il connettore del motore destro sono allentati; se il motore destro è danneggiato sostituirlo. Per la gestione, contattare il fornitore.
E5	L'asta di spinta anteriore non funziona correttamente.	Controllare se il cavo e il connettore dell'asta di spinta anteriore sono allentati; se l'asta di spinta anteriore è danneggiata sostituirla. Per la gestione, contattare il fornitore.
E6	L'asta di spinta posteriore non funziona correttamente.	Controllare se il cavo e il connettore dell'asta di spinta posteriore sono allentati o se l'asta di spinta posteriore è danneggiata. Per la gestione, contattare il fornitore.
E7	Freno meccanico non funziona correttamente.	Controllare se il cavo e il connettore del motore destro e sinistro sono allentati. Verificare che l'interruttore del freno meccanico sia in posizione di blocco. Se non è in posizione di blocco, all'avvio verrà visualizzato il messaggio di allarme E7. L'allarme viene annullato quando le ruote posteriori sono bloccate. Se si verificano altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore.
E8	Allarme temperatura anomala.	Se la temperatura è anomala, interrompere il funzionamento per un certo periodo di tempo; il malfunzionamento

		scomparirà da solo quando la temperatura tornerà normale. Se il malfunzionamento persiste a lungo, contattare il fornitore.
E9	L'angolo di seduta è troppo ripido.	Quando l'angolo del sedile è inclinato dal basso verso l'alto (M4 è superiore a 10°, M4U è superiore a 6°), viene emesso un allarme. Contemporaneamente, l'asta di spinta del sedile viene regolata automaticamente. Il processo di regolazione può essere accompagnato da una decelerazione. Quando l'angolo del sedile torna al valore normale, il codice scompare, se l'allarme è ancora presente. Per la gestione, contattare il fornitore.

9.2 Elenco dei guasti comuni

Guasti	Metodi di soluzione
Non è stato possibile avviare il dispositivo.	Controllare la carica residua della batteria. Se la batteria è scarica, caricarla. Se la batteria è carica, verificare che la spia sul display sia accesa. In caso contrario, controllare la linea di comunicazione tra il joystick e il pannello di controllo. Se si verificano altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore.
La batteria non può essere caricata.	Verificare che i connettori della batteria e del caricabatterie non siano allentati; per altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore.
Il pulsante di funzionamento non funziona correttamente.	Se i pulsanti sul pannello di controllo mancano o non corrispondono alla descrizione, contattare il fornitore.
Il motore emette un rumore anormale.	Se il motore presenta un rumore anormale durante il funzionamento, verificare che tale rumore sia presente anche con la carrozzina a vuoto. Se il rumore anormale è sempre presente, contattare il fornitore.
Il display di stato mostra un'immagine anomala, macchie diffuse o immagini mancanti.	Spegnere il dispositivo e scollegare la batteria per 3 secondi; se il problema persiste, verificare se il cavo interno del pannello di controllo è danneggiato e il connettore è allentato; per altri guasti sconosciuti, contattare il fornitore per la gestione.

9.3 Arresto di emergenza

In caso di situazioni pericolose, premere il pulsante di accensione del pannello di controllo per spegnere il dispositivo, che si spegnerà e si fermerà e i freni del motore destro e sinistro si bloccheranno automaticamente. Quando si riattiva il dispositivo, premere il pulsante di accensione del pannello di controllo per avviarlo e premere il joystick per sbloccare il freno. Ogni

volta che si spegne e si riparte, è necessario premere il joystick o premere o per accedere alla funzione di regolazione automatica del livello del sedile.

10 Manutenzione generale

Sono poche le parti della carrozzina che richiedono manutenzione. I seguenti aspetti devono essere controllati e sottoposti a manutenzione periodica:

10.1 Pulizia e disinfezione

- ✧ Se l'esterno della carrozzina è molto impolverato, pulirlo con un asciugamano bagnato. Fare attenzione quando si pulisce la carrozzina con l'acqua.
- ✧ Se lo sporco è difficile da rimuovere, utilizzare un detergente neutro. Non utilizzare diluenti per vernici, benzene o altri solventi organici per la pulizia e non utilizzare un'idropulitrice. In caso contrario, la macchina subirà deformazioni, deterioramenti e danni.
- ✧ Utilizzare un panno umido e un detergente delicato e non abrasivo per pulire le parti in plastica e metallo della carrozzina.
- ✧ Evitare di utilizzare prodotti che potrebbero graffiare la superficie della carrozzina. Non inserire oggetti appuntiti nel foro del diffusore. In caso contrario, si potrebbe danneggiare il dispositivo.
- ✧ Se necessario, pulire il prodotto con un disinfettante approvato. Accertarsi che l'utilizzo del disinfettante sul prodotto sia sicuro prima dell'applicazione.
- ✧ Seguire tutte le istruzioni di sicurezza per l'utilizzo corretto del disinfettante e detergente prima di applicarlo sul prodotto. La mancata osservanza potrebbe portare a irritazioni cutanee o deterioramento prematuro della tappezzeria e finiture dello scooter.
- ✧ La spazzola può essere utilizzata per eliminare le pietre dalle ruote.

10.2 Collegamento della batteria e degli elettrodi

- ✧ Assicurarsi che i collegamenti degli elettrodi siano stretti e non presentino corrosione.
- ✧ La batteria deve essere inserita correttamente e posizionata in piano all'interno del portabatteria.

10.3 Connettore a filo

- ✧ Controllare regolarmente tutti i connettori dei fili.
- ✧ Controllare regolarmente le condizioni di isolamento di tutti i cavi, compresa la spina del caricabatterie.
- ✧ Proteggere i cavi di carica da olio, grasso, detersivi, diluenti o

qualsiasi cosa che possa essere deleteria.

10.4 Cuscinetti e parti del motore/trasmissione

- ✧ Questi componenti principali sono sigillati durante la produzione e non sono riparabili. Il tentativo di smontare o riparare queste parti può invalidare la garanzia.
- ✧ Proteggere dall'umidità tutti i componenti elettronici, come il regolatore, il caricabatterie e altri componenti elettrici controllati.
- ✧ Se alcuni componenti si inumidiscono, assicurarsi che vengano asciugati accuratamente prima dell'uso.

10.5 Ruote

Si raccomanda di controllare i seguenti elementi ogni 6 mesi.

- ✧ Controllare che non vi siano crepe e buche nelle ruote anteriori e posteriori. Controllare che le ruote non diventino ellittiche a causa dell'usura. In caso di crepe, buchi e forte usura, contattare il rivenditore per la sostituzione.
- ✧ Controllare che la ruota antiribaltamento posteriore non presenti crepe. In caso di crepe, contattare il rivenditore per una sostituzione.

10.6 Vite

Controllare che la vite non sia allentata. Se è allentata, è necessario stringerla. Si raccomanda di controllare gli elementi una volta ogni 6 mesi.

10.7 Riciclo

Informazioni sul riciclo delle batterie usate e di altre parti della carrozzina; utilizzare solo il riciclo speciale per le parti della carrozzina, non smaltire nei rifiuti generici (ad es. batterie, componenti elettronici). Non smaltire le batterie usate nei rifiuti domestici. Consultare le autorità locali o il concessionario per informazioni sulle strutture di riciclo o smaltimento.

11 Garanzia

11.1 Durata della garanzia

Durante il periodo di garanzia, in condizioni d'uso normali, eventuali problemi di qualità della scocca e delle ruote non sono garantiti, mentre il motore, la batteria al litio sono garantiti per 14 mesi, il cuscino del sedile, il cuscino dello schienale, il poggiatesta e altri materiali di supporto in tessuto per 2 anni, il controller è garantito per 1 anno, il corpo macchina è garantito per 5 anni.

11.2 Dichiarazione di garanzia

Il rivenditore è responsabile della riparazione o della sostituzione delle parti quando si verificano problemi di qualità dei materiali, di fabbricazione o di assemblaggio durante il normale utilizzo.

11.3 Esclusioni dalla garanzia

La garanzia non copre lesioni o danni all'apparecchiatura per:

- Danni causati da un sovraccarico di lavoro;
- Danni causati da un funzionamento non corretto;
- Distruzione violenta;
- Usura naturale di rotelle, cinture di sicurezza, ecc;
- Manutenzione impropria o inadeguata;
- Modifiche non autorizzate alla struttura e uso improprio di apparecchiature e accessori;
- Uso eccessivo delle macchine;
- La batteria non è stata caricata correttamente.

In una delle seguenti circostanze, durante il periodo di garanzia, verranno addebitati il costo del materiale e il canone di assistenza, a seconda dei casi.

- I consumatori causano danni dovuti a uso, manutenzione o conservazione impropri;
- Riparazione o smontaggio dell'apparecchiatura senza autorizzazione.
- I danni causati da cause di forza maggiore non sono inclusi nella garanzia.

Per i prodotti che non rientrano nell'ambito della manutenzione e che superano il periodo di garanzia, viene addebitato solo il costo dei ricambi.

11.4 Scheda di garanzia

Nome utente		N. ID	
Indirizzo		Numero di telefono	
Modello		Articolo n.	
Data di acquisto	AA	MM	GG
Durata della garanzia	Garanzia di 14 mesi dalla data di acquisto per il motore e la batteria al litio, 2 anni per il cuscino del sedile, il cuscino dello schienale, il poggiatesta e gli altri materiali di supporto in tessuto, 1 anno per il controller e 5 anni per la scocca.		
Fabbricazione	XSTO CO., LTD.		
Rivenditore (Timbro o firma)			
Numero di telefono (o indirizzo)			
 XSTO CO., LTD. Ease Your Way To Anywhere			

Floor 1, Building C, 555 Plant. Ma'an Cun Rd, Cuiheng New District, Zhongshan City,
Guangdong, China
Sito web: xstomobility.com
Linea telefonica di assistenza:
86-760-28207258
Email: info@xstomobility.com

12 Responsabilità

Il produttore non è responsabile di eventuali danni causati nelle seguenti circostanze.

- Funzionamento improprio dell'apparecchiatura;
- Riparazione, smontaggio o uso diverso dell'apparecchiatura senza autorizzazione.
- Utilizzo non conforme alle istruzioni per l'uso;
- Aggiunta di configurazioni diverse dagli accessori speciali della macchina;
- Modifica della configurazione della macchina arbitraria;
- Funzionamento in condizioni di sovraccarico;
- Funzionamento con bassa alimentazione.
- Mancato rispetto dell'avvertenza di non utilizzare la carrozzina in caso di funzionamento anomalo o irregolare;
- Mancato rispetto di un'istruzione indicante che, se viene segnalato un guasto, la batteria deve essere isolata per essere trasportata in assistenza.

Avvertimento all'operatore che qualsiasi incidente grave che sia avvenuto in relazione all'apparecchio deve essere notificato al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utente e/o paziente è stabilito;

I contenuti di questa specifica sono soggetti a modifiche per il miglioramento della qualità del prodotto o per l'aggiornamento dei relativi parametri tecnici senza preavviso. Per conoscere le informazioni più recenti sui prodotti, si prega di contattare l'azienda.

13 Utilizzo ciclico

I prodotti XSTO hanno una lunga durata. Tuttavia, se il prodotto XSTO è prossimo al limite di utilizzo, le parti della macchina possono essere restituite alla nostra azienda o ai relativi agenti per il riciclo.

14 Prestazioni essenziali

Le prestazioni essenziali del sistema possono venir meno o degradarsi a causa dei disturbi elettromagnetici. Per le degradazioni previste e le istruzioni per il mantenimento della sicurezza di base e delle prestazioni essenziali in caso di disturbi elettromagnetici, vedere la tabella seguente:

Prestazioni essenziali	Degradazione causata da disturbi elettromagnetici	Mantenimento delle prestazioni essenziali
Protezione	Nessuna degradazione	Non applicabile
Nota: Prestazioni essenziali: La funzione di controllo del motore del dispositivo (compreso l'avanzamento, l'arretramento e la sterzata), la funzione di bloccaggio del motore, la funzione di sollevamento dell'asta di spinta elettrica, la funzione di reset del bilanciere del parcheggio		

, la funzione del meccanismo di apertura della maniglia e l'alimentazione funzionano correttamente.

15 Requisiti EMC

Questo dispositivo è conforme alla norma EMC per il settore medico EN 12184 (ISO 7176-21) e alla norma IEC 60601-1-2.

Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche	
Questa apparecchiatura è destinata all'uso negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito e gli acquirenti o gli utenti devono assicurarsi che venga utilizzata in questi ambienti elettromagnetici.	
Emissioni	Conformità
Emissioni RF (irradiate) CISPR 11	Gruppo 1 Classe B
Emissioni RF (condotte) CISPR 11	Gruppo 1 Classe B
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A
Fluttuazioni di tensione/emissioni di sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme

Guida e dichiarazione del produttore – Immunità elettromagnetica			
Il dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve assicurarsi che lo stesso venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.			
Test di immunità	IEC 60601 livello di prova	Livello di conformità	Ambienti
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV a contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV in aria	±8 kV a contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV in aria	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE
Transitori elettrici veloci/burst (EFT) IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione elettrica	±2 kV per le linee di alimentazione elettrica	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE
Sovratensione IEC 61000-4-5	± 0,5kV, ± 1 kV da linea/e a linee	±0,5 kV, ±1 kV da linea a linea	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE

Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IIEC 61000-4-11	<5 % UT (calo > 95%% in UT) per 0,5 cicli <5 % UT (calo > 95%% in UT) per 1 ciclo 70% UT (calo > 30% in UT) per 25/30 cicli <5% UT (calo > 95% in UT) per 5/6 sec	<5 % UT (calo 95% in UT) per 0,5 cicli <5 % UT (calo 95% in UT) per 1 ciclo 70% UT (calo > 30% in UT) per 25/30 cicli <5% UT (calo > 95% in UT) per 5/6 sec	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE
Frequenza di alimentazione (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE
RF condotte IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms nelle bande ISM	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms nelle bande ISM e radioamatoriali	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE
RF irradiata IEC 61000-4-3	10 Vrms 80 MHz a 2,7GHz	20V/m Da 26MHz a 25GHz 10 V/m da 80 MHz a 2.7 GHz	Struttura sanitaria professionale o ambiente di ASSISTENZA SANITARIA DOMICILIARE
Campi magnetici di prossimità IEC 61000-4-39	30 kHz⁷ / CW / 8A/m 134,2 kHz / Modulazione a impulsi⁸ 2,1KHz / 65A/m⁹ 13,56MHz / Modulazione a impulsi⁸ 50 kHz / 7,5A/m⁹	Non applicabile	Ambiente SANITARIO DOMICILIARE
NOTA 1. UT è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova; 25 / 30 e 250 / 300 cicli significa 25 / 250 per il sistema a 50 Hz e 30 / 300 per il sistema a 60 Hz. 2. Le bande ISM (industrial scientific and medical) comprese tra 0,15 MHz e 80 MHz sono: da 6,765 MHz a 6,795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; da 26,957 MHz a 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz. Le bande radioamatoriali comprese tra 0,15 MHz e 80 MHz sono			

da 1,8 MHz a 2,0 MHz, da 3,5 MHz a 4,0 MHz, da 5,3 MHz a 5,4 MHz, da 7 MHz a 7,3 MHz, da 10,1 MHz a 10,15 MHz, da 14 MHz a 14,2 MHz, da 18,07 MHz a 18,17 MHz, da 21,0 MHz a 21,4 MHz, da 24,89 MHz a 24,99 MHz, da 28,0 MHz a 29,7 MHz e da 50,0 MHz a 54,0 MHz.

3. Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni di base per i radiotelefoni (cellulari e cordless) e le radio mobili terrestri, le trasmissioni radiofoniche AM e FM e le trasmissioni televisive non possono essere previste in linea teorica con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico, a causa dei trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il sistema supera il livello di conformità RF applicabile elencato in questa tabella, osservare il sistema per verificare il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o la ricollocazione del sistema.
4. A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza superiore.
5. Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.
6. Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza inferiore a quella raccomandata. Tale distanza è calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, da qualsiasi parte del dispositivo, compresi i cavi.
7. Questo test è applicabile solo alle APPARECCHIATURE e ai SISTEMI ME destinati all'uso in AMBIENTE SANITARIO DOMICILIARE.
8. La portante sarà modulata con un segnale a onda quadra con duty cycle del 50%.
9. r.m.s prima dell'applicazione della modulazione.

Specifiche del test per l'IMMUNITÀ DELLA PORTA DEGLI ARMADI alle apparecchiature di comunicazione wireless a RF

Frequenza del test (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servizio ^{a)}	Modulazione ^{b)}	Potenza massima (W)	Distanza (m)	TEST DI IMMUNITÀ LIVELLO (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulazione a impulsi ^{b)} 18Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Deviazione di ± 5 kHz 1 kHz sinusoidale	2	0.3	28
710	704-787	Banda LTE 13,17	Modulazione a impulsi ^{b)} 217Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900,	Modulazione a impulsi ^{b)}	2	0.3	28
870						

930		TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850; Banda LTE 5	18Hz			
1 720	1 700- 1 900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1 3, 4, 25; UMTS	Modulazione a impulsi ^{b)} 217Hz	2	0.3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400- 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7	Modulazione a impulsi ^{b)} 217Hz	2	0.3	28
5 240	5 100- 5 800	WLAN 802.11a/n	Modulazione a impulsi ^{b)} 217Hz	0.2	0.3	9
5 500						
5 785						
NOTA: Se necessario per raggiungere il LIVELLO DEL TEST DI IMMUNITÀ, la distanza tra l'antenna di trasmissione e l'APPARECCHIO o il SISTEMA ME può essere ridotta a 1 metro. La distanza di test di 1 m è consentita dalla norma IEC 61000-4-3.						
a) Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze di uplink.						
b) La portante sarà modulata con un segnale a onda quadra a impulsi con un duty cycle del 50%.						
c) In alternativa alla modulazione FM, si può utilizzare una modulazione a impulsi del 50% a 18 Hz, perché, pur non rappresentando la modulazione reale, sarebbe il caso peggiore.						

Appendice 1 M4 Parametri di base

Standard di riferimento	--	Min	Max	--	Min	Max
EN 12184 : 2022	Lunghezza complessiva	--	1025 mm	Angolo del piano di seduta	3,25°	6,5°
	Larghezza totale	--	575 mm	Profondità effettiva del sedile	405 mm	460 mm
	Lunghezza da chiusa	--	1043 mm	Profondità effettiva del sedile	406 mm	410 mm
	Altezza da chiusa	--	550 mm	Altezza della superficie del sedile al bordo anteriore	397 mm	706 mm
	Massa totale	--	52,4 kg	Angolo dello schienale	21°	39,5°
	Massa della parte più pesante	--	25,0 kg	Altezza dello schienale	598 mm	--
	Stabilità statica in discesa	0°	10°	Distanza tra poggiatesta e sedile	261 mm	534 mm
	Stabilità statica in salita	0°	10°	Angolo gamba-superficie del sedile	72,5°	99,3°
	Stabilità statica laterale	0°	10°	Distanza tra bracciolo e sedile	190 mm	--
	Consumo di energia	--	16,69 km	Distanza tra bracciolo anteriore e schienale	333 mm	--
	Stabilità dinamica in salita	0°	10°	Diametro del corrimano	--	--
	Superamento di ostacoli	0°	50 mm	Posizione orizzontale dell'asse	119 mm	--
	Velocità massima di avanzamento	--	6 km/h	Raggio di sterzata minimo	750 mm	--

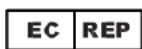
	Distanza minima di frenata dalla velocità massima	--	950 mm	Larghezza minima di rotazione	1325 mm	--
--	---	----	--------	-------------------------------	---------	----

Appendice 2 Parametri di base M4U

Standard di riferimento	--	Min	Max	--	Min	Max
EN 12184: 2022	Lunghezza complessiva	--	1066 mm	Angolo del piano di seduta	3,25°	6,5°
	Larghezza totale	--	668 mm	Profondità effettiva del sedile	405 mm	460 mm
	Lunghezza da chiusa	--	1043 mm	Profondità effettiva del sedile	406 mm	410 mm
	Altezza da chiusa	--	870 mm	Altezza della superficie del sedile al bordo anteriore	397 mm	706 mm
	Massa totale	--	52,1 kg	Angolo dello schienale	21°	39,5°
	Massa della parte più pesante	--	25,0 kg	Altezza dello schienale	589 mm	--
	Stabilità statica in discesa	0°	6°	Distanza tra poggiatesta e sedile	261 mm	534 mm
	Stabilità statica in salita	0°	6°	Angolo gamba-superficie del sedile	72,5°	99,3°
	Stabilità statica laterale	0°	6°	Distanza tra bracciolo e sedile	190 mm	--
	Consumo di energia	--	15,28 km	Distanza tra bracciolo anteriore e schienale	333 mm	--
	Stabilità dinamica in salita	0°	6°	Diametro del corrimano	--	--
	Superamento di ostacoli	0°	45 mm	Posizione orizzontale dell'asse	119 mm	--
	Velocità massima di avanzamento	--	6 km/h	Raggio di sterzata minimo	750 mm	--

	Distanza minima di frenata dalla velocità massima	--	930 mm	Larghezza minima di rotazione	1325 mm	--
--	---	----	--------	-------------------------------	---------	----

Informazioni



Nome: Share Info GmbH

Indirizzo: Heerdter Lohweg 83, 40549 Düsseldorf



XSTO CO., LTD.

Floor 1, Building C, 555 Plant, Ma'an Cun Rd, Cuiheng New District, Zhongshan City,
Guangdong Province, China

Cronologia delle revisioni

Versione iniziale: 2024.01.16

Prima revisione: 2024.05.08

Seconda revisione: 2024.07.05



MOVI S.P.A.
VIA DIONE CASSIO 15, 20138,
MILANO, ITALIA

xsto® XSTO CO., LTD.
Ease Your Way To Anywhere

xstomobility.com

+86-760-28207258

info@xstomobility.com

Floor 1, Building C, 555 Plant. Ma'an Cun Rd, Cuiheng New District,
Zhongshan City, Guangdong, China