

Karma

Manuale d'uso

Evo Altus



CE UK
CA

A Better Wheelchair, A Better Fit

i NOTE

Se la carrozzina si blocca in posizione eretta, è sempre possibile tornare alla posizione seduta, utilizzando ogni singola funzione del sedile motorizzato. Selezionare innanzitutto l'"inclinazione negativa" e portare il sedile in posizione sdraiata. Quindi spostare singolarmente il poggiatesta e lo schienale in posizione verticale. Ora selezionate le "ruote di supporto" e sollevatele da terra. In questa posizione è possibile guidare la carrozzina. Per il controllo e la riparazione, rivolgersi al proprio fornitore autorizzato.

i NOTE

Se la carrozzina si blocca in una determinata posizione e non è più possibile spostarla, selezionare "easy reach" nel menu del sedile e spingere il joystick in avanti; la carrozzina sposterà automaticamente il sedile nella normale posizione di guida orizzontale.

1. Indice

1. Indice	0
2. Come contattare KARMA	1
3. Dichiarazione di conformità	2
4. Introduzione	6
4.1 Numero di telaio	6
5. Simboli utilizzati per avvertenze, precauzioni e note	8
6. Garanzia	9
7. Uso previsto / utente previsto	10
8. Ambiente previsto	10
9. Pressione degli pneumatici	10
10. Sedia a rotelle	11
10.1. Telaio	11
10.1.1 Sospensione del telaio	11
10.1.2 Anelli di fissaggio per il trasporto	12
10.1.3 Luci e riflettori	12
10.1.4 Scomparti per le batterie	13
10.1.5 Fusibile principale	15
10.1.6 Sollevamento del sedile (opzionale)	16
10.1.7 Altezza del sedile	17
10.2 Sede	17
10.2.1 Cuscino di seduta imbottito	17
10.2.2 Guida del sedile	18
10.2.3 Inclinazione del sedile (opzionale)	18
10.2.4 Schienale imbottito	19
10.2.5 Schienale reclinabile elettricamente (opzionale)	19
10.2.6 Bracciolo imbottito	20
10.2.7 Poggiagambe	20

10.2.8	Regolazione elettrica del poggiamambe (opzionale)	20
10.2.9	In piedi alimentato	22
10.2.10	poggiatesta imbottito (opzionale)	25
10.2.11	Supporto imbottito per i polpacci (opzionale)	25
10.2.12	Supporto laterale imbottito (opzionale)	26
10.2.13	Supporto imbottito per i fianchi (opzionale)	26
10.2.14	Cintura di posizionamento (opzionale)	27
10.3	Controlli	27
10.3.1	Comando laterale dello sterzo	27
10.3.2	Controllo da tavolo (opzionale)	28
10.3.3	Controllo del personale (opzionale)	28
10.4	Altri accessori opzionali	29
11	Primo set up	30
11.1	Telaio sus pensione	30
11.1.1	Impostazione della molla	30
11.1.2	Regolazione della serranda	32
11.2	Regolazione del sedile	33
11.2.1	Profondità del sedile	33
11.2.2	Larghezza del sedile	37
11.2.3	Larghezza del bracciolo	38
11.2.4	Altezza del bracciolo	41
11.2.5	Angolo del bracciolo	42
11.2.6	Profondità del bracciolo	43
11.2.7	Angolo interno del bracciolo	44
11.2.8	Lunghezza del poggiamambe	45
11.2.9	Angolo del poggiamambe	46
11.2.10	angolo della pedana	47
11.2.11	Impostazioni del supporto del polpaccio	48
11.2.12	Impostazioni del poggiatesta	50
11.2.13	Impostazioni del supporto dell'anca	52

11.2.14	Impostazioni del supporto laterale	55
11.3	Cinghie di posizionamento	56
11.4	Impostazioni di controllo	57
11.4.1	Comando laterale di regolazione dell'altezza	57
11.4.2	Comando laterale di regolazione della profondità	57
12	Pannello di controllo	58
12.1	Presa di ricarica	58
12.2	Joystick	58
12.3	Display	59
12.3.1	Indicatore della batteria (barra superiore)	59
12.3.2	Luce di messa a fuoco (barra superiore)	59
12.3.3	Nome del profilo (schermata principale)	60
12.3.4	Orologio (schermata principale)	60
12.3.5	Visualizzazione della velocità (schermata principale)	60
12.3.6	Barra della velocità (schermata principale)	61
12.3.7	Inibizione (schermata principale)	61
12.3.8	Impostazione delle funzioni (schermata principale)	61
12.3.9	Opzioni aggiuntive (schermata principale)	62
12.3.10	schermata dei messaggi (schermata principale)	62
12.3.11	Profilo attuale (barra di base)	63
12.3.12	Temperatura del motore (base bar)	64
12.3.13	Temperatura del sistema di controllo (bar di base)	64
12.3.14	Blocco per sedia a rotelle	64
12.4	Pulsanti	66
12.4.1	Pulsante di accensione/spegnimento	66
12.4.2	Pulsante del clacson	66
12.4.3	Pulsante di riduzione della velocità	66
12.4.4	Pulsante di aumento della velocità	66
12.4.5	Pulsante di modalità	67
12.4.6	Pulsante del profilo	67

12.4.7 Pulsante e LED di segnalazione di pericolo	67
12.4.8 Pulsante di accensione e LED	67
12.4.9 Pulsante indicatore e LED di sinistra	67
12.4.10 Pulsante indicatore e LED di destra	67
12.5 Prese jack	68
12.5.1 Jack per l'interruttore del profilo esterno	68
12.5.2 Jack per interruttore esterno on/off	68
12.6 Connettori R-net	69
12.7 Joystick	70
13 Sistema elettrico	71
13.1 Batterie	71
13.2 Fusibili	72
14 Utilizzo della sedia a rotelle	73
14.1 Avvertenze e consigli generali	73
14.2 Utilizzo in combinazione con altri prodotti	74
14.3 Superfici calde e fredde	74
14.4 Pericolo di schiacciamento	75
14.5 Dintorni	76
14.6 Precauzioni per prevenire situazioni di pericolo	76
14.7 Uso in pendenza: guida in discesa	77
14.8 Utilizzo in pendenza: guida in salita	78
14.9 Guida su pendenze laterali	79
14.10 Arrampicata su ostacoli	81
14.11 Utilizzo in presenza di campi elettromagnetici, ad esempio quelli dei telefoni cellulari.	82
15 Guida della sedia a rotelle	83
15.1 Guida in generale	84
15.2 Tecnica di guida	85
15.3 Fermare la sedia a rotelle	86
16 Utilizzo delle funzioni dei sedili motorizzati	86

16.1 Sollevamento del sedile	87
16.2 Inclinazione del sedile	88
16.3 Schienale	89
16.4 Poggiagambe	90
16.5 Ruote di supporto	91
16.6 Posizione di relax	92
16.7 Inclinazione negativa	93
16.8 Da seduto a in piedi	94
16.9 Da sdraiato a in piedi	95
16.10 45 relax in piedi (opzionale)	96
16.11 Inclinazione in piedi (opzionale)	97
16.12 Funzione di memoria (opzionale)	98
16.12.1 Impostazione della memoria in posizione eretta	99
16.12.2 Impostazione della memoria in posizione seduta	99
16.13 Utilizzo delle funzioni aggiuntive del menu della sedia a rotelle	101
17 Gestione dei freni meccanici	102
17.1 Rilascio dei freni meccanici	102
18 Ricarica delle batterie senza manutenzione	103
18.1 Livello della batteria	103
18.2 Presa di ricarica	104
18.3 Smaltimento di batterie rotte o usurate	106
19 Trasporto della sedia a rotelle	107
19.1 Sistema di ritenuta a 4 punti di ancoraggio	107
19.1.1 Linee guida per il trasporto	109
19.1.2 Supporto per il petto e per le ginocchia	110
19.1.3 Cintura di sicurezza	111
19.2 Trasporto con docking station Dahl	114
19.2.1 Supporto per il petto e per le ginocchia	115
19.2.2 Montaggio dell'adattatore di bloccaggio Dahl sulla carrozzina	116
19.2.3 Procedura di bloccaggio	120

19.2.4	Procedura di sblocco	121
19.2.5	Sblocco manuale in caso di guasto elettrico o incidente	121
19.2.6	Cintura di sicurezza	122
19.3	Trasporto in aereo	125
19.3.1	Batterie	125
19.3.2	Dimensioni e peso della carrozzina	125
20	Manutenzione e riparazioni	126
20.1	Ricarica della batteria	126
20.2	Stoccaggio a termine ordinato	126
20.3	Stoccaggio a lungo termine	127
20.4	Strumenti	128
20.5	Ruote e pneumatici	129
20.5.1	Riparazione di forature	129
20.6	Pulizia	131
20.6.1	Tappezzeria, tessuto / rete 3d	131
20.6.2	Superfici metalliche	131
20.6.3	Coperture in plastica	131
20.7	Rilascio del freno, modalità ruota libera	132
20.8	Sostituzione della batteria	132
20.9	Sostituzione del fusibile principale	134
21	Ristrutturazione e riutilizzo del prodotto	135
22	Smaltimento del prodotto	136
23	Risoluzione dei problemi	137
23.1	Diagnostica R-Net LCD	138
24	Specifiche tecniche	139
25	Accessori	143

2. Come contattare KARMA

Karma

Sede centrale

KARMA Medical

Indirizzo: NO.2363, Sec. 2, University Road, Minxiong Township,
Chiayi County 621015, Taiwan (R.O.C.)

Telefono: +886 5 206 6688

Email: globalsales@karma.com.tw

Sito web:

www.karmamedical.com

Rappresentante europeo

KARMA Mobility S.L.

Indirizzo: C/ Periodista Francisco Carantofña Dubert,
23 Bajo 33209 Gijón - Asturie

(Spagna) Telefono: +34 984 390 907

Email: karma@karmamobility.es

Sito web: www.karmamobility.es

Rappresentante del

Regno Unito KARMA

Mobility Ltd.

Indirizzo: Unità 6 Target Park, Shawbank Road, Reddtich,
B98 8YN Inghilterra Regno Unito

Telefono: +44 845 630 3436

Email: info@karmamobility.co.uk

Sito web:

	KARMA MOBILITY, S. L. C/ PERIODISTA FRANCISCO CARANTOÑA DUBERT, 23 Bajo 33209 GIJÓN - ASTURIAS (SPAIN)	
	KARMA MOBILITY LTD. UNIT 6 TARGET PARK, SHAWBANK ROAD, REDDTICH, B98 8YN ENGLAND UNITED KINGDOM	

www.karmamobility.co.uk

Prodotto e pubblicato da KARMA Medical, Taiwan. Sono vietate modifiche tecniche ed errori di stampa.

3. Dichiarazione di conformità

narma

Document No.: DOC-EVO Altus 01

Dichiarazione di conformità UE

Con le informazioni specificate in questa scheda, il

nostro formato è quello del produttore:

Manuracurer Narric: KARMA MEDICALPRODUCTECO.,LTD
Nanufa "Lu m r's Arldrc s! NO. 363, So' 2, Univer!Ly Rd., Min-
Hsiung Sh:'ang, Chia-Yi Counry, 62144,
Taiwan
SRN (Single Reqistration Number): TW-MF-00001320G

Il nostro cepresecutore autorizzato:

Nome! KARXAMOBItITY, S.L.
SR N (Sing le kegi strati un Num berJ: ES-AR-00004852
Adoress: C/ PERIODISTA FRANCISCO CAR4NT0ii
DUBERT, 23 Bajo
33209 GIJÓŠ -- ASTURÍAS, SPAGNA
CunLa "L. Persona: Raquel Yuste
Contact Information: (+34) J 390 907

in conformità con

Regolamento (UE) 2017/74-5 del Parlamento europeo e del Consiglio Arsisex Z,
M, 1EI, ZV e IX

Dichiara che il dispositivo mdicale di cui sopra è stato installato in questo momento:

UDI-DI di base dell'Allegato VI: 4719873B5EvoXC
Dispositivo: Sedia v/heel alimentata elettricamente
Commercio Na-e o t'1arh: Evn Altus
Numero di modello
: Evo Altus
Codice prodotto secondo EfdDN: Y122127
Codice dun secondo GMDN:
R' Be'1 | Cl | I
UD | I * " U47 10d 38 6 86

è conforme ai requisiti applicabili dei seguenti documenti:

Rif. No.	Marea	"Data di
ISO 13485	Dispositivi medici - Sistemi di gestione della qualità - Requisiti per scopi normativi	edizione 2016
ISO 1497 L	iy d i - Applicazione della gestione del rischio a	2QJ9
EN t2182	Prodotti di ausilio per persone con disabilità - Requisiti generali e metodi di prova	2012
Ì-N 12 I 124	Sedie a rotelle, monopattini e relativi scooter, con alimentazione elettrica. charger a - Requisiti e metodi di prova	2014
EN 62366	Dispositivi medici - Applicazione dell'ingegneria dell'usabilità zoJs ' fo mudì;al rlcvoices	
EN 60601-1	equipaggiamento - Parte 1: Medical electrical Generalità prestazioni; pellccia di base sicura ed essenziale".	2D06
FN ISO , 10993-1	Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte ' Valutazione e valutazione del rischio come processo di gestione del rischio	2009
IT ISO 10993-5	"Valutazione biochimica dei medicinali - Parte 5: Test di citotossicità in vitro	2009
IT ISO 15222-1	' Dispositivi medici - Simboli da utilizzare con i dispositivi medici. Etichette dei dispositivi, etichettatura e informazioni da fornire - Parte 1: Requisiti generali	2016
IEDDEV. 2.7/1 Rev. 4	VALUTAZIONE CLINICA: GUIDA PER PRODUTTORI	2016
NEDDEV 2.12/1 R9u. 8	' LINEE GUIDA SU DISPOSITIVI F4ED1CAL v(GILANCE z03 SYSTEK1	

Le informazioni contenute nella presente dichiarazione sono state redatte sotto la responsabilità esclusiva di KARNA MEPTCAL PRODUCTS CD, LT0.

Con la presente dichiariamo che il dispositivo di cui sopra è stato progettato in conformità con le sezioni pertinenti delle specifiche di cui sopra. Il dispositivo è conforme a tutti i requisiti generali di sicurezza e prestazioni.

Date oà numero: 4" October 2021

Luogo o numero: NO. 2363, Ses. 2, Università Rd., Min-Hsiung Shianq, Chia-Yi Counry, 6214è, Taiwan


Richard Chang, CEO

Dichiarazione di conformità per il Regno Unito

Noi, con le informazioni specificate di seguito, le

nostre informazioni come produttore:

Nome del manutentore: KARNA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD
Manufacturers/Indirizzo! NO. 2363, Sec. 2, University Rd., Nlin-Hsiung Shiang, Chi a-Yi County, 63144, Taiwan
SRN (Sin9le Registration Number): TO-MF-000013206

Il nostro responsabile per il Regno Unito:

Nome: Karma Mobility Ltd
Numero di riferimento MHRA: 11480
Indirizzo: Unità 6 Target Park, Shawoank Road, Reddtich, B98 BYN, Inghilterra Kingoorr
Persona di contatto: Mr Mark Duffield
contatto: 01527 520 468 Informazioni di contatto:

in conformità con

UKMDR 2002 e la direttiva 95/42/CEE del Consiglio, che prevede il rilascio di un certificato di qualità in un'area comune, l'Islanda e la Florida.

Dichiariamo che il dispositivo medico specificato di seguito:

UDI-DI di base di l'fDR{Allegato VI}: 471987385EvoXC
Dispositivo: Sedia a rotelle a propulsione elettrica
Nome commerciale o Mark: Evo Aldus
Nodo! Numero: Evo Altus
Codice prodotto secondo EMDN: Y122127 **Codice prodotto secondo GI'dDN:** 41B77
Classificazioni Eule I o* Classe I
UDI-DI: 0 t7 L9873836886

è conforme ai requisiti applicabili dei seguenti documenti:

Rif. No.	Titolo	Data di
IT JSO 13485	Dispositivi medici - Sistemi di gestione della qualità - Requisiti a fini normativi	edizione 2016
IT CEO 1497L	Medical device - Applicazione della gestione del rischio ai dispositivi medici	2019
EN 12182	Prodotti di assistenza per persone con disabilità - Requisiti generali e metodi di prova	2012
IT f2184	caricabatterie primarie e i loro caricabatterie 2014*rem n	
EN 62366	Dispositivi medici - Applicazione dell'ingegneria dell'usabilità ai dispositivi medici	20 s
EN 60601-1	Apparecchiature elettriche di sicurezza - Parte 1: Prescrizioni generali per la prestazioni base e requisiti essenziali	2006
IT ISO 10993-1	Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte 1: Valutazione e valutazione nell'ambito di una gestione del rischio Processo	
IT 150 10993-5	Valutazione biologica dei dispositivi medici - Part 5	2009
EN ISO 15200-1	Dispositivi medici - Simboli da utilizzare con le etichette dei dispositivi medici, l'etichettatura e le informazioni che devono essere fornite - Parte 1: Requisiti generali	2016

Le informazioni contenute in questa dichiarazione sono state rilasciate sotto la responsabilità esclusiva di KARNA MEDICAL
PRODOTTI CO., LTD.

Con la presente dichiariamo che il dispositivo sopra menzionato è stato progettato per essere conforme alle
sezioni pertinenti delle specifiche sopra citate. Il dispositivo soddisfa tutti i Requisiti Essenziali.

Data di emissione: 20° Dicembre 2021

Luogo di emissione! NO. 2363, Sec. 2, University Rd., Min-Hsiung Shiang, Chia-Yi County, 62144, Taiwan

Richard Chang, CEO

4. Introduzione

Congratulazioni per il vostro nuovo prodotto KARMA! Questo prodotto è stato realizzato con grande cura e dedizione. Il prodotto KARMA aumenterà la vostra libertà di movimento e la vostra indipendenza. KARMA e i suoi rivenditori in tutto il mondo sono a disposizione per qualsiasi tipo di supporto. Quindi, se avete domande o suggerimenti sui nostri prodotti, non esitate a contattarci all'indirizzo globalsales@karma.com.

Prima di utilizzare il prodotto KARMA, si consiglia vivamente di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo sempre con il prodotto. In questo modo sarà sempre possibile reperire ulteriori informazioni in caso di necessità.

KARMA persegue una politica di continuo miglioramento dei prodotti. Pertanto, le immagini dei prodotti o delle opzioni mostrate in questo manuale potrebbero essere diverse da quelle che vedete in questo manuale. KARMA si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto senza preavviso.

4.1 Numero di telaio

Il numero di telaio è un numero molto importante. La vostra sedia a rotelle sarà memorizzata nel nostro sistema di dati sotto questo numero principale. Il numero è riportato sulla parte posteriore del telaio.



	Karma Medical Products Co., Ltd. 2363, Sec. 2 University Rd., Min-Hsiung, Chia-Yi 621, Taiwan				
<input type="checkbox"/>	Evo Lectus				
<input type="checkbox"/>	Evo Lectus LR				
<input type="checkbox"/>	Evo Altus				
	v max.	<input type="checkbox"/> 6 km/h	<input type="checkbox"/> 10 km/h	<input type="checkbox"/> 12 km/h	
	KG	<input type="checkbox"/> 120 kg	<input type="checkbox"/> 136 kg		max.
		10°	SN	<input type="text"/>	MD

targa di serie del telaio

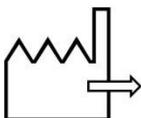
I simboli utilizzati sulla piastra del telaio sono spiegati di seguito:



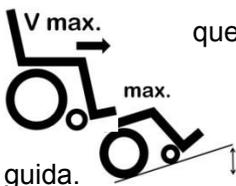
descrive il modello e il tipo di prodotto.



sta per uso interno ed esterno (Classe B).



sta per la data di produzione.



questa icona indica la velocità massima di

guida.

questa icona indica la pendenza

massima su cui guidare.



questa icona indica il peso massimo dell'utente.

SN:

indica il numero di serie del telaio.

5. Simboli utilizzati per avvertenze, precauzioni e note

Le avvertenze generali sono indicate da un simbolo. Esistono tre livelli di avvertenze:

1. Avvertenze



Se vedete questo cartello, usate la massima cautela nei punti in cui compare questo simbolo. La mancata osservanza di queste avvertenze può causare danni a persone o cose.

2.



Se si vede questo simbolo, prestare attenzione per evitare situazioni pericolose.

3. Nota



Se vedete questo simbolo, vi forniamo informazioni aggiuntive che potrebbe essere utile conoscere. Vi invitiamo a prendere nota di queste informazioni.



- prima di utilizzare la carrozzina, è necessario leggere il presente manuale per familiarizzare con il prodotto.
- Assicuratevi che il rivenditore locale abbia configurato il prodotto in modo adeguato per soddisfare esattamente le vostre esigenze e i vostri requisiti.
- Quando si guida la sedia a rotelle per la prima volta, è necessario essere sempre accompagnati da un accompagnatore.
- la prima guida deve avvenire in un'area ampia e sicura, in modo da poter prendere confidenza con la carrozzina senza alcun pericolo.
- Iniziare sempre a guidare la carrozzina alla velocità più bassa possibile.

6. Garanzia

KARMA Medical fornisce una garanzia sul telaio per un periodo di 5 anni e sul sistema elettrico (controller, motore, caricatore, attuatore e PCB) per un periodo di 1 anno dalla consegna al cliente. La garanzia viene fornita dal fornitore locale. La garanzia sulle batterie è soggetta ai periodi stabiliti dai produttori. Si prega di contattare il proprio fornitore locale per maggiori dettagli.

Per la richiesta di garanzia, contattare il rivenditore autorizzato KARMA o direttamente KARMA Mobility S.L. Assicurarsi di fornire anche il numero di serie del telaio del prodotto.

La garanzia non si applica a danni o difetti del prodotto causati da un uso errato o improprio, o da una manutenzione trascurata. La valutazione del prodotto è di competenza di KARMA Medical o di un rappresentante nominato da KARMA Medical.

Questa garanzia non si applica ai componenti soggetti a usura come cuscinetti, cavi, spazzole di carbone, interruttori, coperchi, pedane, lampadine, cuscinetti, protezioni laterali, imbottiture, ruote e parti simili.

KARMA Medical si riserva il diritto di modificare le specifiche in qualsiasi momento. Non si assume alcuna responsabilità per eventuali modifiche delle specifiche. La modifica delle specifiche può essere causata, ad esempio, dalla disponibilità di parti, dal miglioramento del prodotto in base all'esperienza di mercato, da modifiche legislative, ecc.

Inoltre, KARMA Medical non è responsabile dei costi di trasporto per la riparazione e la sostituzione.

WARNING

L'uso di parti non originali su questo prodotto può causare danni a persone o materiali. Karma Medical non può essere ritenuta responsabile per questi risultati.

Le riparazioni eseguite da persone non autorizzate possono causare danni alle persone o ai materiali. Karma Medical non può essere ritenuta responsabile per questi risultati.

In caso di dubbi sul servizio fornito alla sedia a rotelle, contattare Karma Medical Taiwan per informazioni.

7. Uso previsto / utente previsto

La sedia a rotelle motorizzata Evo Altus è destinata a fornire mobilità alle persone che non sono in grado di camminare, stare in piedi o utilizzare una sedia a rotelle manuale, ma che sono in grado di controllare e utilizzare l'interfaccia di una sedia a rotelle motorizzata. Oltre alla mobilità orizzontale, la sedia a rotelle Evo Altus offre all'utente anche la mobilità verticale. Ad esempio, per raggiungere gli interruttori della luce, il campanello e le maniglie delle porte. La carrozzina è progettata per un peso massimo dell'utente di 136 kg.

Si consiglia vivamente di far valutare l'uso della carrozzina da un medico, un terapeuta o altro personale qualificato e preparato. Questa sedia a rotelle non è adatta a persone che non hanno le capacità cognitive per guidare da sole una sedia a rotelle motorizzata. Inoltre, non è adatta a persone ipovedenti.

La durata prevista del prodotto è di **cinque anni**, a condizione che il prodotto venga utilizzato quotidianamente in conformità con le istruzioni di sicurezza, le istruzioni di ispezione e manutenzione e l'uso previsto, descritti nel presente manuale.

8. Ambiente previsto

La carrozzina motorizzata Evo Altus non è limitata all'uso interno o esterno. Poiché le grandi ruote motrici sono posizionate anteriormente, la carrozzina è estremamente maneggevole ed è in grado di affrontare molte differenze di terreno. Questo, unito alle dimensioni compatte di Evo Altus e all'eccellente autonomia di velocità e capacità della batteria, rende la carrozzina adatta sia all'uso interno che esterno. È possibile utilizzare la carrozzina in diverse condizioni atmosferiche. Può essere utilizzata a temperature da -25 gradi fino a un massimo di 55 gradi Celsius. Va tuttavia notato che le superfici metalliche o in plastica della carrozzina possono diventare molto calde se esposte per lungo tempo al sole diretto. A causa della dannosa combinazione di acqua salata e sabbia, si consiglia di non utilizzare la carrozzina sulle spiagge. Si consiglia di pulire la carrozzina dopo che è stata a contatto con sabbia e/o acqua salata come descritto nel paragrafo "pulizia".

9. Pressione degli pneumatici

Evo Altus utilizza pneumatici ad aria nella parte anteriore e pneumatici pieni o ad aria nella parte posteriore. La scelta di avere pneumatici posteriori

pieni o ad aria viene fatta dall'utente al momento dell'ordine della carrozzina. Per evitare danni ai pneumatici e per

per preservare le prestazioni della carrozzina, la pressione degli pneumatici deve essere controllata almeno mensilmente. La pressione degli pneumatici deve essere:

Pneumatici ad aria per ruote motrici max. 300 Kpa / 43,5 PSI / 3 bar
Pneumatici pneumatici per ruote posteriori : max. 200 Kpa / 29,0 PSI / 2 bar

10. Sedia a rotelle

10.1. Telaio

Il telaio è la base della carrozzina. Contiene le ruote, i motori di trazione, le batterie, l'elettronica e l'alzata del sedile. Le parti in acciaio del telaio sono anodizzate elettroliticamente e verniciate a polvere per garantire una lunga



durata senza corrosione.

Ciascuna delle ruote motrici è spinta da un potente motore. Questi motori si occupano anche dello sterzo della carrozzina. Con questo sistema è possibile girare sul posto. Questo rende la carrozzina ottimale per l'uso in interni.

10.1.1 Sospensione del telaio

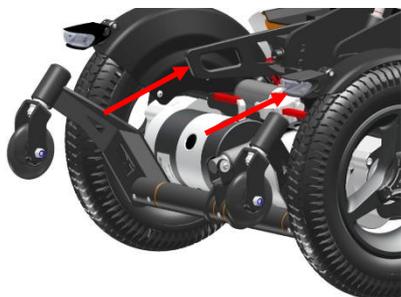
Il telaio è dotato di sospensioni indipendenti su ciascuna delle quattro ruote. La rigidità può essere regolata in base alle esigenze personali.



sospensione anteriore

sospensione posteriore

10.1.2 Anelli di fissaggio per il trasporto



occhielli di fissaggio anteriori

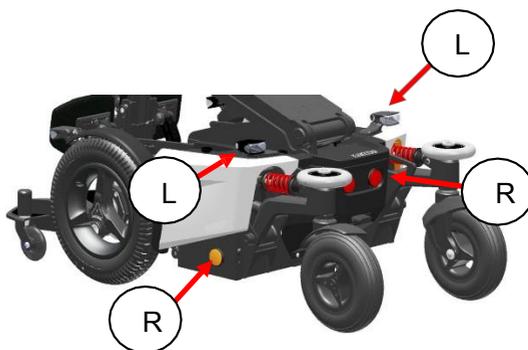
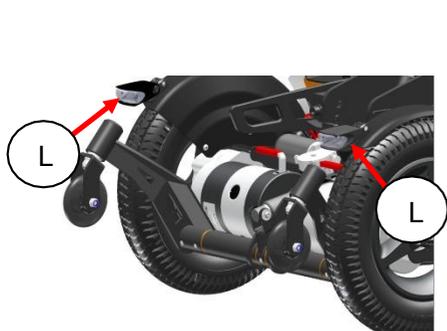


occhielli di fissaggio nella parte posteriore

Gli anelli di fissaggio sono contrassegnati da questo segno: Ulteriori informazioni sul trasporto della sedia a rotelle sono riportate nel capitolo "Trasporto".



10.1.3 Luci e riflettori



Il telaio è dotato di luci LED molto forti e luminose per garantire una guida sicura anche al buio. I catarifrangenti arancioni su entrambi i lati e quelli rossi sulla parte posteriore vi rendono visibili anche agli altri. Le luci soddisfano i requisiti europei. (Marchio E)

Gli indicatori LED aggiuntivi forniscono all'ambiente informazioni chiare su come direzione in cui si vuole andare.

10.1.4 Scomparti per le batterie

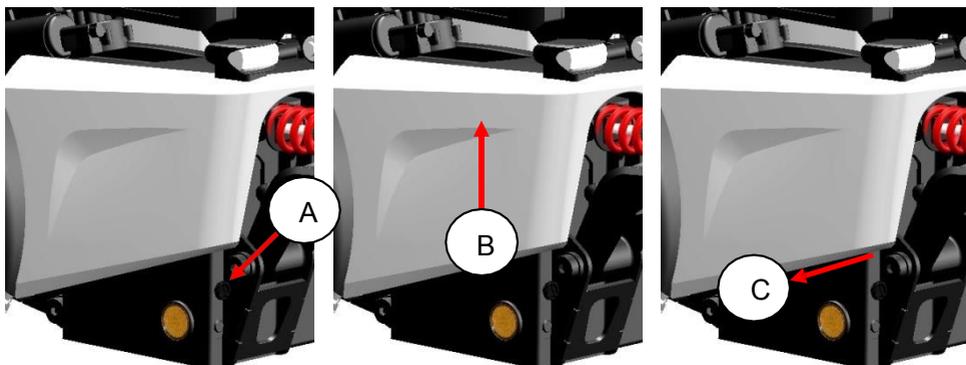
Le batterie sono montate il più in basso possibile e al centro del telaio per garantire un punto di gravità ottimale. In questo modo si ottiene la massima stabilità della carrozzina. Il vano può contenere batterie senza manutenzione fino a 85Ah. Per le specifiche delle batterie, consultare il capitolo specifiche tecniche.

Le batterie, esenti da manutenzione, sono accessibili lateralmente. Possono essere sostituite mentre l'utente è ancora sulla sedia a rotelle.

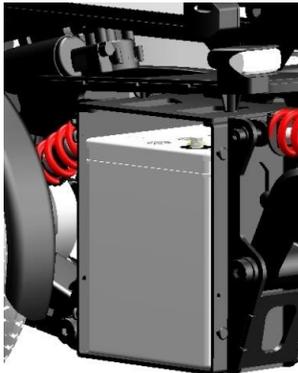


La scatola della batteria

Per raggiungere le batterie, rimuovere prima il bullone di bloccaggio [A]. Sollevare il coperchio di plastica in verticale [B], quindi estrarlo dal telaio in direzione orizzontale. [C].



Dopo aver tolto il coperchio, la batteria esente da manutenzione può essere estratta dalla scatola. Attenzione ai cavi!



Al momento dell'installazione della batteria esente da manutenzione, è necessario prestare molta attenzione per assicurarsi che i cavi non siano incastrati tra la batteria e la scatola della batteria.

CAUTION

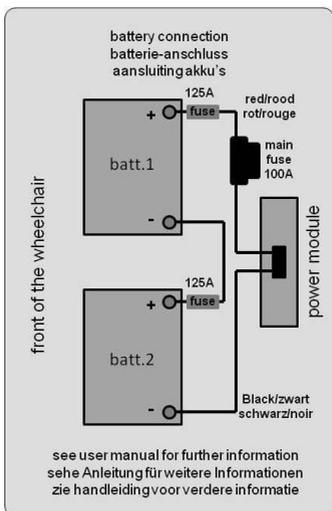
quando si estrae la batteria dalla scatola, fare attenzione a non tendere eccessivamente i cavi. Ciò potrebbe causare un guasto tecnico.

CAUTION

prima di rimuovere le batterie, rimuovere il fusibile principale. Questo per ridurre il rischio di cortocircuito o scossa elettrica. Vedere il capitolo del fusibile principale

CAUTION

prima di ricollegare la batteria, leggere le istruzioni di cablaggio riportate all'interno del coperchio della batteria.

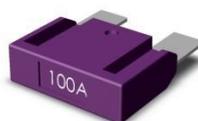


10.1.5 Fusibile principale

Il telaio contiene un fusibile principale che si trova sul retro del telaio.



posizione del fusibile principale



fusibile principale

Il fusibile principale protegge l'intero sistema elettrico della carrozzina. Questo fusibile si brucia solo se la carrozzina presenta un problema grave.

CAUTION

se il fusibile principale è bruciato, non sostituirlo immediatamente.
Contattare prima il fornitore locale per far controllare la carrozzina.

Il fusibile funziona anche come interruttore principale. Rimuovendo il fusibile principale, le batterie vengono scollegate. Questo è importante quando la carrozzina viene trasportata in aereo. Per rimuovere il fusibile, è sufficiente togliere il coperchio di plastica e tirare il fusibile.

CAUTION

Utilizzare solo i fusibili principali originali come ricambio. L'utilizzo di altri fusibili potrebbe causare danni materiali alla carrozzina.

10.1.6 Sollevamento del sedile (opzionale)

Il sollevatore del sedile è montato centralmente nel telaio. Con questo sollevatore il sedile può essere sollevato fino a 400 mm. Ciò consente all'utente di avere maggiore libertà di movimento, non solo in orizzontale, ma anche in verticale. Il sollevatore può essere fermato a qualsiasi altezza e si blocca automaticamente in posizione.



Quando si solleva il sedile, la velocità di guida si riduce automaticamente per ottenere sempre la massima stabilità. In posizione di seduta elevata, anche l'inclinazione del sedile viene bloccata per ottenere la massima stabilità. L'altezza del sedile può essere impostata dall'utente su qualsiasi posizione. L'altezza massima del sedile è impostata a 950 mm (piano del sedile a terra).

CAUTION

Prestare attenzione alla guida in posizione elevata in pendenza. Si consiglia vivamente di utilizzare il sollevatore di sedili solo su aree pianeggianti. Il sollevamento in posizione elevata su un pendio ripido potrebbe causare instabilità e danni a persone o cose.

NOTE

Il sollevatore di sedili può anche essere molto utile per trasferire o sollevare l'utente nella o dalla carrozzina.

10.1.7 Altezza del sedile

Il telaio inferiore del sedile è montato centralmente nel telaio. Sono possibili diverse opzioni di altezza del sedile pre-regolate. L'altezza minima del sedile dal pavimento al piano di seduta è di 415 mm. Questa può essere pre-regolata con incrementi di 10 mm fino a un'altezza massima del sedile di 465 mm.



i NOTE

La regolazione dell'altezza del sedile influisce direttamente sulla distanza dal suolo delle pedane.

10.2 Sedile

Il sistema di seduta è progettato per ottimizzare il comfort dell'utente. Può essere regolato in profondità e larghezza. Una guida su ciascun lato fornisce un punto di montaggio per accessori come supporti per le anche o cinture di sicurezza. Il pannello del sedile è piatto, per cui è possibile montare anche altri cuscini di seduta.



10.2.1 Cuscino di seduta imbottito

Il cuscino imbottito è disponibile in diverse dimensioni per offrire all'utente un comfort e un sostegno ottimali. Il tessuto è disponibile in rete 3D o in tessuto traspirante ma impermeabile. Il cuscino del sedile è ben fissato con il velcro al pannello del sedile per evitare che scivoli.

i NOTE

L'utilizzo di altri cuscini di spessore diverso potrebbe influenzare la funzione biomeccanica del poggiatesta o dello schienale.

10.2.2 Binario del sedile

Su ogni lato del telaio del sedile è presente una guida per montare diversi accessori sulla carrozzina. L'area centrale può essere personalizzata con un adesivo colorato.



binario del sedile

10.2.3 Inclinazione del sedile (opzionale)

L'inclinazione del sedile può essere utilizzata per scaricare la pressione. L'angolo di inclinazione va da 0 a 50°. L'inclinazione può essere utilizzata anche durante la guida in discesa per compensare l'angolo negativo del sedile. In questo modo si ottiene una posizione di seduta più stabile e una guida sicura.



Se l'inclinazione viene attivata oltre un certo angolo, la velocità di guida viene ridotta. Questo per ridurre il rischio di pericolo durante la guida ad alta velocità.

**CAUTION**

Guidare sempre con prudenza sui pendii. L'angolo della pendenza influisce notevolmente sulla stabilità totale della carrozzina.

⚠ CAUTION

Quando si inclina, verificare sempre che non vi siano ostacoli in prossimità della carrozzina. Soprattutto nella parte anteriore o posteriore della carrozzina.

⚠ CAUTION

Quando si inclina, la carrozzina si allunga. Ciò influisce sulle caratteristiche di guida della carrozzina. Assicurarsi che lo spazio a disposizione per la guida sia sufficiente.

10.2.4 Schienale imbottito

Lo schienale imbottito è disponibile in diverse misure di lunghezza e larghezza per offrire agli utenti il massimo sostegno e comfort. Il tessuto è disponibile in rete 3D o in tessuto traspirante ma impermeabile.

10.2.5 Schienale reclinabile elettricamente (opzionale)

Lo schienale reclinabile elettricamente può essere regolato da 85° a una posizione orizzontale piatta. Questo offre all'utente la possibilità di assumere una posizione sdraiata o una posizione seduta molto attiva.



In caso di posizione reclinata dello schienale superiore a 135°, la velocità di guida viene automaticamente ridotta per motivi di sicurezza.

⚠ CAUTION

Quando ci si reclina, controllare sempre che non ci siano ostacoli vicino alla carrozzina. Soprattutto nella parte posteriore della carrozzina.

CAUTION

Quando si reclina, la carrozzina diventa più lunga. Ciò influisce sulle caratteristiche di guida della carrozzina. Assicurarsi che lo spazio a disposizione per la guida sia sufficiente.

10.2.6 Bracciolo imbottito

I braccioli imbottiti del sedile offrono un buon e comodo sostegno alle braccia, garantendo una posizione di seduta stabile. Il bracciolo ha un'imbottitura morbida sul lato superiore. I braccioli sono disponibili in lunghezze di 320 mm o 400 mm.

Un meccanismo biomeccanico assicura che i braccioli siano sempre in una buona posizione per fornire un supporto ottimale. I braccioli sono regolabili in altezza, profondità, angolazione e angolo interno. Per i trasferimenti da e verso la poltrona, i braccioli possono essere sollevati.



10.2.7 Poggiagambe

Il poggiatesta utilizza un tubo centrale su cui sono montate le pedane. Le pedane sono disponibili in due diverse misure. La pedana può essere regolata in lunghezza (indipendente dalla pedana destra e sinistra), angolo del ginocchio e angolo della pedana (indipendente dalla pedana destra e sinistra). Le pedane possono essere ribaltate per ridurre le dimensioni della carrozzina per il trasporto o lo stoccaggio. Una guida incorporata può essere utilizzata per montare i supporti per i polpacci.

10.2.8 Regolazione elettrica del poggiatesta (opzionale)

Con un poggiatesta motorizzato, l'angolo del ginocchio può essere impostato da poco meno di 90° fino a un angolo di gamba completamente distesa. Il meccanismo biomeccanico assicura che la lunghezza della gamba sia sempre la stessa.



Se il poggiatesta viene allungato oltre i 45°, la velocità di guida viene automaticamente ridotta per motivi di sicurezza.

⚠ CAUTION

Quando si tende il poggiatesta, verificare sempre che non vi siano ostacoli nelle vicinanze della carrozzina. Soprattutto nella parte anteriore della carrozzina.

⚠ CAUTION

Quando si allunga il poggiatesta, la carrozzina diventa più lunga. Ciò influisce sulle caratteristiche di guida della carrozzina. Assicurarsi che lo spazio a disposizione per la guida sia sufficiente.

10.2.9 In piedi alimentato

Con la funzione powered standing (posizione verticale), la posizione del sedile può essere regolata da ogni posizione iniziale fino a una posizione eretta completamente distesa. Cioè da seduto a in piedi e/o da sdraiato a



in piedi.

Da seduti a in piedi



Posa in piedi

WARNING

Guidare in posizione eretta solo se la carrozzina si trova su una superficie orizzontale e piana.

i NOTE

Nella rara occasione in cui la funzione di stazione eretta controllata dal computer presenta un errore, è comunque possibile tornare a una posizione di seduta sicura.

se si è in posizione eretta:

1. selezionare la funzione di **inclinazione negativa** nel menu funzioni del sedile per passare alla posizione di riposo. (il sedile può essere leggermente inclinato all'indietro).
2. ora appiattite il sedile selezionando l'inclinazione del sedile in posizione orizzontale.
3. selezionare ora lo schienale per spostare lo schienale in posizione verticale.
4. selezionare poggiatesta per portare il poggiatesta in posizione seduta.
5. sollevare le ruote di supporto selezionando le ruote di supporto nel menu.

Se non siete in grado di farlo da soli, chiedete a una persona vicina di aiutarvi a mettervi in posizione di seduta.

10.2.9.1 Cintura toracica

La cintura toracica imbottita impedisce all'utente della carrozzina di cadere quando si sposta in posizione verticale. Il supporto è regolabile in base alle esigenze dell'utente.

La cintura toracica è montata sulla piastra dello schienale.



10.2.9.2 Supporto per il torace

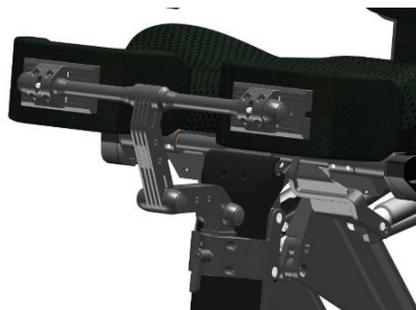
Il supporto imbottito per il torace impedisce all'utente della carrozzina di cadere quando si sposta in posizione verticale. Il supporto è regolabile in altezza, profondità e angolazione in base alle



esigenze dell'utente. Può essere tolto senza perdere le sue impostazioni. Il supporto toracico è posizionato in tubi di montaggio nella parte anteriore di entrambi i braccioli.

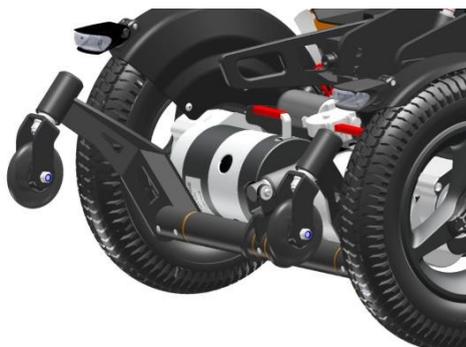
10.2.9.3 Supporto per le ginocchia

Il supporto imbottito per le ginocchia impedisce all'utente della carrozzina di scivolare in avanti (fuori dal sedile) quando si sposta in posizione verticale. Il supporto è regolabile in altezza, profondità e angolazione in base alle esigenze dell'utente. Può essere tolto senza perdere le sue impostazioni.



Il supporto per le ginocchia è posizionato in una staffa di montaggio nella parte anteriore del tubo poggiagambe montato al centro.

10.2.9.4 Ruote di supporto



Le ruote di supporto impediscono alla carrozzina di ribaltarsi quando si sposta in posizione verticale. Le ruote di supporto sono posizionate davanti alle ruote motrici e vengono attivate automaticamente dal sistema elettronico. Le ruote di supporto sono obbligatorie in combinazione con un peso dell'utente a partire da 40 kg.

La guida a bassa velocità è ancora possibile se le ruote di supporto sono attivate e toccano il suolo.



Guidare in posizione eretta solo se la carrozzina si trova su una superficie orizzontale e piana.

10.2.10 poggiatesta imbottito (opzionale)

Il poggiatesta imbottito è regolabile in altezza, profondità e angolazione in base alle esigenze dell'utente. Può essere tolto senza perdere le sue impostazioni.

Come opzione aggiuntiva, è possibile montare una guida per spostare il poggiatesta dal centro. Un'altra opzione è un blocco di rotazione per ruotare il poggiatesta a sinistra o a destra.



i NOTE

Se la persona in sedia a rotelle viene trasportata in un taxi, consigliamo vivamente di utilizzare il poggiatesta. Questo per garantire una stabilità ottimale durante la guida del taxi.

10.2.11 Supporto imbottito per i polpacci (opzionale)

I poggipolpacci imbottiti sono regolabili in altezza, profondità, larghezza e angolazione. Forniscono un sostegno supplementare quando si utilizza un poggiambracci motorizzato.



10.2.12 Supporto laterale imbottito (opzionale)

Il supporto laterale imbottito opzionale offre un sostegno alla parte superiore del corpo. I supporti sono regolabili in altezza, larghezza, profondità e angolazione. I supporti possono anche essere ribaltati lateralmente per il trasferimento all'interno o all'esterno della carrozzina. Durante questo capovolgimento laterale le regolazioni rimangono intatte. Le morbide



imbottiture arrotondate garantiscono un sostegno ottimale e un grande comfort.

Supporti laterali imbottiti

10.2.13 Supporto imbottito per i fianchi (opzionale)

I supporti imbottiti per i fianchi offrono un sostegno laterale ai fianchi o alla parte superiore delle gambe. Il supporto è regolabile in altezza, profondità, larghezza e angolazione. Le morbide imbottiture offrono un sostegno efficace e confortevole.

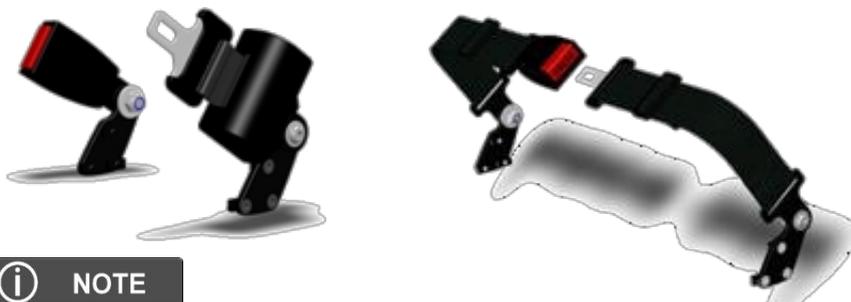
Supporti per i fianchi imbottiti



supporti per i fianchi possono essere tolti per il trasferimento all'interno o all'esterno della carrozzina, senza perdere le regolazioni.

10.2.14 Cintura di posizionamento (opzionale)

Per il posizionamento, sono disponibili diversi tipi di cinghie.



i NOTE

Le cinture di posizionamento non devono essere utilizzate come cinture di sicurezza per auto. In caso di trasporto in auto, l'utente deve indossare una cintura di sicurezza supplementare.

10.3 Controlli

10.3.1 Comando laterale dello sterzo



La carrozzina Evo Altus è dotata di un'unità di controllo laterale dello sterzo, che può essere montata sul bracciolo destro o sinistro. Il modulo joystick può essere montato su una staffa fissa o su un meccanismo a scomparsa (opzionale). Questo sistema consente di sedersi vicino a un tavolo.

10.3.2 Controllo da tavolo (opzionale)



comando da tavolo, posizione di guida



comando da tavolo, ribaltato verso l'alto

Il comando da tavolo consente all'utente di disporre di un tavolo con un modulo joystick incorporato montato al centro. Il tavolo può essere ribaltato lateralmente per il trasferimento da e verso la sedia a rotelle. Il modulo joystick può essere ribaltato per utilizzare il tavolo come scrivania. Quando viene ribaltato, la modalità di guida della carrozzina si blocca automaticamente. Ciò garantisce un utilizzo sicuro della carrozzina in qualsiasi posizione.

10.3.3 Controllo degli assistenti (opzionale)



Controllo degli assistenti

Il comando dell'operatore consente all'utente di disporre di una maniglia con un modulo joystick incorporato. Il comando dell'operatore può essere posizionato sul lato destro o sinistro della piastra posteriore.

10.4 Altri accessori opzionali

Articolo	Figura	Introduzione
Pedana monoblocco o con montaggio centrale		Fornire una pedana inferiore rispetto al suolo e fornire un piano di appoggio completo con un peso di appoggio fino a 136 kg.
Supporto per braccioli		Può essere sistemato sul bracciolo per sostenere un peso fino a 136 kg su un solo lato.
Tavolo da portata Generale		Per fornire una scrivania all'utente quando si utilizza un controller per la testa o per le gambe.
Ruote paracolpi		Per evitare la collisione tra la cassa e le rotelle posteriori durante lo spostamento all'indietro.
Spia luminosa		Per fornire la luce di direzione e d'onda nella parte anteriore e posteriore.

CAUTION

La disposizione delle opzioni/accessori deve tenere conto del movimento della ruota e dei cavi; si consiglia di far installare tali opzioni/accessori da un fornitore autorizzato Karma.

11. Primo set up

Prima dell'utilizzo, la carrozzina deve essere regolata e impostata per l'utente. In questo capitolo spiegheremo tutte le operazioni di configurazione che devono essere eseguite prima della prima guida.

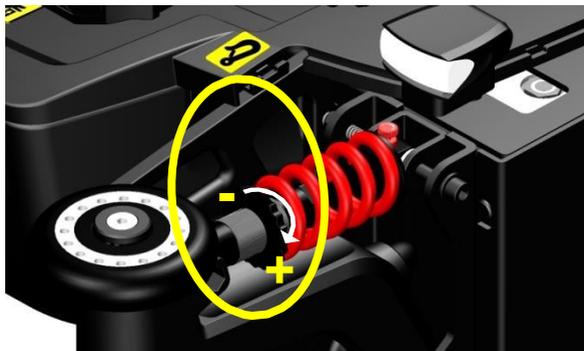
CAUTION

Prima di utilizzare la sedia a rotelle, è fondamentale che l'utente sia impostato correttamente. Un'impostazione non corretta della carrozzina può portare a una guida incontrollata che può causare danni a persone o cose.

11.1 Sospensione del telaio

Le sospensioni di un telaio sono state progettate per aumentare il comfort durante la guida. Anche salire i gradini sarà più facile con le sospensioni sul telaio. Ma le sospensioni possono anche essere uno svantaggio. Una sospensione impostata in modo morbido influisce negativamente sul controllo della carrozzina. È quindi molto importante avere un buon mix.

11.1.1 Impostazione della primavera



La forza della molla viene impostata ruotando l'anello mostrato sopra. Ruotandolo verso destra (in senso orario) la molla avrà una tensione maggiore e il telaio diventerà più rigido. Questo aumenta la trazione meccanica e migliora il controllo. La rigidità della sospensione dipende dal peso dell'utente. La regolazione deve essere effettuata mediante impostazione e prova. Si consiglia di iniziare con un'impostazione più rigida, poiché in questo modo si ottiene il miglior controllo. Se la sospensione è troppo rigida, è possibile impostarla in modo più morbido ruotando l'anello in senso antiorario. Per assicurarsi che il bilanciamento

della molla destra e sinistra sia lo stesso, è necessario misurare l'impostazione.



Il modo migliore è misurare la distanza tra l'anello e l'estremità del battistrada in mm. Assicuratevi che le impostazioni delle molle anteriori siano identiche. Lo stesso vale per le due molle posteriori.

⚠ CAUTION

Se la molla viene regolata in modo troppo morbido, il telaio si comporta in modo molto spugnoso. Il controllo della sedia a rotelle risulterà negativo. Evitare le impostazioni morbide.

⚠ CAUTION

se le molle non sono posizionate in modo uniforme, la carrozzina potrebbe comportarsi in modo strano. Ciò potrebbe causare danni a persone o cose.

i NOTE

dopo aver regolato le sospensioni, guidare sempre prima lentamente e in uno spazio aperto per verificare il risultato della regolazione.

11.1.2 Regolazione della serranda

L'unità ammortizzatore a molla è dotata di una rotella di regolazione rossa all'estremità dell'ammortizzatore. Questa rotella regola la velocità di estensione della molla.



Ruotando la manopola rossa in senso orario, il movimento del pistone in uscita sarà più veloce. In questo modo si riduce lo smorzamento dell'unità ammortizzatore a molla.

Ruotando la manopola in senso antiorario si aumenta lo smorzamento. La giusta regolazione si ottiene con la regolazione e la prova durante la guida. La regolazione media è a metà strada. Si imposta contando gli scatti dalla posizione completamente a sinistra a quella completamente a destra. Si tratta di 16 scatti. Ora impostare la regolazione di 8 scatti dalla posizione finale.

CAUTION

Se l'ammortizzatore è impostato in modo troppo morbido, il telaio si comporta in modo molto spugnoso. Il controllo della sedia a rotelle risulterà negativo. Evitare le impostazioni morbide.

CAUTION

se gli ammortizzatori non sono regolati in modo uniforme, la carrozzina potrebbe avere un comportamento di guida anomalo. Ciò potrebbe causare danni a persone o cose.

NOTE

dopo aver regolato le sospensioni, guidare sempre prima lentamente e in uno spazio aperto per verificare il risultato della regolazione.

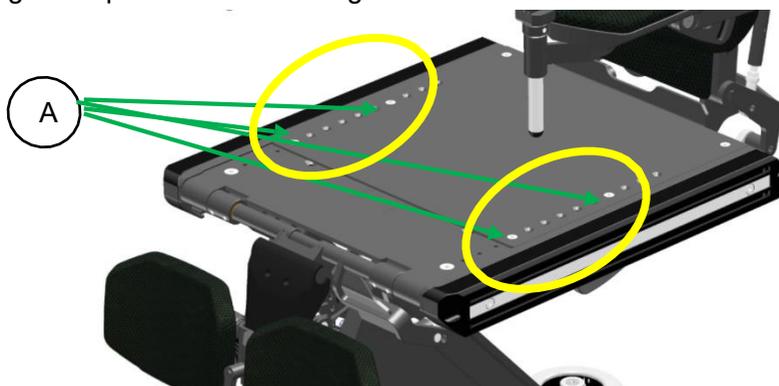
11.2 Regolazione del sedile

Prima di utilizzare la sedia a rotelle, il sedile deve essere regolato nella misura giusta per l'utente. Nella maggior parte dei casi questa operazione viene eseguita dal fornitore locale, insieme al terapista. Un sedile ben regolato garantisce un sostegno e un comfort ottimali.

Soprattutto la regolazione bio-meccanica si basa su un sedile ben regolato. dimensioni.

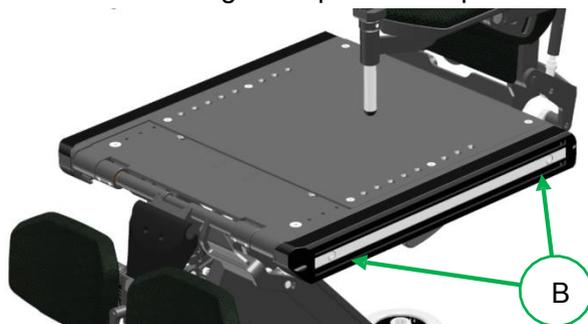
11.2.1 Profondità del sedile

Per regolare la profondità del sedile è necessario eseguire le seguenti operazioni: fase 1: togliere il cuscino del sedile.

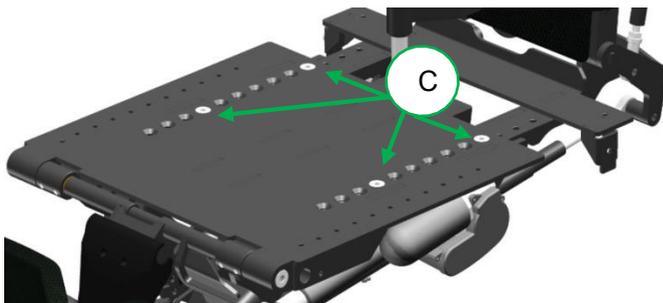


fase 2: allentare le viti del pannello superiore del sedile (A) con una

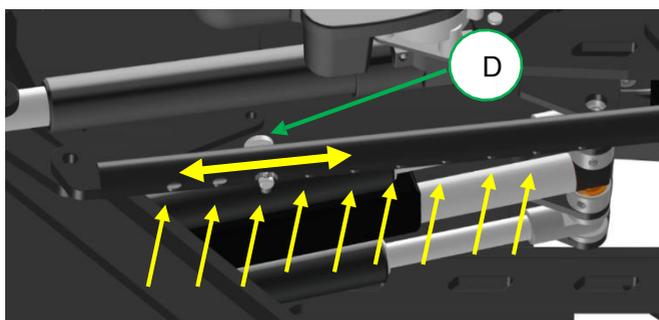
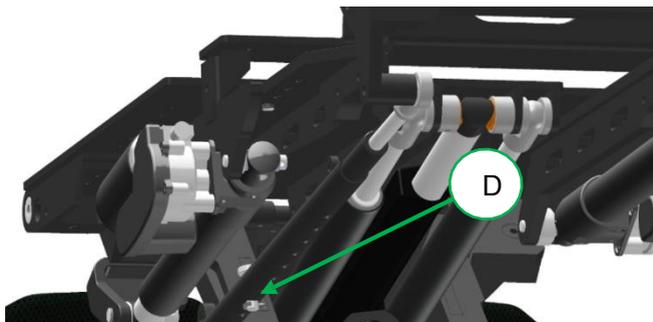
chiave Allan da 3 mm. fase 3: togliere il pannello superiore del sedile.



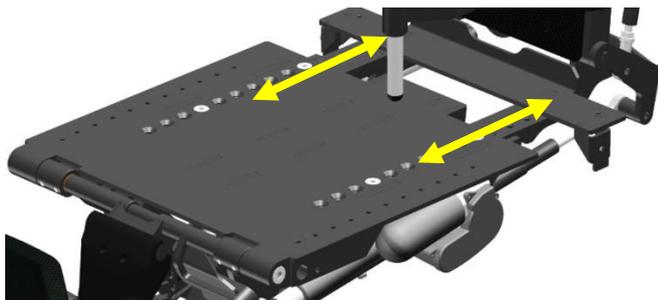
fase 4: allentare le viti (B) delle guide laterali, utilizzando una chiave Allan da 4 mm. E togliere la guida laterale.



fase 5: allentare le viti (C) dell'unità di scorrimento dello schienale, utilizzando una chiave Allan da 5 mm.



Fase 6: allentare e rimuovere il bullone (D) del tubo di regolazione sotto il pannello della sella.



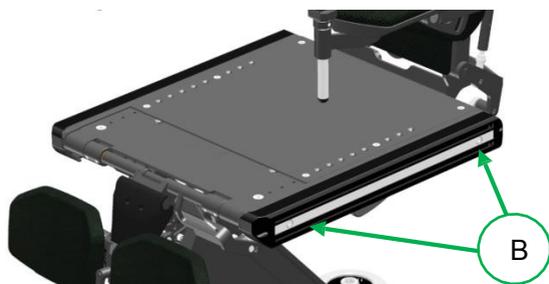
fase 7: spostare il telaio dello schienale all'indietro per aumentare la profondità del sedile o in avanti per ridurla.

La profondità del sedile è regolabile a scatti di 25 mm, a partire da una profondità di 375 mm.

i NOTE

la regolazione della profondità del sedile richiede una certa esperienza. Pertanto, consigliamo vivamente di farla eseguire dal rivenditore locale autorizzato Karma.

fase 8: serrare le viti del telaio dello schienale e fissare il tubo di regolazione per fissare la profondità del sedile.



fase 9: montare le guide laterali in posizione e serrare i bulloni (B).

i NOTE

Ogni profondità di seduta comporta una diversa lunghezza della guida. Prima di cambiare la profondità del sedile, è necessario preordinare il binario della lunghezza giusta.



Fase 10: rimettere in posizione il pannello superiore del sedile e serrare le viti.



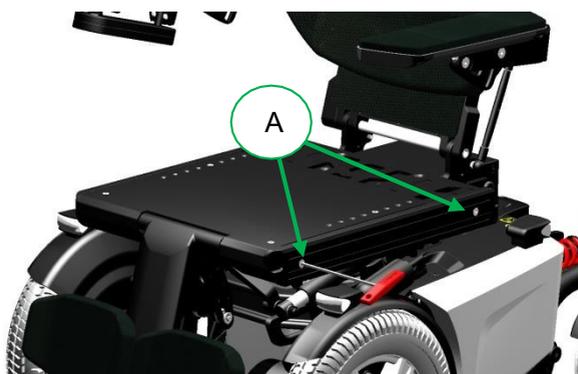
A questo punto, il cuscino del sedile può essere rimesso al suo posto.

11.2.2 Larghezza del sedile

Per aumentare la larghezza del sedile, è possibile montare una guida di prolunga aggiuntiva. Per aumentare la larghezza del sedile, attenersi alla seguente procedura:



fase 1: togliere il cuscino



fase 2: allentare le viti della guida laterale (A) e rimuoverle.



fase 3: disimballare la guida di prolunga aggiuntiva

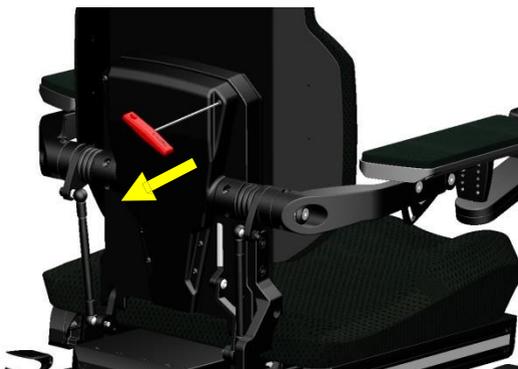


fase 4: posizionare la guida di prolunga e inserire il bullone di montaggio più lungo fornito con la guida di prolunga.

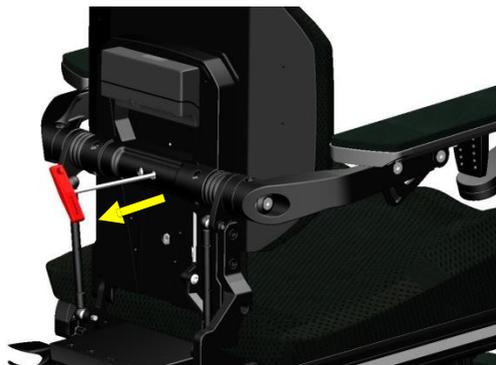
Fase 5: serrare i bulloni e posizionare il cuscino del sedile più largo sul piatto del set.

11.2.3 Larghezza del bracciolo

la distanza tra i due braccioli può essere modificata in passi di 50 mm. Per modificare la distanza, è necessario eseguire le seguenti operazioni:



Fase 1: rimuovere il coperchio posteriore dello schienale. per farlo è necessario utilizzare una chiave Allan da 3 mm per allentare le 6 piccole viti.



fase 2: allentare e rimuovere i due bulloni utilizzando una chiave Allan da 5 mm.



Fase 3: rimuovere il perno di bloccaggio della molla dal giunto sferico.



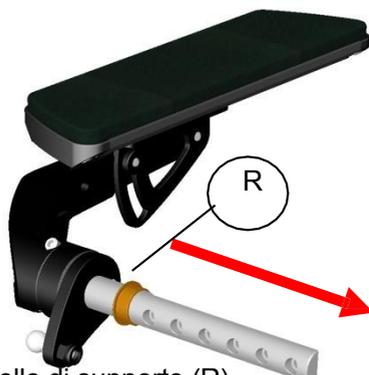
fase 4: staccare la barra parallela dal bracciolo.

 **CAUTION**

se si rimuove la barra parallela, il bracciolo cadrà. Pertanto, prima di rimuovere la barra parallela, accertarsi di tenere il bracciolo con una mano e di rimuovere la barra parallela con l'altra.



fase 5: estrarre l'asse del bracciolo



Fase 6: prelievo dell'anello di supporto (R)



fase 7: aggiungere o rimuovere il distanziale dell'asse e rimettere il cuscinetto.

fase 8: reinserire gli assi nel telaio dello schienale e serrare i due bulloni centrali.

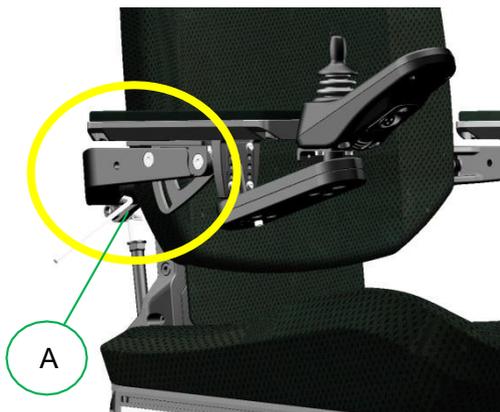


Fase 9: collegare entrambe le barre parallele e fissarle con il perno di bloccaggio. Fase 10: rimettere la copertura dello schienale sul telaio.

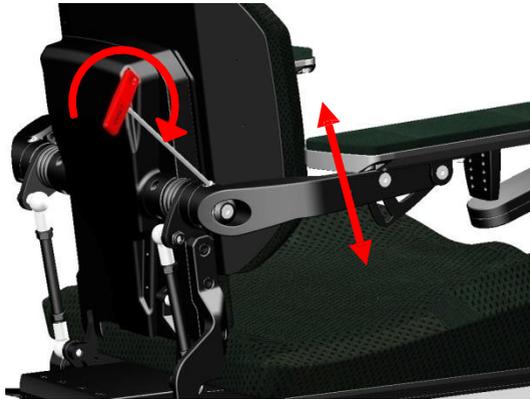
Ora i braccioli sono regolati in una posizione di larghezza diversa.

11.2.4 Altezza del bracciolo

L'altezza del bracciolo può essere regolata indipendentemente a destra e a sinistra. Per impostare l'altezza del bracciolo destro, procedere come segue:



fase 1: allentare i bulloni di bloccaggio (A) su ciascun lato del bracciolo utilizzando una chiave Allan da 5 mm.

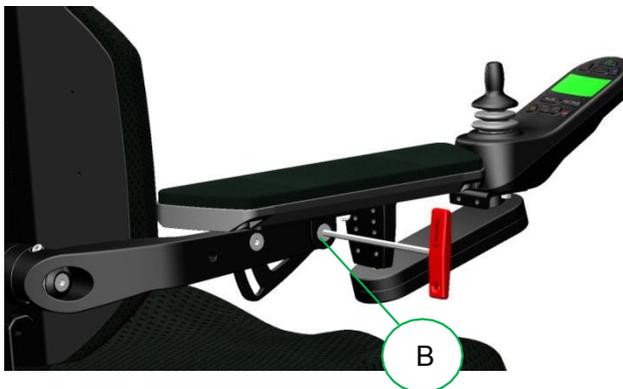


fase 2: impostare l'angolo del bracciolo utilizzando una chiave Allan da 5 mm. Ruotandola in senso orario, l'altezza del bracciolo aumenta. In senso antiorario l'altezza del bracciolo si riduce.

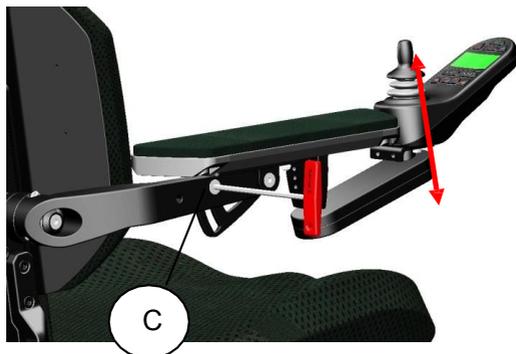
fase 3: una volta impostata la giusta altezza, fissare la posizione stringendo nuovamente i bulloni di bloccaggio.

11.2.5 Angolo del bracciolo

per impostare l'angolo del bracciolo destro, procedere come segue:



fase 1: allentare il bullone del bracciolo anteriore (B) con una chiave Allan da 5 mm. Non bisogna estrarlo, ma solo allentarlo.



fase 2: allentare leggermente il bullone (C) finché il bracciolo non inizia a muoversi.

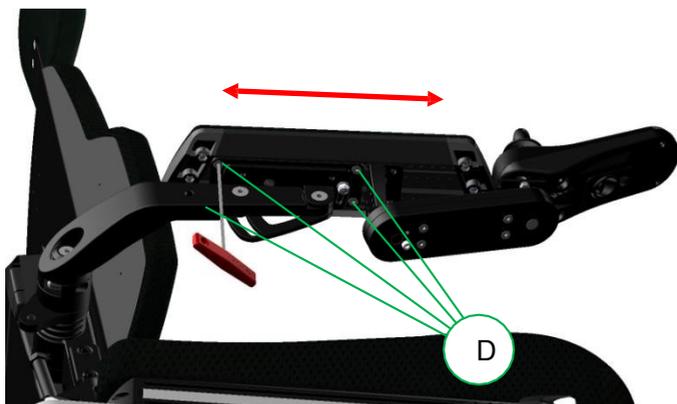
CAUTION

Se si allenta il secondo bullone, il bracciolo cadrà. Per allentare il secondo bullone, assicurarsi di tenere il bracciolo con una mano mentre si allenta il bullone con l'altra.

fase 3: una volta impostata l'angolazione del bracciolo destro, serrare prima il bullone (C) e poi il bullone (B).

11.2.6 Profondità del bracciolo

Il bracciolo può essere regolato in profondità. Per impostare la giusta profondità del bracciolo, procedere come segue:



fase 1: allentare i quattro bulloni (D) con una chiave Allan da 3 mm.

fase 2: far scorrere il bracciolo all'indietro o in avanti nella posizione

desiderata. fase 3: serrare i quattro bulloni. Il bracciolo è pronto.

11.2.7 Angolo interno del bracciolo

L'imbottitura del bracciolo può essere regolata lateralmente con un angolo di 15 gradi:



fase 1: allentare il dado (E) sotto il cuscinetto del bracciolo con una chiave da 10 mm.

Fase 2: ruotare il bracciolo nell'angolo desiderato.

Fase 3: serrare nuovamente il dado. ora l'angolo

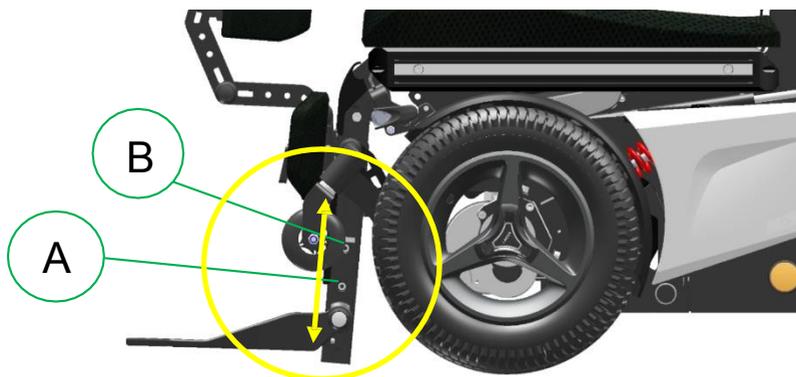
è impostato.

CAUTION

assicurarsi sempre che il dado sia serrato correttamente. In particolare sul bracciolo dove è montato il modulo joystick. Se il bracciolo non è fissato, potrebbe muoversi durante la guida della carrozzina. Ciò potrebbe causare situazioni pericolose.

11.2.8 Lunghezza del poggiamambe

La lunghezza del poggiamambe è regolabile a meno di un passo. Sia la lunghezza destra che quella sinistra sono regolabili separatamente. Per impostare la lunghezza giusta, seguire i passaggi successivi:



fase 1: allentare prima il bullone del poggiamambe inferiore (A), utilizzando una chiave Allan da 5 mm.

fase 2: allentare lentamente il bullone dell'estremità superiore (B). Quanto basta per sentire che la pedana inizia a muoversi.

⚠ CAUTION

allentando il secondo bullone della pedana, la pedana potrebbe improvvisamente iniziare a scivolare verso il basso. Se l'utente ha il piede sulla pedana, questo movimento improvviso potrebbe causare una reazione d'urto.

È meglio tenere la pedana con una mano e allentare il bullone con l'altra.

fase 3: ora far scorrere la pedana nella posizione desiderata.

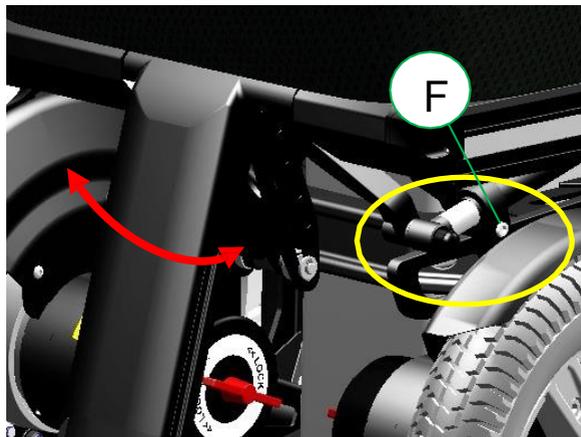
i NOTE

assicurarsi che il poggiamambe sia nella posizione corretta. La pressione superficiale sulla parte superiore delle gambe deve essere equamente suddivisa sulla lunghezza totale. Una lunghezza regolata troppo corta o troppo lunga potrebbe causare punti di pressione sulla parte superiore delle gambe.

fase 4: se è stata impostata la lunghezza giusta, serrare saldamente i bulloni.

11.2.9 Angolo del poggiatesta

L'angolo del poggiatesta può essere impostato meccanicamente seguendo le fasi successive:



fase 1: allentare il bullone (F) sul tubo telescopico del poggiatesta con una chiave Allan da 5 mm. Aprirlo quanto basta per sentire che inizia a muoversi.

CAUTION

allentando il bullone del tubo telescopico, il poggiatesta potrebbe improvvisamente iniziare a muoversi verso il basso. Se l'utente appoggia i piedi sul poggiatesta, questo movimento improvviso potrebbe causare una reazione d'urto.

È meglio tenere il poggiatesta con una mano e allentare il bullone con l'altra.

Fase 2: spostare il poggiatesta nell'angolazione

desiderata. Fase 3: serrare il bullone per fissare

la regolazione.

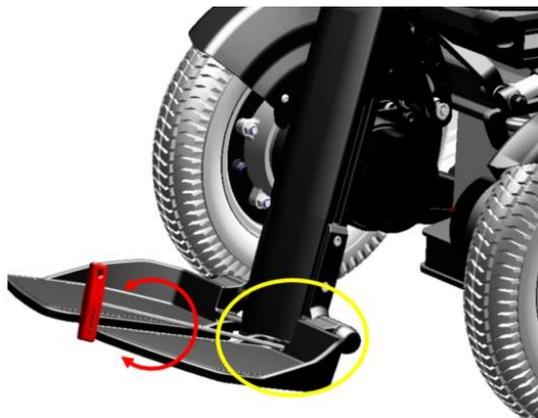
L'angolo del poggiatesta può essere regolato elettricamente. Le modalità di controllo del poggiatesta motorizzato sono illustrate nel capitolo 16.

11.2.10 angolo della pedana

L'angolo della pedana può essere regolato separatamente per la pedana destra e sinistra. L'impostazione è a gradini. Per regolare l'angolo, procedere come segue:

fase 1: inserire la chiave Allan da 4 mm nella vite di regolazione all'interno della pedana.

fase 2: ruotare la chiave Allan in senso orario per diminuire l'angolo tra pedana e poggiatesta. Ruotare la chiave Allan in senso antiorario per aumentare l'angolo.



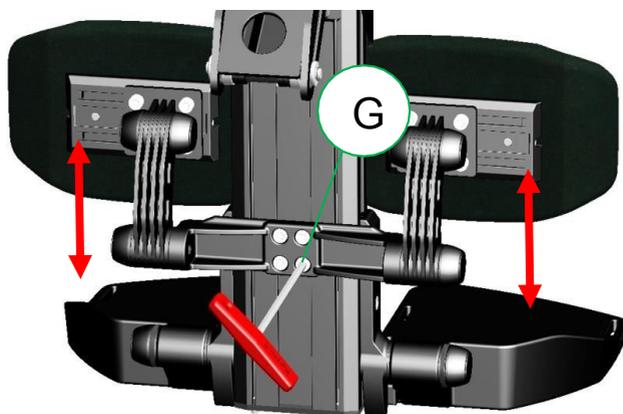
i NOTE

La vite di regolazione viene aggiunta con del lock tite per evitare che si muova da sola. Per questo motivo, la rotazione potrebbe essere un po' più pesante del previsto.

11.2.11 Impostazioni del supporto del polpaccio

In opzione, i supporti per i polpacci possono essere montati sul poggiatesta. I supporti per i polpacci sono completamente regolabili senza gradini.

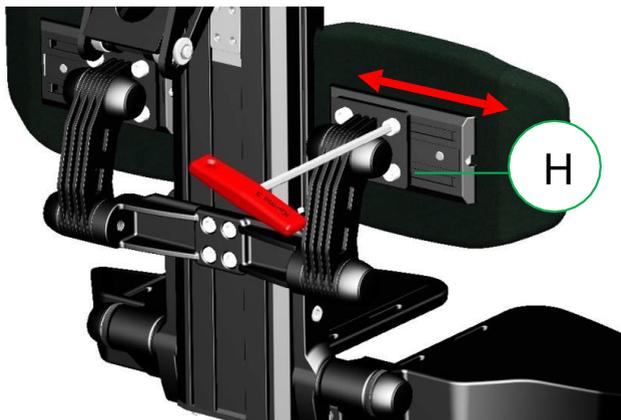
11.2.11.1 Regolazione dell'altezza del supporto per i polpacci



fase 1: allentare i quattro bulloni (G) con una chiave Allan da 5 mm, finché il supporto per polpacci non inizia a scorrere nella guida.

fase 2: far scorrere il supporto per polpacci nella posizione di altezza desiderata e fissare i quattro bulloni.

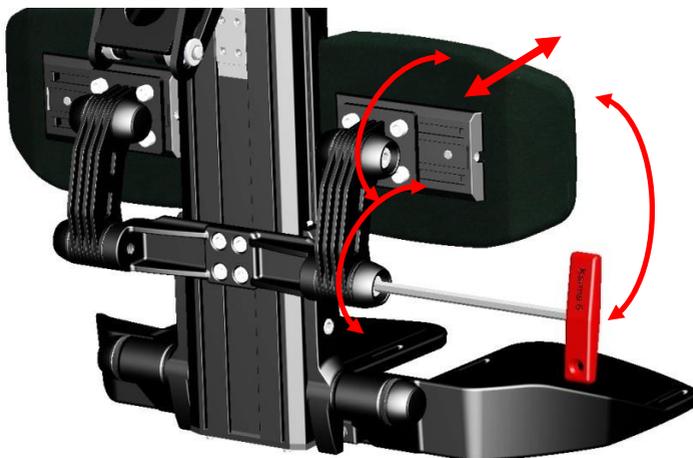
11.2.11.2 Regolazione della larghezza dei supporti per i polpacci.



fase 1: allentare i quattro bulloni del cuscinetto di supporto per i polpacci, utilizzando una chiave Allan da 5 mm. fase 2: far scorrere il cuscinetto nella giusta posizione sulla guida.

fase 3: serrare i quattro bulloni. Ripetere la stessa operazione per l'altro cuscinetto di supporto per i polpacci.

11.2.11.3 Regolazione della profondità e dell'angolazione dei cuscinetti di supporto per i polpacci.



fase 1: rimuovere i due coperchi su ciascun lato del supporto per polpacci.

Fase 2: allentare i bulloni della regolazione dell'attrito, utilizzando una chiave Allan da 6 mm. Fase 3: ora spingere il cuscinetto di supporto del polpaccio nella giusta profondità e angolazione. Fase 4: stringere nuovamente i bulloni per fissare la posizione.

fase 5: riposizionare i coperchi sulle testate di attrito.

11.2.12 Impostazioni del poggiatesta

Il poggiatesta opzionale è completamente regolabile in base alle esigenze dell'utente. Può essere tolto senza perdere la sua regolazione.



staccato dallo



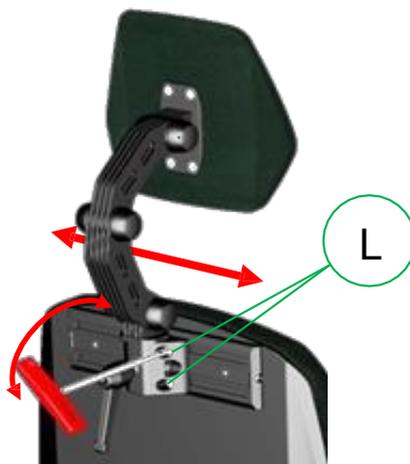
schienale posizione alta



posizione bassa

11.2.12.1 Poggiatesta con regolazione laterale

Il poggiatesta è dotato di una guida opzionale per la regolazione laterale decentrata. per impostare questa regolazione, procedere come segue:



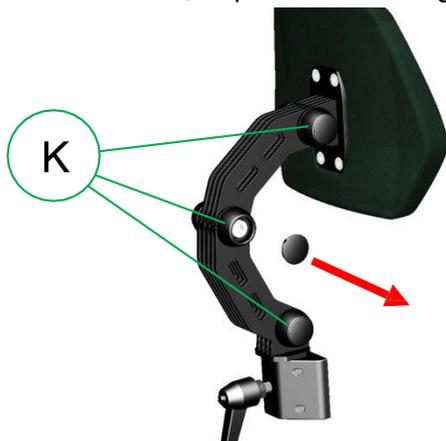
fase 1: allentare i 4 bulloni (L) con una chiave Allan da 5 mm.

fase 2: spostare il poggiatesta lungo il binario nella posizione

desiderata. fase 3: serrare nuovamente i bulloni per fissare la posizione.

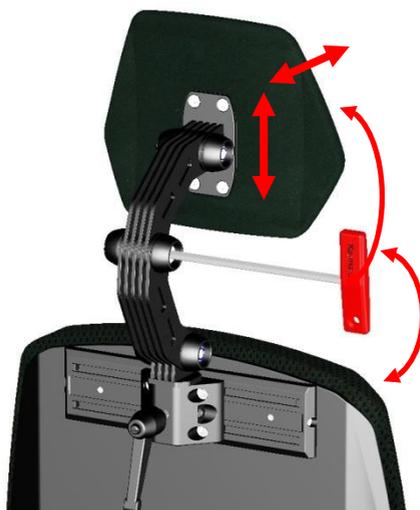
11.2.12.2 Regolazione della profondità, dell'altezza e dell'angolazione del poggiatesta.

il poggiatesta è dotato di un sistema di frizione con tre giunti di rotazione. Muovendo ciascun giunto di rotazione è possibile impostare contemporaneamente l'altezza, la profondità e l'angolazione del poggiatesta.



per impostare il poggiatesta nella posizione corretta, seguire i passaggi successivi:

fase 1: togliere le coperture in gomma (K) dei tre giunti



fase 2: allentare i bulloni con una chiave Allan da 6 mm. Allentare i bulloni fino a quando il poggiatesta può essere spostato.

Fase 3: spingere il poggiatesta nella posizione

desiderata. Fase 4: serrare saldamente i bulloni in modo da fissare la posizione. Fase 5: rimettere le coperture in gomma sui giunti.

CAUTION

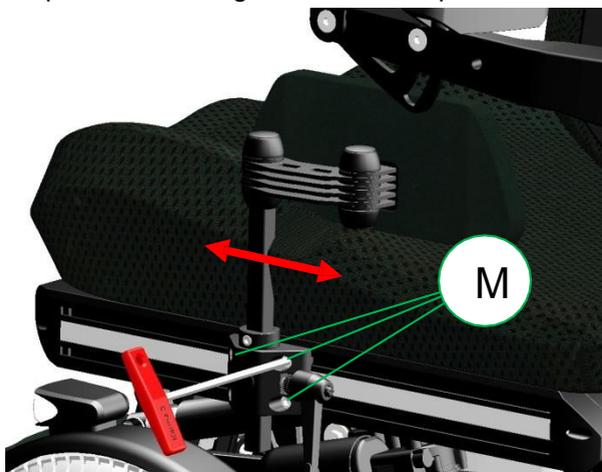
Se si allentano troppo i bulloni, il poggiatesta cadrà e questo potrebbe causare una piccola reazione d'urto all'utente della carrozzina. È meglio allentare i bulloni un po' alla volta e ogni volta cercare di spostare il poggiatesta. l'attrito lo manterrà stabile. assicurarsi di tenere il poggiatesta con una mano e allentare il bullone con l'altra.

11.2.13 Impostazioni del supporto dell'anca

I supporti opzionali per le anche sono completamente regolabili in posizione laterale, altezza, profondità e angolazione. Possono essere facilmente rimossi dalla poltrona grazie a un sistema di sgancio rapido, senza bisogno di essere regolati.

11.2.13.1 Impostare la posizione laterale sulla guida del sedile

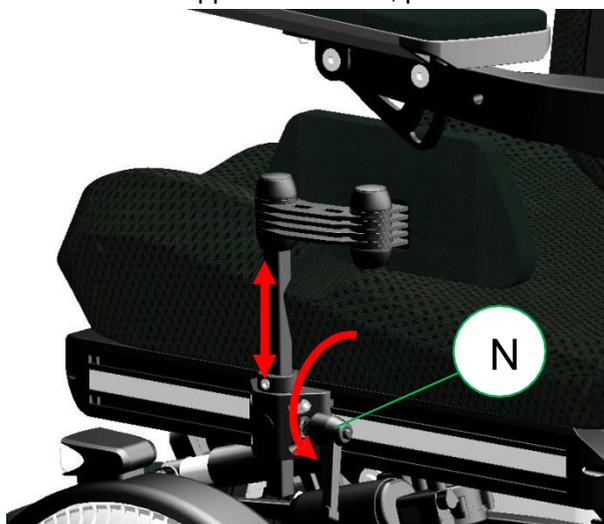
per impostare la posizione sulla guida del sedile, procedere come segue:



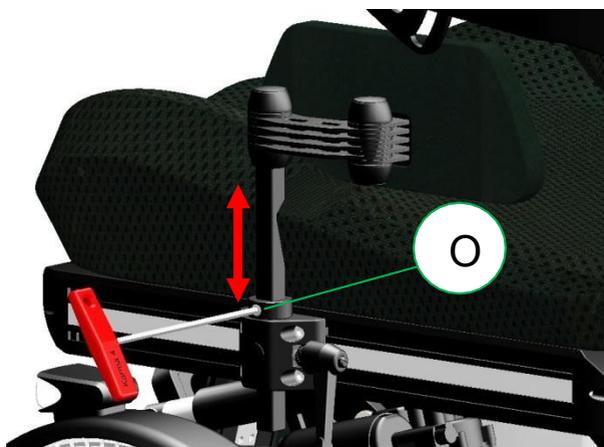
fase 1: allentare i quattro bulloni (M) con una chiave Allan da 5 mm. fase 2: spostare il supporto dell'anca nella posizione desiderata. fase 3: serrare i quattro bulloni, la regolazione è ora fissa.

11.2.13.2 Impostazione della posizione in altezza del supporto dell'anca

per impostare l'altezza del supporto dell'anca, procedere come segue:

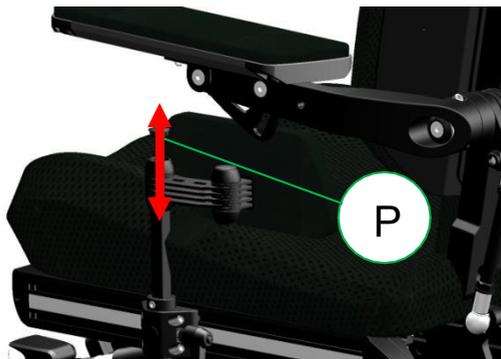


fase 1: allentare la manopola della leva (N) e sollevare il supporto dell'anca fino alla giusta altezza.

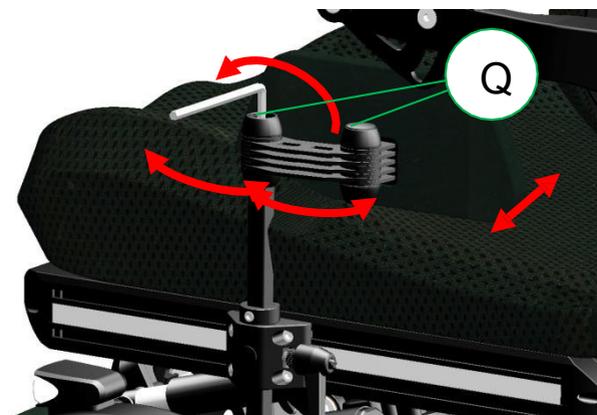


fase 2: allentare il bullone (O) dell'anello di fissaggio con una chiave Allan da 4 mm e riposizionare l'anello contro il blocco di montaggio come fermo.

fase 3: serrare il dado dell'anello di fissaggio. Ora l'altezza è impostata e fissata.



fase 4: rimuovere le coperture in gomma (P) dei giunti di frizione.



fase 5: allentare i bulloni di frizione (Q) per spostare l'imbottitura.

fase 6: serrare i bulloni di frizione. Ora la posizione è fissa.

fase 7: rimettere le coperture sui giunti di frizione.

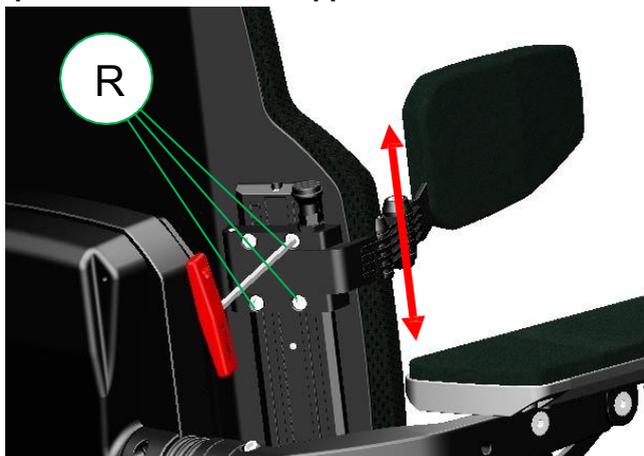
CAUTION

Se si allentano troppo i bulloni, il supporto dell'anca potrebbe iniziare a muoversi improvvisamente, causando una piccola reazione d'urto all'utente della carrozzina. È meglio allentare i bulloni un po' alla volta e cercare ogni volta di muovere il cuscinetto del supporto dell'anca. l'attrito lo manterrà stabile. Tenere il supporto dell'anca con una mano e allentare il bullone con l'altra.

11.2.14 Impostazioni del supporto laterale

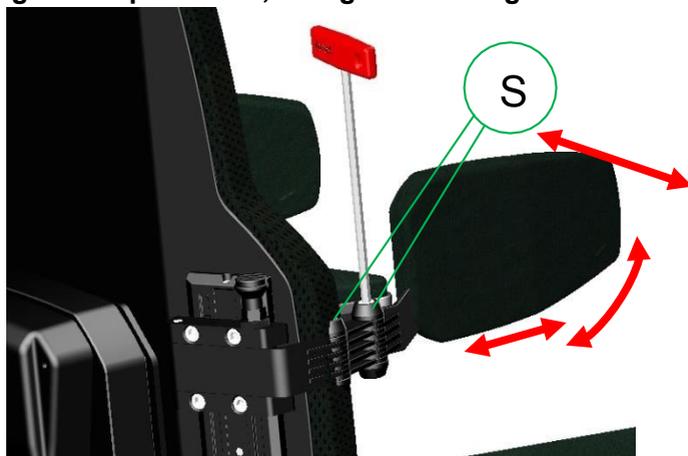
Il supporto laterale opzionale può essere regolato in altezza, profondità, larghezza e angolazione.

11.2.14.1 impostare l'altezza del supporto laterale.



fase 1: allentare i bulloni (R) con una chiave Allan da 5 mm. fase 2: spostare il supporto laterale all'altezza desiderata. fase 3: serrare i bulloni.

11.2.14.2 Regolare la profondità, la larghezza e l'angolazione del supporto laterale.



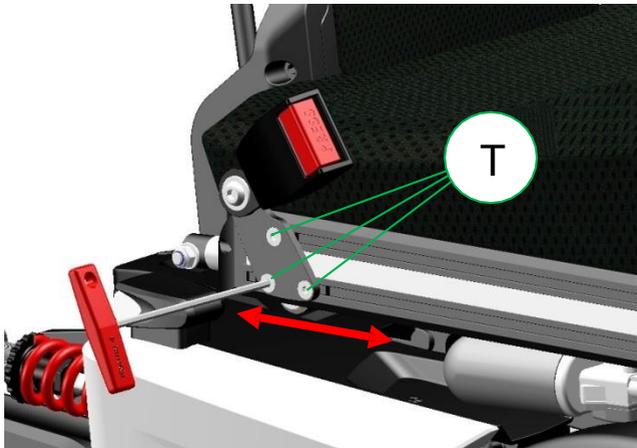
laterale.

fase 1: allentare i bulloni (S) dei giunti di frizione.

Fase 2: spostare il cuscinetto nell'angolo, nella profondità e nella larghezza desiderati. Fase 3: serrare i bulloni per fissare l'impostazione.

11.3 Cinghie di posizionamento

il nastro di posizionamento opzionale può essere regolato in lunghezza e nel punto di ancoraggio. Per modificare l'impostazione è sufficiente seguire i passaggi successivi:



fase 1: allentare i bulloni (T) con una chiave Allan da 4 mm. fase 2: spostare la staffa nella posizione desiderata. fase 3: fissare i bulloni.

 **CAUTION**

assicurarsi che le staffe siano serrate correttamente per evitare che la cintura di sicurezza scivoli lungo la guida del sedile. Una cintura di sicurezza che scivola potrebbe causare una cattiva seduta.
posizione dell'utente.

 **NOTE**

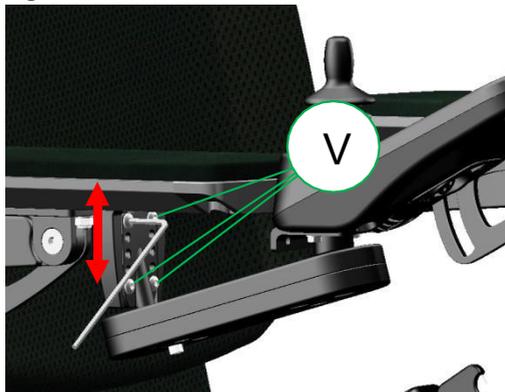
la cintura di posizionamento non deve essere utilizzata come cintura di sicurezza. Se la carrozzina viene trasportata in posizione occupata, l'utente deve indossare una cintura di sicurezza montata sul veicolo in cui viene trasportato.

11.4 Impostazioni di controllo

Il modulo joystick di controllo laterale è regolabile in profondità, altezza e angolazione. Per impostare la profondità, procedere come segue:

11.4.1 Comando laterale di regolazione dell'altezza:

Per impostare la regolazione in altezza del comando laterale, procedere come segue:



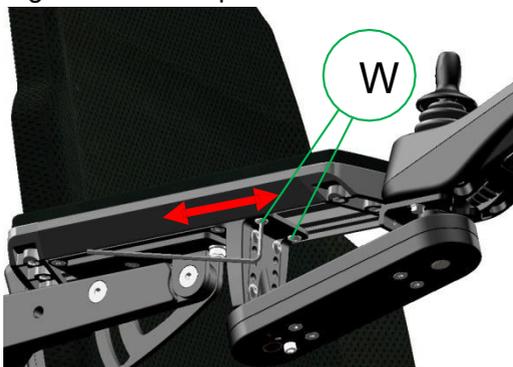
fase 1: allentare i bulloni (V) con una chiave Allan da 3 mm.

fase 2: spostare la staffa nella posizione di altezza

desiderata. fase 3: fissare nuovamente i bulloni.

11.4.2 Comando laterale di regolazione della profondità

Per impostare la regolazione della profondità del comando laterale, procedere come



segue:

fase 1: allentare i bulloni (W) con una chiave Allan

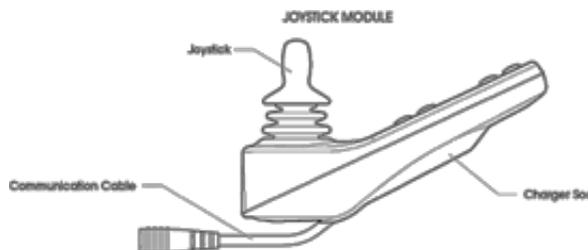
da 3 m. fase 2: spostare il comando nella posizione di

profondità desiderata. fase 3: serrare nuovamente i

bulloni.

12 Pannello di controllo

La carrozzina utilizza un modulo joystick con schermo a colori. Con questo modulo joystick è possibile controllare tutte le funzioni della carrozzina. Il modulo joystick può essere montato sul bracciolo destro o sinistro o anche come unità da tavolo integrata.



Il modulo joystick contiene alcuni componenti principali che verranno illustrati separatamente.

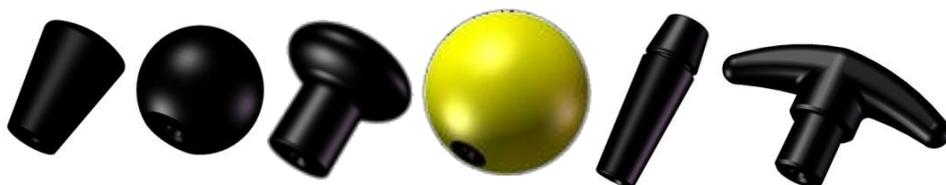
12.1 Presa di ricarica

La presa di ricarica viene utilizzata per caricare le batterie. Durante la ricarica delle batterie, la guida della carrozzina è automaticamente bloccata.

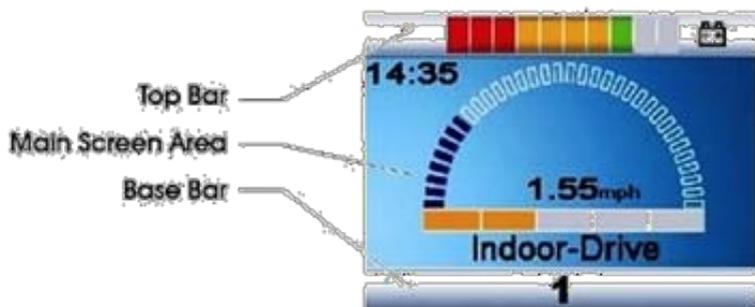
12.2 Joystick

La funzione principale del joystick è quella di controllare la velocità e la direzione della carrozzina. Più si spinge il joystick dalla posizione centrale, più la carrozzina si muove velocemente. Quando si rilascia il joystick, i freni vengono applicati automaticamente. Se la carrozzina è dotata di funzioni di sedile motorizzato, il joystick può essere utilizzato anche per spostare e selezionare la funzione di sedile motorizzato specifica.

Sono disponibili diverse forme di manopole per ottimizzare il controllo del joystick.



12.3 Display



Lo schermo LCD a colori è suddiviso in 3 aree di informazioni. La barra superiore, la barra di base e l'area dello schermo principale.

12.3.1 Indicatore della batteria (barra superiore)



Se tutti i LED sono accesi, le batterie sono completamente cariche. Se la capacità viene ridotta una ad una, un LED si cancella. La barra è suddivisa in tre zone di colore: Verde, arancione e rosso. Se rimangono solo i LED significa che le batterie sono quasi scariche e devono essere ricaricate.

Oltre al colore, sono disponibili diverse modalità di

illuminazione a LED: LED fisso: Indica che tutto va bene.

I LED lampeggiano lentamente: Il sistema di controllo funziona correttamente, ma è necessario caricare la batteria il prima possibile.

I LED aumentano: Le batterie della carrozzina sono in fase di ricarica. Non sarà possibile guidare la carrozzina finché il caricabatterie non sarà scollegato e il sistema di controllo non sarà stato spento e riacceso.

12.3.2 Luce di messa a fuoco (barra superiore)



Quando il sistema di sedie a rotelle contiene più di un metodo di controllo diretto, come un modulo joystick secondario o un modulo doppio assistente, il modulo che ha il controllo della sedia a rotelle visualizzerà il simbolo In Focus.

12.3.3 Nome del profilo (schermata prin

Il nome del profilo indica in quale profilo di azionamento ci si trova al momento. Il nome del profilo può essere programmato dal fornitore locale in base alle proprie esigenze. La carrozzina può avere fino a 8 profili di guida diversi. Ogni profilo è impostato su un determinato ambiente in cui si desidera guidare. Di serie la carrozzina è dotata di un profilo per interni e uno per esterni.



12.3.4 Orologio (schermata principale)

L'orologio visualizza l'ora corrente in formato numerico. L'orologio è regolabile dall'utente. Le opzioni regolabili sono:

- Visibilità, se l'orologio viene visualizzato sullo schermo.
- Il formato del display, 12 o 24 ore.
- L'ora può essere regolata dall'utente.

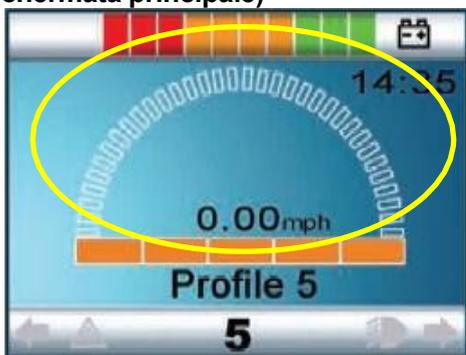


12.3.5 Visualizzazione della velocità (schermata principale)

Fornisce una visualizzazione proporzionale della velocità della carrozzina. L'arco inizia allo 0% e ha un massimo programmabile. Il parametro programmabile è Velocità massima visualizzata.

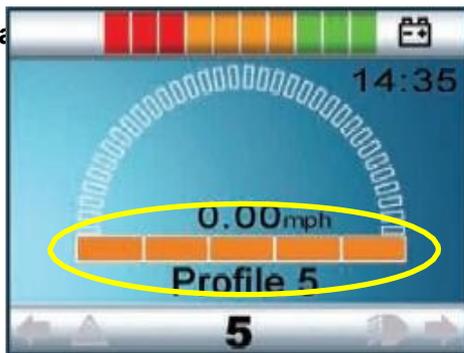
Le velocità possono essere impostate in miglia orarie o in km/h.

L'impostazione standard è km/h.



12.3.6 Barra della velocità (schermata

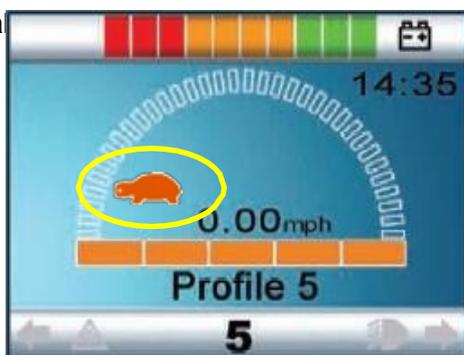
Questa barra di velocità visualizza l'impostazione della velocità massima corrente. Contiene 5 passi di velocità. Queste fasi possono essere selezionate utilizzando i pulsanti di velocità, illustrati nel capitolo "Pulsanti".



12.3.7 Inibizione (schermata principa

Se la velocità della carrozzina è limitata, ad esempio da un sedile rialzato, viene visualizzato il simbolo arancione.

Se la guida viene interrotta da un'inibizione, il coniglietto lampeggia in rosso.



12.3.8 Impostazione delle funzioni (sc

Visualizza le sezioni della sedia attualmente selezionate per il movimento, il nome assegnato alla selezione e una freccia di direzione che indica il tipo di movimento disponibile.



Oltre alle schermate utilizzate per la guida o per il controllo delle funzioni del sedile, vi sono altre schermate che mostrano informazioni. I messaggi più

comuni sono illustrati nei capitoli successivi.

12.3.9 Opzioni aggiuntive (schermata principale)

Le schermate aggiuntive possono mostrare le opzioni supplementari del sistema elettronico. Ad esempio: Bluetooth, controllo ambientale, funzione mouse. Per informazioni più dettagliate su queste opzioni, [contattare il proprio fornitore locale.



12.3.10 schermata dei messaggi (schermata principale)

Il modulo joystick visualizza icone di avvertimento e messaggi informativi, in una finestra di messaggio dedicata.



12.3.10.1 Messaggio di riavvio

Questa icona viene visualizzata quando il sistema deve essere riavviato. (Nella maggior parte dei casi, quando un modulo è stato sostituito o aggiunto).



12.3.10.2 Messaggio del timer

Questo simbolo viene visualizzato quando il sistema di controllo passa da uno stato all'altro. Ad esempio, quando si entra in modalità di programmazione. Il simbolo è animato per mostrare la caduta delle sabbie.



12.3.10.3 Messaggio di sonno

Questo simbolo viene visualizzato per un breve periodo prima che la rete R entri in uno stato di riposo.



12.3.10.4 Messaggio di deviazione del joystick

Questo messaggio viene visualizzato se la carrozzina viene avviata e il joystick non è in posizione zero. Se si lascia il joystick, il sistema si avvia normalmente e il messaggio scompare.



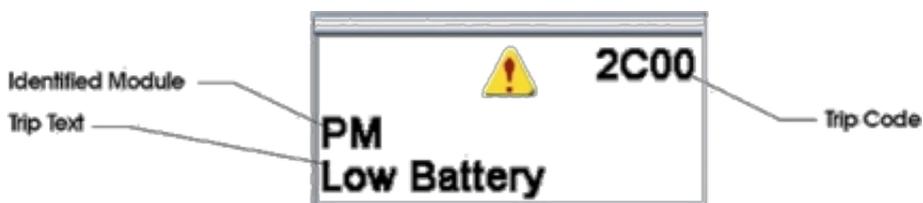
12.3.10.5 Messaggio di arresto di emergenza

Se il selettore di profilo esterno viene attivato durante il funzionamento dell'azionamento o dell'attuatore, viene visualizzato questo simbolo.



12.3.10.6 Codici di errore

Se qualcosa non va nell'elettronica della carrozzina, questa smette di funzionare e sullo schermo del modulo Joystick viene visualizzato un codice di errore.



Per ulteriori spiegazioni sul codice di intervento si rimanda al capitolo Risoluzione dei problemi.

12.3.11 Profilo attuale (barra di base)

Il profilo attualmente selezionato viene visualizzato in forma numerica.

1

12.3.12 Temperatura del motore (base bar)

Questo simbolo viene visualizzato quando il sistema di controllo ha intenzionalmente ridotto la potenza dei motori per proteggerli da danni termici.



12.3.13 Temperatura del sistema di controllo (bar di base)

Questo simbolo viene visualizzato quando il sistema di controllo ha intenzionalmente ridotto la propria potenza per proteggersi dai danni del calore.



12.3.14 Blocco della sedia a rotelle

La carrozzina è dotata di un'opzione che ne impedisce l'uso involontario. Pertanto, il modulo joystick può essere bloccato. In questo modo è protetto dall'uso involontario durante lo stoccaggio o il parcheggio.

Opzioni di blocco

Il sistema di controllo della carrozzina può essere bloccato in due modi: Utilizzando una sequenza di pulsanti sulla tastiera o con una chiave fisica. Questa chiave può essere ordinata come accessorio.

Blocco della tastiera

Per bloccare la carrozzina utilizzando il blocco della tastiera:

- Mentre la carrozzina è accesa, tenere premuto il pulsante ON/OFF.
- Dopo 1 secondo il sistema di controllo emette un segnale acustico.
- A questo punto rilasciare il pulsante ON/OFF.
- Spostate il joystick in avanti finché il sistema di controllo non emette un segnale acustico.
- Spostare il joystick in retromarcia fino a quando il sistema di controllo emette un segnale acustico.
- Rilasciando il joystick, viene emesso un lungo segnale acustico.
- La sedia a rotelle è ora bloccata.
- Nella casella di controllo viene visualizzata la seguente schermata:



carrozzina in modalità di blocco

Per sbloccare la carrozzina:

- Se il sistema di controllo è stato spento, premere il pulsante ON/OFF.
- Spostare il joystick in avanti finché il sistema di controllo non emette un segnale acustico.
- Spostare il joystick in retromarcia fino a quando il sistema di controllo emette un segnale acustico.
- Rilasciando il joystick, si udrà un lungo segnale acustico.
- La sedia a rotelle è ora sbloccata.

Bloccare la sedia a rotelle utilizzando una chiave fisica



Per bloccare la carrozzina con la serratura a chiave:

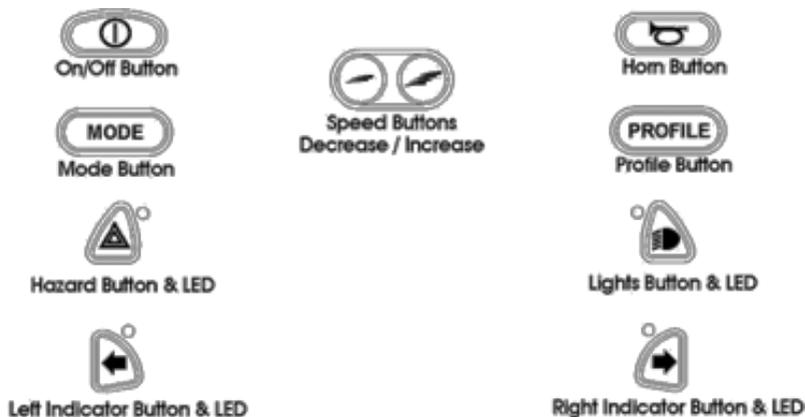
- Inserire e rimuovere la chiave PGDT in dotazione nella presa del caricabatterie.
- La sedia a rotelle è ora bloccata.

Per sbloccare la carrozzina:

- Inserire e rimuovere la chiave PGDT in dotazione nella presa del caricabatterie.
- La sedia a rotelle è ora sbloccata.

12.4 Pulsanti

Il modulo joystick dispone di diversi pulsanti che verranno illustrati di seguito.



12.4.1 Pulsante di accensione/spegnimento

Il pulsante On/Off alimenta l'elettronica del sistema di controllo, che a sua volta alimenta i motori della carrozzina. Non utilizzare il pulsante On/Off per arrestare la carrozzina se non in caso di emergenza. (In caso contrario, si potrebbe ridurre la durata dei componenti di trasmissione della carrozzina).

CAUTION

Assicurarsi sempre che la carrozzina sia spenta prima di entrare o uscire dalla carrozzina. Se la carrozzina è accesa durante il trasferimento, c'è il rischio che il joystick venga toccato e che la carrozzina si muova.

12.4.2 Pulsante del clacson

Il clacson suona quando questo pulsante è premuto.

12.4.3 Pulsante di riduzione della velocità

Questo pulsante riduce l'impostazione della velocità.

12.4.4 Pulsante di aumento della velocità

Questo pulsante aumenta l'impostazione della velocità. (non aumenta la velocità massima!).

12.4.5 Pulsante di modalità

Il pulsante Modalità consente all'utente di navigare tra le modalità operative disponibili per il sistema di controllo. Le modalità disponibili dipendono dalla programmazione e dalla gamma di dispositivi di uscita ausiliari collegati al sistema di controllo.

12.4.6 Pulsante del profilo

Il pulsante Profilo consente all'utente di navigare tra i profili disponibili per il sistema di controllo. Il numero di profili disponibili dipende dalla programmazione del sistema di controllo. A seconda del modo in cui è stato programmato il sistema di controllo, una volta che si preme il pulsante, è possibile che venga visualizzata una schermata momentanea.

12.4.7 Pulsante e LED di segnalazione di pericolo

Questo pulsante attiva e disattiva le luci di emergenza della carrozzina. Premere il pulsante per accendere le luci di emergenza e premerlo nuovamente per spegnerle. Quando è attivato, il LED di emergenza e i LED di segnalazione lampeggiano in sincronia con gli indicatori della carrozzina.

12.4.8 Pulsante di accensione e LED

Questo pulsante attiva e disattiva le luci della carrozzina. Premere il pulsante per accendere le luci e premerlo nuovamente per spegnerle. Quando sono attivate, il LED delle luci si accende.

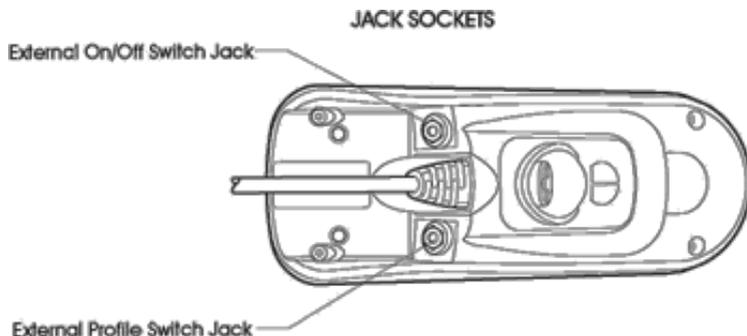
12.4.9 Pulsante indicatore e LED di sinistra

Questo pulsante attiva e disattiva l'indicatore di direzione sinistro della carrozzina. Premere il pulsante per accendere l'indicatore e premerlo nuovamente per spegnerlo. Quando è attivato, il LED dell'indicatore sinistro lampeggia in sincronia con gli indicatori della carrozzina.

12.4.10 Pulsante indicatore e LED di destra

Questo pulsante attiva e disattiva l'indicatore di direzione destro della carrozzina. Premere il pulsante per accendere l'indicatore e premerlo nuovamente per spegnerlo. Quando è attivato, il LED destro lampeggia in sincronia con gli indicatori della carrozzina.

12.5 Prese a jack



12.5.1 Jack per l'interruttore del profilo esterno

Ciò consente all'utente di selezionare i profili utilizzando un dispositivo esterno, come ad esempio il pulsante di un amico. Per cambiare il profilo durante la guida è sufficiente premere il pulsante.

Se il sistema di controllo è impostato sul funzionamento bloccato dell'azionamento o dell'attuatore, allora

la polarità dell'ingresso jack viene invertita per ottenere un sistema di sicurezza; ciò significa che questo ingresso fornirà una funzione di interruttore di profilo esterno e una funzione di interruttore di arresto di emergenza.

12.5.2 Jack per interruttore esterno on/off

Ciò consente all'utente di accendere e spegnere il sistema di controllo utilizzando un dispositivo esterno, ad esempio un pulsante amico.

i NOTE

Il modulo Joystick viene fornito con un supporto in gomma che deve essere inserito nella presa Jack quando non è collegato alcun dispositivo esterno.

12.6 Connettori per reti R

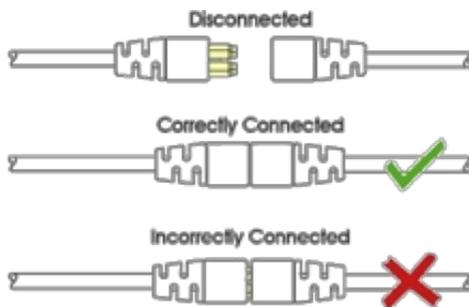
Per collegare i cavi di comunicazione:

- Tenendo l'alloggiamento del connettore, spingere con forza il connettore nella sua sede finché non si vede più la plastica gialla.

I connettori sono fissati con un sistema a frizione.

Per scollegare i cavi di comunicazione:

- Tenendo saldamente l'alloggiamento del connettore, staccare i connettori.



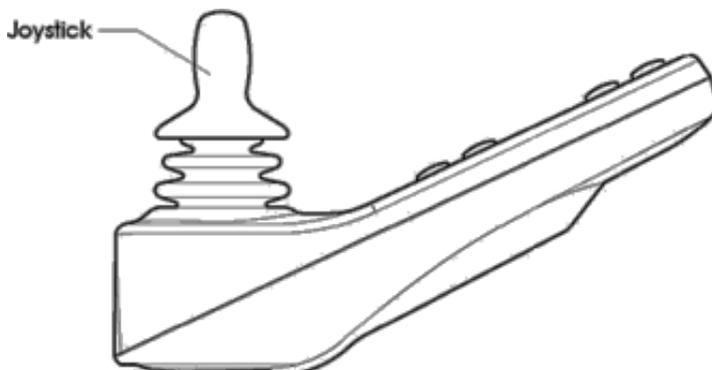
Non tenere o tirare il cavo. Durante il collegamento e lo scollegamento, afferrare sempre il connettore.

Quando il sistema di controllo viene acceso per la prima volta dopo un collegamento o una modifica di un componente del sistema, viene visualizzato il timer mentre il sistema si autocontrolla e quindi l'icona di riavvio. Spegnere e riaccendere il sistema di controllo per farlo funzionare.

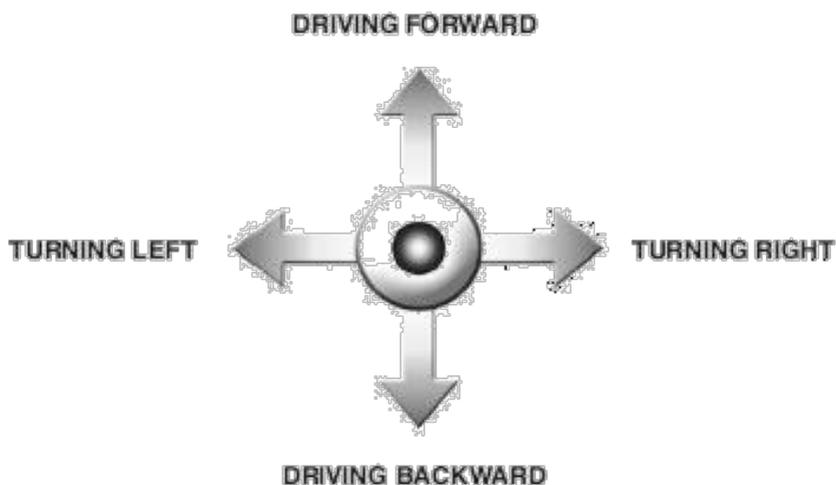
CAUTION

Se la comunicazione non è corretta a causa di cavi danneggiati, sul display potrebbe apparire il codice di intervento "cavo difettoso". Se questo messaggio appare sul display, contattare il fornitore locale per far controllare la carrozzina.

12.7 Joystick



Il joystick viene utilizzato principalmente per guidare la carrozzina. basta spingere il joystick nella direzione desiderata e la carrozzina inizierà a muoversi in quella direzione.



Lo scopo secondario del joystick è quello di navigare nel menu della carrozzina. Spostando il joystick in avanti o indietro è possibile scorrere il menu verso l'alto o verso il basso, mentre spostandosi verso destra è possibile accedere a una selezione secondaria.

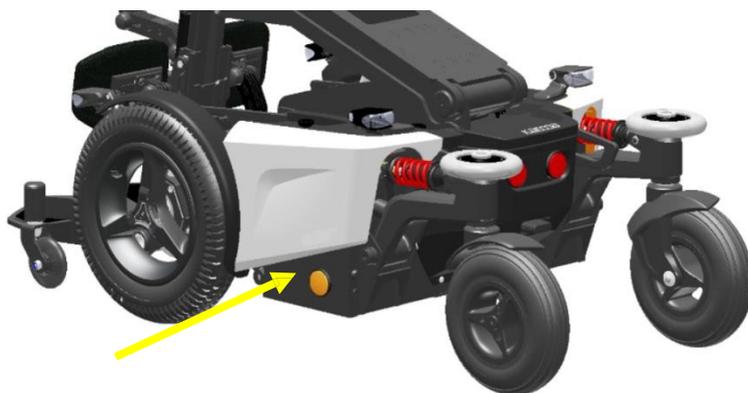
CAUTION

Si consiglia vivamente di esercitarsi sul funzionamento del joystick prima di iniziare a guidare la carrozzina.

13 Sistema elettrico

13.1 Batterie

La carrozzina è dotata di due batterie da 12 volt senza manutenzione collegate in serie per l'alimentazione. La capacità delle batterie può essere di 60, 72 o 85 Ampere. Le batterie sono montate al centro del telaio per garantire un basso punto di gravità. Entrambe le batterie sono facilmente accessibili per la manutenzione o la sostituzione.



posizione e accesso delle batterie senza manutenzione

CAUTION

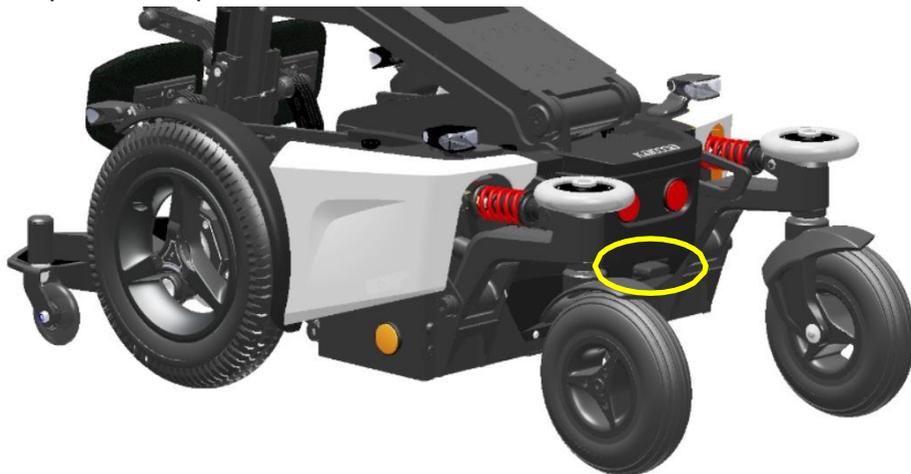
Fare attenzione quando si utilizzano oggetti metallici vicino alle batterie. Un cortocircuito potrebbe facilmente creare forti scintille e causare un incendio. Se si deve intervenire sulle batterie, utilizzare strumenti isolati e indossare dispositivi di protezione per mani e occhi.

CAUTION

Le batterie sono componenti chimici e devono essere trattate come tali. In caso di rimozione, le batterie devono essere trattate come rifiuti chimici. Le batterie devono essere smaltite secondo le norme locali per le scorie chimiche.

13.2 Fusibili

La carrozzina è dotata di un fusibile principale per proteggere le batterie da sovraccarichi e cortocircuiti. Questo fusibile principale è posizionato tra le rotelle posteriori ed è facilmente accessibile. L'elettronica stessa è completamente protetta da cortocircuiti e sovraccarichi.



Posizione del fusibile principale

Il fusibile principale serve anche a scollegare le batterie dall'elettronica. Questo è necessario quando si trasporta la carrozzina in aereo.

Fusibili aggiuntivi

Oltre a questo fusibile principale, su ogni batteria è presente un fusibile vicino a uno dei poli di collegamento. Sono integrati nel cavo della batteria. Questo serve a proteggere ogni batteria separatamente da eventuali cortocircuiti. Questi fusibili sono più forti del fusibile principale, quindi in caso di cortocircuito il fusibile principale si brucia per primo.

CAUTION

Se il fusibile è bruciato, contattare il fornitore locale autorizzato. Prima di sostituire il fusibile principale, deve controllare la carrozzina. Il fusibile si brucia solo se si verifica un problema grave.

CAUTION

Utilizzare solo fusibili di ricambio originali Karma. L'uso di altri fusibili potrebbe danneggiare il sistema elettronico o addirittura causare incendi.

14 Utilizzo della sedia a rotelle

14.1 Avvertenze e consigli generali

Leggere attentamente questa sezione del manuale, poiché contiene informazioni relative alla sicurezza e ai possibili pericoli.

WARNING

- Quando l'utente guida la carrozzina per la prima volta, il fornitore deve assicurarsi che la velocità massima di guida e la velocità di curva siano impostate in modalità lenta. Dopo aver imparato a guidare la carrozzina in sicurezza, le velocità impostate possono essere aumentate.
- Si deve prestare particolare attenzione alla guida su superfici non uniformi, come pendii, marciapiedi non uniformi e durante le discese dai sentieri.
- Non è consentito trasportare altri passeggeri oltre all'utente sulla sedia a rotelle.
- Su superfici scivolose, come ghiaccio e neve, la velocità di guida deve essere ridotta di conseguenza.
- Non attraversare pozzanghere d'acqua, perché non si può vedere quanto sono profonde. L'acqua può danneggiare la carrozzina.
- Caricare la carrozzina solo in aree ben ventilate.
- Durante l'utilizzo della sedia a rotelle, è necessario che nessun'altra persona o animale si trovi nella zona di contatto diretto con la carrozzina. Questo vale sia per la guida che per l'utilizzo della parte alta bassa. Poiché la carrozzina è una macchina molto potente con un peso relativamente elevato, ciò potrebbe causare gravi lesioni.
- Quando si guida la carrozzina al buio, assicurarsi di avere le luci accese.
- Guidare sempre lentamente in prossimità di altre persone o animali.
- Sebbene la sedia a rotelle sia stata sottoposta a test intensivi, non si può escludere completamente che la sedia a rotelle influisca sulle prestazioni dei campi elettromagnetici (ad esempio, sistemi di allarme di negozi, porte automatiche, ecc.)
- Le caratteristiche di guida della carrozzina possono essere influenzate da forti campi elettromagnetici (ad esempio quelli emessi da telefoni portatili, generatori di elettricità o fonti ad alta potenza). Cercare di evitare la presenza di fonti di radiazioni come radio, telefoni cellulari, ecc. Se la sedia a rotelle reagisce a una fonte di radiazioni con un comportamento inaspettato, cercare di guidare

lentamente fino a un luogo sicuro, spegnere la sedia a rotelle e

14.2 Utilizzo in combinazione con altri prodotti

Sedile diverso o personalizzato:

WARNING

- La combinazione di sedile e utente non supera il peso massimo consentito sul supporto della carrozzina e sul meccanismo di inclinazione (140 kg).
- La sella è fissata correttamente al reggisella.
- Il baricentro della combinazione di utente e sedile si trova nello stesso punto in cui viene utilizzato il sedile standard.
- La posizione del tavolino e/o dell'unità di controllo è comoda e facile da usare per l'utente.
- I materiali utilizzati sono conformi agli standard riconosciuti dalla norma EN 12184 in materia di resistenza alla fiamma e biocompatibilità.
- Il sedile o qualsiasi altra parte montata non deve toccare il supporto della carrozzina quando si utilizza la funzione alto-basso. Perché le dimensioni variano rispetto al sedile standard. Questo deve essere verificato osservando queste parti quando si attiva la funzione alto-basso.
- Il sedile o qualsiasi altra parte montata non deve toccare il supporto della carrozzina quando si utilizza la funzione di inclinazione. Perché le dimensioni variano rispetto al sedile standard. Questo deve essere verificato osservando queste parti quando si inclina la sedia.

WARNING

Le modifiche apportate da terzi non sono coperte dalla garanzia e dalla responsabilità di Karma Medical.

14.3 Superfici calde e fredde

WARNING

Alcune parti della carrozzina possono raggiungere temperature elevate se esposte direttamente al sole. In queste circostanze, fare attenzione a toccare soprattutto le parti in plastica per evitare di bruciarsi la pelle.

WARNING

La sedia a rotelle può raggiungere basse temperature se esposta al freddo (sotto gli zero gradi Celsius). In queste circostanze, fare attenzione a toccare soprattutto le parti metalliche con parti del corpo bagnate, perché è facile che si congelino e si attacchino a queste superfici.

14.4 Pericolo di schiacciamento

Utente

È stata prestata particolare attenzione affinché la possibilità che l'utente si pizzichi mentre è seduto sulla sedia a rotelle sia minima. Tuttavia, ci sono alcune situazioni che potrebbero causare lesioni. Occorre prestare particolare attenzione nelle seguenti circostanze.

- Quando il piano vassoio è chiuso, è possibile che le dita o altre parti del corpo vengano schiacciate tra le parti di chiusura.
- Quando l'unità di controllo girevole viene utilizzata nel piano vassoio, è possibile che le dita o altre parti del corpo vengano pizzicate quando l'unità di controllo viene capovolta.
- Quando si regola il sedile mentre l'utente è seduto sulla sedia, si deve fare attenzione che nessuna parte del corpo si trovi nella zona diretta delle parti mobili.

WARNING

Quando si abbassa il sedile, il telaio basculante si avvicina molto alla copertura superiore del telaio. Questo crea un pericolo di schiacciamento quando le mani si trovano sul coperchio superiore all'estremità posteriore del telaio. Per questo motivo, sul coperchio superiore della parte posteriore del telaio è stata applicata una decalcomania di riscaldamento.

Vi consigliamo di tenere sempre le vostre mani o le mani di altre persone dall'estremità posteriore del coperchio superiore del telaio.

WARNING

Tutte le aree a rischio di schiacciamento sono indicate da queste decalcomanie:



14.5 Dintorni

Si è prestata particolare attenzione affinché il rischio che l'ambiente circostante si pizzichi sia minimo. Tuttavia, ci sono alcune situazioni che possono provocare lesioni. Occorre prestare particolare attenzione nelle seguenti circostanze.

- Quando si guida la sedia a rotelle, assicurarsi che non vi siano persone o animali nelle vicinanze, poiché l'investimento di piedi, ad esempio, può causare gravi lesioni a causa del peso elevato della carrozzina elettrica.
- Quando si utilizza il sollevatore del sedile e/o la regolazione elettrica dell'inclinazione, assicurarsi che non vi siano persone o animali nelle vicinanze, poiché è possibile essere schiacciati dal meccanismo in movimento, sebbene le parti mobili siano state progettate per essere il più sicure possibile.

14.6 Precauzioni per prevenire situazioni di pericolo

Per evitare situazioni di pericolo, si prega di osservare le seguenti precauzioni:

- Caricare la batteria solo in aree ben ventilate.
- Guidare a bassa velocità solo nelle immediate vicinanze di altre persone o animali.
- Accendere sempre le luci di testa e di coda quando si utilizza la sedia in condizioni di visibilità limitata, come il buio o la nebbia.
- Non permettere a nessuno di stare in piedi o seduto sulla sedia a rotelle, tranne l'utente.
- Assicurarsi che l'energia residua della batteria sia sufficiente per la distanza da colmare.
- Non sostituire un fusibile danneggiato prima di aver individuato il motivo per cui si è bruciato e di averne eliminato la causa.
- Far controllare la carrozzina dal proprio fornitore dopo qualsiasi urto o quando la carrozzina presenta altri danni (visivi).
- Controllare la pressione degli pneumatici e rabboccarli, se necessario, ogni quattro settimane. Controllare contemporaneamente che i pneumatici non siano usurati o danneggiati. Se necessario, sostituirli.

- Per assicurarsi che la sedia a rotelle sia in buone condizioni, rivolgersi regolarmente ai rivenditori autorizzati KARMA e registrare le ispezioni e la manutenzione della sedia a rotelle. Si consiglia di ispezionare e mantenere la carrozzina **ogni sei mesi**.

- Non modificare le caratteristiche di guida programmate della centralina, poiché sono specifiche per la situazione dell'utente. Se è necessaria una regolazione a causa di un cambiamento delle circostanze, contattare il fornitore.

⚠ WARNING

Assicurarsi sempre che, in caso di posizionamento in pendenza, i freni siano attaccati (senza ruota libera).

Se la sedia a rotelle è in modalità ruota libera, c'è il rischio che la sedia a rotelle

potrebbe iniziare a muoversi in modo incontrollato. Ciò potrebbe causare danni alle persone o ai materiali.

14.7 Utilizzo in pendenza: guida in discesa

La guida in discesa deve sempre avvenire a bassa velocità e con grande attenzione. Evitare frenate improvvise, manovre brusche di evitamento e non mantenere mai una velocità superiore a quella a cui è possibile manovrare la carrozzina in modo sicuro e protetto. Tenete sempre presente che il controllo della carrozzina in discesa è diverso rispetto a quello su superfici



piane.

pendenza massima accettabile in discesa

 **NOTE**

Quando si guida su pendii in discesa con una superficie irregolare o scivolosa (ad esempio erba, ghiaia, sabbia, ghiaccio o neve) è necessario guidare con particolare attenzione e cura.

 **NOTE**

Quando si guida in discesa è possibile utilizzare l'inclinazione (se presente) per creare una posizione di seduta più stabile.

 **WARNING**

Non guidare mai in discesa su pendenze superiori a 10°. Ciò potrebbe causare un comportamento incontrollabile della carrozzina. Ciò può causare danni materiali o danni alle persone. (Stabilità dinamica secondo ISO 7176-2= 6°)

 **WARNING**

La posizione del sedile in altezza e angolazione o la posizione dello schienale influiscono notevolmente sulla stabilità della carrozzina durante la guida in pendenza. Assicurarsi che il sedile sia nella posizione di guida ottimale per evitare il ribaltamento.

 **WARNING**

La posizione del sedile in altezza e angolazione o la posizione dello schienale influiscono notevolmente sulla stabilità della carrozzina in caso di guida in pendenza. Assicurarsi che il sedile sia nella posizione di guida ottimale per evitare il ribaltamento.

14.8 Utilizzo in pendenza: guida in salita

La guida in salita deve sempre essere eseguita con grande cura e attenzione. Evitare manovre di evitamento improvvise e non guidare mai a una velocità superiore a quella necessaria per manovrare la carrozzina in modo sicuro e protetto. Evitare il più possibile buche e dossi. Guidare lentamente e in modo controllato.



10°

pendenza massima accettabile in salita

i NOTE

Quando si guida su pendii in salita con una superficie irregolare o scivolosa (ad esempio erba, ghiaia, sabbia, ghiaccio o neve) è necessario guidare con particolare attenzione e cura.

⚠ WARNING

Non guidare mai in salita su pendenze superiori a 10°. Ciò potrebbe causare un comportamento incontrollabile della carrozzina. Ciò può causare danni materiali o personali. (Stabilità dinamica secondo ISO 7176 -2= 6°.

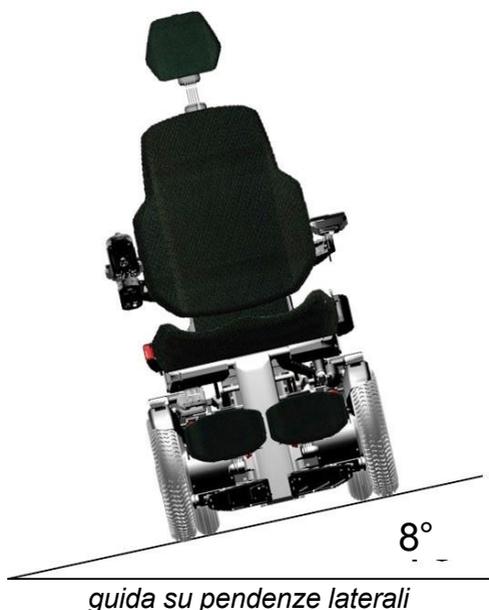
⚠ WARNING

La posizione del sedile in altezza e angolazione o la posizione dello schienale influiscono notevolmente sulla stabilità della carrozzina in caso di guida in pendenza. Assicurarsi che il sedile sia nella posizione di guida ottimale per evitare il ribaltamento.

14.9 Guida su pendenze laterali

La guida su un pendio laterale deve sempre essere eseguita con grande attenzione. Evitare manovre di evitamento improvvise e non guidare mai a una velocità superiore a quella necessaria.

per manovrare la carrozzina in modo sicuro e protetto. Evitare il più possibile buche e dossi. Guidare lentamente e in modo controllato.



i NOTE

Quando si guida su pendii laterali con una superficie irregolare o scivolosa (ad esempio erba, ghiaia, sabbia, ghiaccio o neve) è necessario guidare con particolare attenzione e cura.

⚠ WARNING

Non percorrere mai lateralmente pendenze superiori a 10°. Ciò potrebbe causare un comportamento incontrollabile della carrozzina. Ciò può causare danni materiali o personali. (Stabilità dinamica secondo ISO 7176 -2= 6°.

⚠ WARNING

La posizione del sedile in altezza o dello schienale influisce notevolmente sulla stabilità della carrozzina in caso di guida in pendenza. Assicurarsi che il sedile sia nella posizione di guida ottimale per evitare il ribaltamento.

14.10 Arrampicata su ostacoli

Non guidare la sedia a rotelle su ostacoli di altezza superiore a 70 mm. Durante la salita di ostacoli, prestare sempre attenzione alla stabilità della carrozzina.

Quando si scende da una superficie più alta (come il marciapiede), prestare sempre attenzione all'improvviso movimento in avanti della carrozzina. Se la sedia a rotelle è dotata di inclinazione del sedile motorizzata, è possibile utilizzare l'inclinazione del sedile per ottenere una maggiore stabilità durante la guida sul marciapiede.



i NOTE

Quando si superano ostacoli con superficie irregolare o scivolosa (ad esempio erba, ghiaia, sabbia, ghiaccio o neve) è necessario guidare con particolare attenzione e cura.

! WARNING

Non guidate mai su ostacoli di altezza superiore a 70 mm. Guidare sempre con la massima attenzione e cura.

14.11 Utilizzare in presenza di campi elettromagnetici, ad esempio quelli dei telefoni cellulari.

Utilizzare il telefono cellulare solo quando la carrozzina è spenta. Sebbene la sedia a rotelle sia testata e approvata per le interferenze elettromagnetiche, è possibile che forti campi elettromagnetici provenienti da telefoni cellulari o altri prodotti elettrici provochino reazioni elettriche impreviste e imprevedibili da parte della sedia a rotelle.

Cercare di evitare la presenza di fonti di radiazioni come radio, telefoni cellulari, ecc. Se la sedia a rotelle reagisce a una fonte di radiazioni con un comportamento inaspettato, cercare di guidare lentamente fino a un luogo sicuro, spegnere la sedia a rotelle e cercare di spegnere la fonte di radiazioni.

Quando è inevitabile utilizzare la sedia a rotelle in queste circostanze, prepararsi a eventuali reazioni elettriche impreviste e imprevedibili da parte della sedia a rotelle.

WARNING

Se si entra in un'area dove potrebbe esserci il rischio di forti interferenze elettromagnetiche, ridurre sempre la velocità di guida e guidare con attenzione.

WARNING

Evitare le aree in cui vengono utilizzati forti trasmettitori militari. Potrebbero interferire con l'elettronica della sedia a rotelle.

WARNING

Evitare le aree vicine alle linee elettriche ad alta tensione. Potrebbero interferire con l'elettronica della sedia a rotelle.

WARNING

Evitare le aree vicine ad apparecchiature ad alta frequenza energetica, come le saldatrici ad alta frequenza. Potrebbero interferire con l'elettronica della sedia a rotelle.

15 Guida della sedia a rotelle

La sedia a rotelle è progettata per l'uso all'interno e all'esterno. Quando si guida in ambienti interni, è necessario prestare attenzione, ad esempio, a passaggi stretti, al passaggio attraverso porte e ingressi e all'utilizzo di ascensori, rampe, ecc. Inoltre, quando si utilizza il sollevatore elettrico e l'inclinazione del sedile, occorre prestare attenzione al rischio di impigliare oggetti nel macchinario, in particolare quando la sedia a rotelle è passata

WARNING

Assicurarsi sempre che la carrozzina sia spenta prima di entrare o uscire dalla carrozzina. Se la carrozzina è accesa durante il trasferimento, c'è il rischio che il joystick venga toccato e che la carrozzina si muova.

sotto un tavolo, un banco da lavoro o simili.

All'aperto, è necessario ricordare di guidare molto lentamente su pendii ripidi in discesa e di prestare molta attenzione quando si guida su superfici irregolari, in salita, con pendenze laterali e quando si superano ostacoli. Mantenere sempre una distanza di sicurezza dal bordo quando si guida in prossimità di dislivelli e marciapiedi.

NOTE

Si consiglia di effettuare ripetuti giri di prova in aree in cui ci si sente sicuri, in modo da familiarizzare con il comportamento della carrozzina e dei suoi accessori in diverse situazioni prima di iniziare a utilizzare la carrozzina su strade normali e altre aree pubbliche.

15.1 Guida in generale

Assicurarsi che il sistema di controllo sia montato correttamente e che la posizione del joystick sia corretta. La mano o l'arto che si utilizza per azionare il joystick deve essere sostenuta, ad esempio dal bracciolo della carrozzina. Non utilizzare il joystick come unico supporto per la mano o l'arto, in quanto i movimenti della carrozzina e gli urti potrebbero disturbare il controllo e causare una guida incontrollata.

1. Accendere l'apparecchio premendo il pulsante di accensione/spengimento sul pannello di controllo.
2. Selezionare il profilo giusto (iniziare con il profilo interno)

WARNING

Assicurarsi sempre che la carrozzina sia spenta prima di entrare o uscire dalla carrozzina. Se la carrozzina è accesa durante il trasferimento, c'è il rischio che il joystick venga toccato e che la carrozzina si muova.

È preferibile iniziare con una velocità bassa.

4. Muovete con cautela il joystick in avanti per andare avanti e indietro per andare indietro.
5. La velocità della carrozzina viene regolata in modo continuo spostando il joystick di diverse distanze rispettivamente in avanti e indietro. L'elettronica della carrozzina consente di superare i bordi (max. 70 mm). È possibile guidare fino al bordo e poi superarlo con cautela.

Quando si percorrono pendii lunghi e ripidi, per evitare che i motori si surriscaldino, la sedia potrebbe entrare in modalità di protezione. Quando la sedia è in questa modalità, rallenta automaticamente e sullo schermo del modulo joystick appare un simbolo rosso lampeggiante.

Quando si verifica, è necessario spostarsi immediatamente in un'area sicura. Quindi attendere 150

secondi fino a quando il sistema non si ripristina e il simbolo rosso lampeggiante non si spegne.

scompare.



 **WARNING**

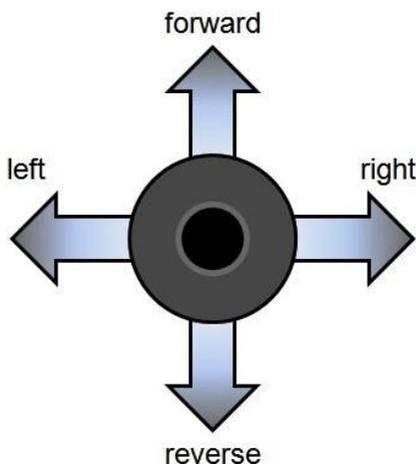
Prima che il simbolo rosso lampeggiante scompaia, azionare il joystick con cautela per evitare che la sedia scivoli sulle piste.

WARNING

Non eseguire la prima prova di guida da soli. La prova di guida è ovviamente solo una verifica del funzionamento insieme alla carrozzina e potrebbe essere necessaria un'assistenza.
Prima di partire, verificare che la ruota libera sia in posizione di marcia.

15.2 Tecnica di guida

Il sistema di controllo elettronico della carrozzina "legge" i movimenti del joystick e trasforma questi "comandi" in movimenti della carrozzina. La concentrazione necessaria per controllare la carrozzina è minima, il che è particolarmente utile se si è inesperti. Una tecnica popolare consiste nel puntare semplicemente il joystick nella direzione desiderata. La carrozzina si muoverà nella direzione in cui si spinge il joystick. Pensate sempre a guidare nel modo più flessibile e fluido possibile, evitando frenate brusche e manovre di evitamento. Quanto più fluido è il movimento del joystick, tanto più fluida sarà la guida della carrozzina.



15.3 Fermare la sedia a rotelle

Se si desidera fermarsi, è sufficiente muovere lentamente il joystick verso il centro e rilasciarlo. La carrozzina si fermerà dolcemente. Se si desidera fermarsi più rapidamente, è sufficiente lasciare il joystick. Il joystick si riporterà in posizione neutra e la carrozzina si fermerà. Se si verifica un'emergenza e si deve effettuare un arresto di emergenza, tirare il joystick all'indietro. In questo modo la carrozzina rallenterà e si fermerà molto velocemente.

WARNING

Fate attenzione a guidare all'indietro. Non è possibile sorvegliare il punto in cui si sta guidando. È meglio, quando lo spazio è disponibile, girarsi e guidare in avanti. Se si guida all'indietro senza vedere dove si è diretti, si può urtare qualcosa o qualcuno. Questo può causare danni a persone o cose.

WARNING

Fare attenzione all'uso del freno di emergenza. Soprattutto quando si guida in pendenza. Una frenata brusca può comportare il rischio di ribaltamento quando si è in pendenza. Inoltre, bisogna tenere presente che durante la frenata si tende a perdere l'equilibrio. Se non si allaccia la cintura di sicurezza, si può correre il rischio di cadere dalla sedia a rotelle durante una frenata brusca.

16 Utilizzo delle funzioni dei sedili motorizzati

Se la sedia a rotelle è dotata di funzioni di sedile motorizzato come il sollevamento del sedile, l'inclinazione del sedile, la reclinazione dello schienale e/o il poggiatesta motorizzato, è possibile controllarle utilizzando il menu del modulo joystick.



16.1 Sollevamento del sedile

Per accedere al menu della funzione di sollevamento del sedile, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata di sollevamento del sedile nel menu

Spostando il joystick a sinistra o a destra è possibile passare da una funzione all'altra del sedile. Se si desidera sollevare il sedile, spostare il joystick lateralmente fino a visualizzare la funzione "Lift". A questo punto, spostate il joystick all'indietro e il sollevamento del sedile inizierà a muoversi verso l'alto. Finché si tira il joystick all'indietro, il sollevamento del sedile si sposta verso l'alto. Rilasciando il joystick, il movimento di sollevamento del sedile si arresta. Spingendo il joystick in avanti, il sedile si inclinerà in avanti.

i NOTE

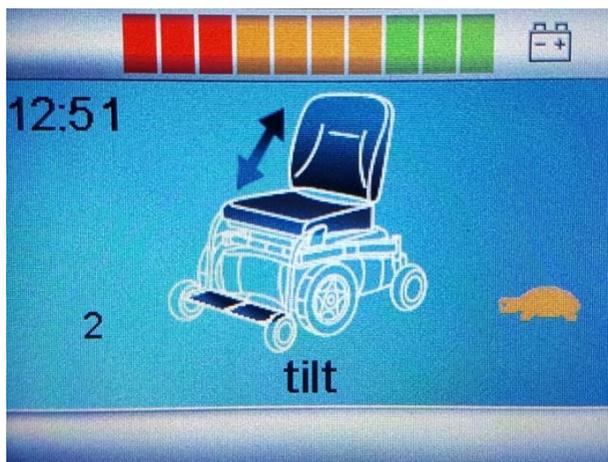
L'accelerazione e la velocità di ciascuna funzione del sedile possono essere programmate dal fornitore locale autorizzato. Per richiedere un'impostazione diversa, contattare il fornitore locale autorizzato.

i NOTE

Il movimento predefinito della deflessione è impostato all'indietro per il sollevamento del sedile. Se si desidera cambiare la direzione dell'asse del joystick, contattare il rivenditore autorizzato per far impostare la deflessione nella direzione opposta.

16.2 Inclinazione del sedile

Per accedere alla funzione di inclinazione del sedile nel menu, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata di inclinazione del sedile nel menu

Spostando il joystick a sinistra o a destra è possibile passare da una funzione all'altra del sedile motorizzato. Se si desidera spostare l'inclinazione del sedile, muovere il joystick lateralmente fino a visualizzare la funzione "tilt". A questo punto, muovendo il joystick all'indietro, l'inclinazione del sedile comincerà ad essere spostata all'indietro. Finché si tira il joystick all'indietro, il sedile si inclina all'indietro. Rilasciando il joystick, il movimento di inclinazione del sedile si arresta. Spingendo il joystick in avanti, il sedile si inclinerà in avanti.

i NOTE

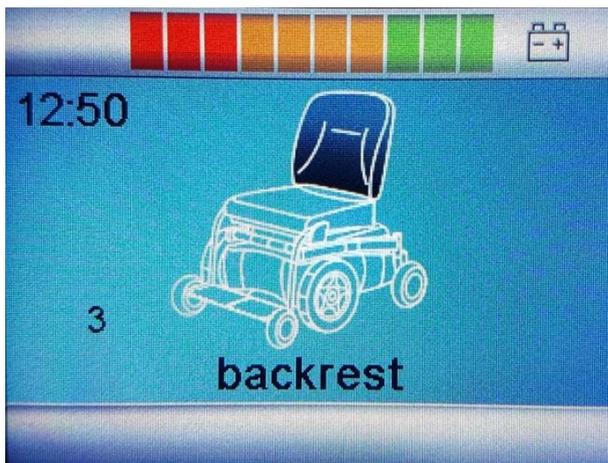
L'accelerazione e la velocità di ciascuna funzione del sedile possono essere programmate dal fornitore locale autorizzato. Per richiedere un'impostazione diversa, contattare il fornitore locale autorizzato.

i NOTE

Il movimento predefinito della deflessione è impostato all'indietro per inclinare il sedile all'indietro. Se si desidera cambiare la direzione dell'asse del joystick, contattare il rivenditore autorizzato per far impostare la deflessione nella direzione opposta.

16.3 Schienale

Per accedere alla funzione di reclinazione dello schienale nel menu, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata di reclinazione dello schienale nel menu

Spostando il joystick a sinistra o a destra è possibile passare da una funzione all'altra del sedile motorizzato. Se si desidera spostare la funzione dello schienale, muovere il joystick lateralmente fino a visualizzare la funzione "schienale". A questo punto, spostate il joystick all'indietro e lo schienale inizierà a reclinarsi all'indietro. Finché si tira il joystick all'indietro, lo schienale si reclina all'indietro. Rilasciando il joystick, il movimento dello schienale si arresta. Spingendo il joystick in avanti, lo schienale si reclina in avanti.

i NOTE

L'accelerazione e la velocità di ciascuna funzione del sedile possono essere programmate dal fornitore locale autorizzato. Per richiedere un'impostazione diversa, contattare il fornitore locale autorizzato.

i NOTE

Il movimento predefinito della deflessione è impostato all'indietro per reclinare lo schienale all'indietro. Se si desidera cambiare la direzione dell'asse del joystick, contattare il rivenditore autorizzato per far impostare la deflessione nella direzione opposta.

16.4 Poggiagambe

Per accedere alla funzione di regolazione dei poggiagambe nel menu, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata di reclinazione dello schienale nel menu

Spostando il joystick a sinistra o a destra è possibile passare da una funzione all'altra del sedile motorizzato. Se si desidera spostare la funzione del poggiagambe, muovere il joystick lateralmente fino a visualizzare la funzione "poggiagambe". A questo punto, muovendo il joystick all'indietro, il poggiagambe inizierà ad allungarsi e ad alzarsi. Finché si tira il joystick all'indietro, il poggiagambe si allunga. Rilasciando il joystick, il movimento del poggiagambe si arresta. Spingendo il joystick in avanti, il poggiagambe si abbasserà in posizione inferiore.

i NOTE

L'accelerazione e la velocità di ciascuna funzione del sedile possono essere programmate dal fornitore locale autorizzato. Per richiedere un'impostazione diversa, contattare il fornitore locale autorizzato.

i NOTE

Il movimento predefinito della deflessione è impostato all'indietro per allungare il poggiagambe. Se si desidera cambiare la direzione dell'asse del joystick, contattare il rivenditore autorizzato per far impostare la deflessione nella direzione opposta.

16.5 Ruote di supporto

Per accedere alla funzione di regolazione delle ruote di supporto nel menu, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata delle ruote di supporto nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione "ruote di supporto" del sedile. Spostate ora il joystick all'indietro e le ruote di supporto si solleveranno. Finché si tira il joystick all'indietro, le ruote di supporto si sollevano. Rilasciando il joystick, il movimento delle ruote di supporto si arresta. Spingendo il joystick in avanti, le ruote di supporto si abbasseranno.

WARNING

Le ruote di supporto fungono anche da antiribaltamento. Per questo motivo, le ruote di supporto sono posizionate a circa 5 cm dal suolo. In questa posizione è possibile guidare alla massima velocità. Se le ruote sono in una posizione più bassa o più alta, la velocità di guida viene automaticamente ridotta.

Se si desidera utilizzare una rampa per entrare in un edificio o in un veicolo, assicurarsi di sollevare prima le ruote di supporto per garantire la trazione delle ruote motrici della carrozzina. Non dimenticare di rimettere le ruote di supporto nella posizione di guida normale per poter guidare alla massima velocità.

16.6 Posizione di relax

Per accedere alla funzione di regolazione delle ruote di supporto nel menu, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata di posizione relax nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione "relax" del sedile. A questo punto, spostate il joystick all'indietro e il sedile si metterà in posizione relax (disteso). Finché si tira il joystick all'indietro, il sedile si allunga da solo. Rilasciando il joystick, il movimento si arresta. Spingete il joystick in avanti e il sedile tornerà in posizione di seduta.

NOTE

L'accelerazione e la velocità di ciascuna funzione del sedile possono essere programmate dal fornitore locale autorizzato. Per richiedere un'impostazione diversa, contattare il fornitore locale autorizzato.

WARNING

Il movimento predefinito della deflessione è impostato all'indietro per rilassare il sedile all'indietro. Se si desidera cambiare la direzione dell'asse del joystick, contattare il rivenditore autorizzato per far impostare la deflessione nella direzione opposta.

16.7 Inclinazione negativa

Per accedere alla funzione di regolazione delle ruote di supporto nel menu, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermata di posizione relax nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione "inclinazione negativa" del sedile. A questo punto, spostate il joystick in avanti e il sedile si inclinerà in avanti. Finché si tira il joystick in avanti, il sedile si inclina in avanti. Rilasciando il joystick, il movimento si arresta. Spingendo il joystick all'indietro, l'inclinazione negativa del sedile tornerà in posizione di seduta.

i NOTE

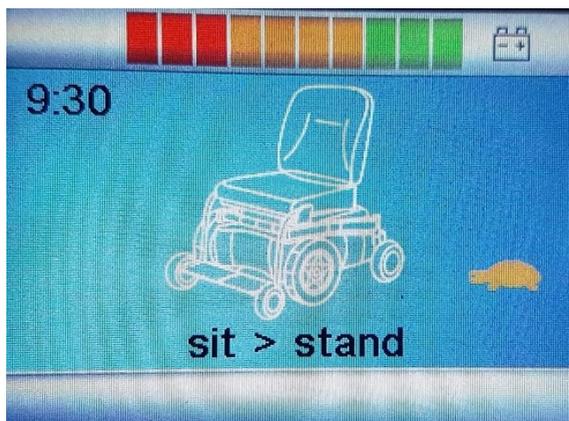
L'inclinazione negativa può essere utilizzata solo se prima il poggiatesta è stato allungato a 45 gradi. Questo per evitare una collisione con il telaio quando si inclina in avanti.

i NOTE

Il movimento predefinito della deflessione è impostato in avanti per l'inclinazione in avanti. Se si desidera cambiare la direzione dell'asse del joystick, contattare il rivenditore autorizzato per far impostare la deflessione nella direzione opposta.

16.8 Da seduti a in piedi

Per accedere al menu della funzione "sit to stand", premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



schermo da seduto a in piedi nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione "sit > stand". A questo punto, spostate il joystick all'indietro e la carrozzina inizierà automaticamente la procedura di messa in piedi. Finché si tira il joystick all'indietro, la carrozzina si solleva un po', poi abbassa le ruote di supporto e si mette in posizione eretta. Lasciando il joystick è possibile interrompere la procedura in qualsiasi momento. Spingendo il joystick in avanti, il sistema passa automaticamente dalla posizione eretta alla posizione seduta.

i NOTE

La posizione di partenza del sedile e la posizione finale in piedi possono essere impostate individualmente nel software della carrozzina dal rivenditore autorizzato.

A WARNING

Se la carrozzina si blocca in posizione eretta, è sempre possibile tornare alla posizione seduta, utilizzando ogni singola funzione del sedile motorizzato. Selezionare innanzitutto l'"inclinazione negativa" e portare il sedile in posizione sdraiata. Quindi spostare singolarmente il poggiatesta e lo schienale in posizione verticale. Ora selezionate le "ruote di supporto" e sollevatele da terra. In questa posizione è possibile guidare la carrozzina. Rivolgersi al proprio fornitore autorizzato per il controllo e la riparazione.

16.9 Stendere per stare in piedi

Per accedere al menu della funzione "lay to stand", premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



posare sulla schermata di stand nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione "sdraiarsi > alzarsi". A questo punto, spostando il joystick all'indietro, la sedia a rotelle inizierà automaticamente la procedura di messa in piedi. Finché si tira il joystick all'indietro, la sedia a rotelle si solleverà un po', poi abbasserà le ruote di supporto e si metterà in posizione sdraiata, quindi si solleverà per alzarsi. Lasciando il joystick è possibile interrompere la procedura in qualsiasi momento. Spingendo il joystick in avanti, il sistema si sposterà automaticamente dalla posizione eretta a quella seduta.

i NOTE

La posizione di partenza del sedile e la posizione finale in piedi possono essere impostate individualmente nel software della carrozzina dal rivenditore autorizzato.

! WARNING

Se la carrozzina si blocca in posizione eretta, è sempre possibile tornare alla posizione seduta, utilizzando ogni singola funzione del sedile motorizzato. Selezionare innanzitutto l'"inclinazione negativa" e portare il sedile in posizione sdraiata. Quindi spostare singolarmente il poggiatesta e lo schienale in posizione verticale. Ora selezionate le "ruote di supporto" e sollevatele da terra. In questa posizione è possibile guidare la carrozzina. Rivolgersi al proprio fornitore autorizzato per il controllo e la riparazione.

16.10 45 relax in piedi (facoltativo)

Per entrare nel menu della funzione "45 lay relax to stand", premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



45 rilassarsi per stare in piedi nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione "45 relax > stand". A questo punto, spostate il joystick all'indietro e la carrozzina inizierà automaticamente la procedura di messa in piedi. Finché si tira il joystick all'indietro, la carrozzina si solleva un po', poi abbassa le ruote di supporto e si mette in posizione sdraiata, quindi si alza per alzarsi. Lasciando il joystick è possibile interrompere la procedura in qualsiasi momento. Spingendo il joystick in avanti, il sistema si sposterà automaticamente dalla posizione eretta a quella seduta.

i NOTE

La posizione di partenza del sedile e la posizione finale in piedi possono essere impostate individualmente nel software della carrozzina dal rivenditore autorizzato.

! WARNING

Se la carrozzina si blocca in posizione eretta, è sempre possibile tornare alla posizione seduta, utilizzando ogni singola funzione del sedile motorizzato. Selezionare innanzitutto l'"inclinazione negativa" e portare il sedile in posizione sdraiata. Quindi spostare singolarmente il poggiatesta e lo schienale in posizione verticale. Ora selezionate le "ruote di supporto" e sollevatele da terra. In questa posizione è possibile guidare la carrozzina. Rivolgersi al proprio fornitore autorizzato per il controllo e la riparazione.

16.11 Inclinazione in piedi (opzionale)

Per accedere al menu della funzione "tilt to stand", premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida e si entra nella modalità di funzionamento del sedile.



inclinazione dello schermo in piedi nel menu

Spostare il joystick a sinistra o a destra fino a visualizzare la funzione del sedile "tilt > stand". A questo punto, spostando il joystick all'indietro, la sedia a rotelle inizierà automaticamente la procedura di sollevamento. Finché si tira il joystick all'indietro, la sedia a rotelle si solleva un po', poi abbassa le ruote di supporto e si mette in posizione sdraiata, quindi si alza per alzarsi. Lasciando il joystick è possibile interrompere la procedura in qualsiasi momento. Spingendo il joystick in avanti, il sistema si sposterà automaticamente dalla posizione eretta a quella seduta.

NOTE

La posizione di partenza del sedile e la posizione finale in piedi possono essere impostate individualmente nel software della

 **WARNING** rivenditore autorizzato.

Se la carrozzina si blocca in posizione eretta, è sempre possibile tornare alla posizione seduta, utilizzando ogni singola funzione del sedile motorizzato. Selezionare innanzitutto l'"inclinazione negativa" e portare il sedile in posizione sdraiata. Quindi spostare singolarmente il poggiatesta e lo schienale in posizione verticale. Ora selezionate le "ruote di supporto" e sollevatele da terra. In questa posizione è possibile guidare la carrozzina. Rivolgersi al proprio fornitore autorizzato per il controllo e la riparazione.

16.12 Funzione di memoria (opzionale)

La carrozzina Altus può essere dotata di un pulsante di memoria. Con il pulsante di memoria è possibile memorizzare la posizione finale in piedi nella memoria della carrozzina. Inoltre, premendo questo pulsante è possibile memorizzare la posizione finale di seduta al ritorno dalla posizione eretta.

Posizione del tasto di memoria.

Normalmente, il pulsante di memoria viene montato vicino al modulo Joystick.



Pulsante di memoria utente



Posizione del pulsante di memoria

Il pulsante di memoria ha una superficie piatta e ampia, montata a filo per evitare di premere involontariamente il pulsante.

i NOTE

Durante la memorizzazione della posizione, non è consentito muovere alcun attuatore del sedile.

16.12.1 Impostazione della memoria in posizione eretta:

Per impostazione predefinita, l'Altus ha una posizione terminale eretta. Se non si preferisce questa posizione, è possibile modificarla.

fase 1: selezionare "schienale" per posizionare lo schienale nella posizione desiderata. fase 2: selezionare "poggiagambe" per posizionare il poggiamambe nell'angolo desiderato.

fase 3: se si è trovata la posizione eretta ideale, premere il pulsante di memoria finché non si sente un segnale acustico. L'impostazione è ora memorizzata.

WARNING

Non impostare mai la posizione della memoria da soli. Potreste spostare i pezzi troppo vicini l'uno all'altro, causando così delle collisioni. Chiedete sempre a un addetto di aiutarvi a controllare che le parti non si tocchino. Mettetevi davanti a un grande specchio per poter controllare anche visivamente.

16.12.2 Impostazione della memoria in posizione seduta:

Per impostazione predefinita, l'Altus ha una posizione finale seduta. Se non si preferisce questa posizione, è possibile modificarla.

fase 1: selezionare "schienale" per posizionare lo schienale nella posizione desiderata. fase 2: selezionare "poggiagambe" per posizionare il poggiamambe nell'angolo desiderato.

fase 3: se si è trovata la posizione eretta ideale, premere il pulsante di memoria finché non si sente un segnale acustico. L'impostazione è ora memorizzata.

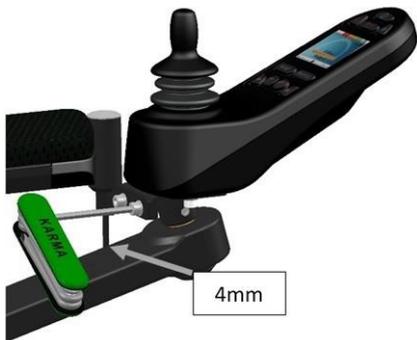
WARNING

Non impostare mai la posizione della memoria da soli. Potreste spostare i pezzi troppo vicini l'uno all'altro, causando così delle collisioni. Chiedete sempre a un addetto di aiutarvi a controllare che le parti non si tocchino. Mettetevi davanti a un grande specchio per poter controllare anche visivamente.

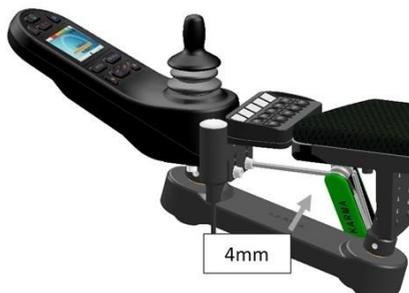
16.12.3 Istruzioni per l'installazione del pulsante di memoria utente:

Per l'installazione, seguire le istruzioni e i passaggi riportati di seguito.

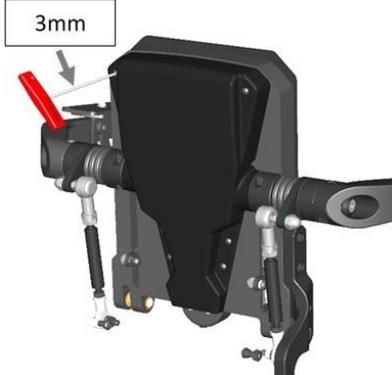
Fase 1.



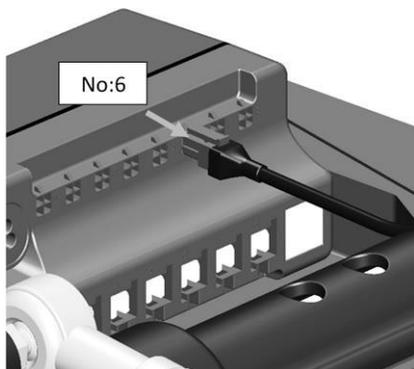
Fase 2.



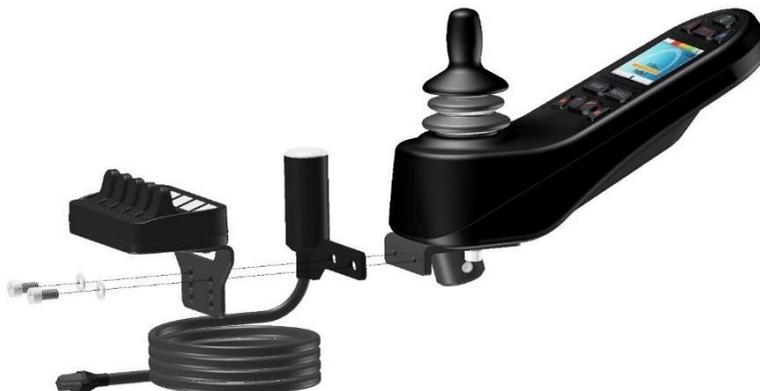
Passo 3.



Passo 4.



Passo 5.



16.13 Utilizzo della funzione aggiuntiva del menu della sedia a rotelle

Se la sedia a rotelle è dotata di funzioni aggiuntive, come la funzione mouse blue tooth, è possibile controllarla utilizzando il menu e il joystick.

Per accedere al menu del mouse blue tooth, premere il pulsante "Mode" sul modulo joystick. Si esce dalla modalità di guida. La prima schermata visualizzata è quella delle funzioni dei sedili motorizzati. Se si preme nuovamente il pulsante "mode", si accede alla schermata del blue tooth. Ora il joystick diventa il mouse per utilizzare il PC o il portatile.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni aggiuntive, si rimanda al fornitore locale autorizzato.



17 Gestione dei freni meccanici

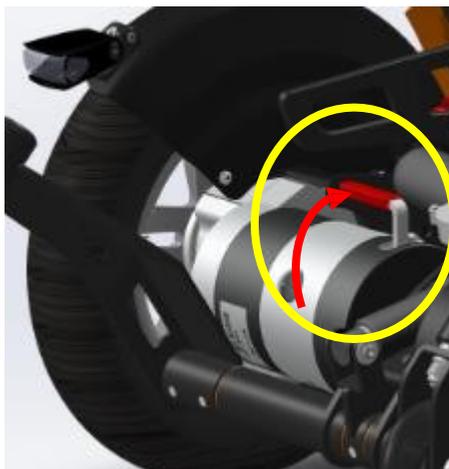
I motori di trazione della carrozzina sono dotati di freni elettromeccanici. Il freno può essere rilasciato per portare la carrozzina in modalità ruota libera. In modalità ruota libera, la carrozzina può essere spinta.

17.1 Rilasciare i freni meccanici

Per sbloccare i freni meccanici, procedere come segue.

Cercare la leva rossa su ciascun motore di azionamento. Intorno alla leva si trova un adesivo di istruzioni che indica la direzione per aprire o bloccare il freno meccanico. Spostare la leva in posizione "aperta" su ciascun motore. Ora la carrozzina è in modalità ruota libera e può essere spinta.

Per bloccare i freni, spostare la leva in posizione "lock". su entrambi i motori.



NOTE

Se si desidera mettere la carrozzina in modalità ruota libera, assicurarsi di spegnere prima l'elettronica. Se si lascia l'elettronica accesa, la resistenza alla spinta in modalità ruota libera sarà elevata.

WARNING

Se il freno di stazionamento viene rilasciato (modalità ruota libera), la carrozzina non può essere guidata dall'elettronica. Pertanto, lo sblocco dei freni deve essere effettuato solo in casi di emergenza o per la manutenzione. Se l'utente è a bordo, i freni di stazionamento devono essere sempre inseriti.

WARNING

Assicurarsi sempre che, quando si è in pendenza, i freni siano inseriti (senza ruota libera). Se la carrozzina è in modalità ruota libera, c'è il rischio che la carrozzina inizi a muoversi in modo incontrollato. Ciò potrebbe causare danni a persone o cose.

18 Ricarica delle batterie senza manutenzione

La quantità di carica delle batterie senza manutenzione dipende da una serie di fattori, tra cui il modo in cui si utilizza la carrozzina, la temperatura delle batterie senza manutenzione, la loro età e il tipo di batterie senza manutenzione utilizzate. Questi fattori influiscono sulla distanza percorribile con la sedia a rotelle. Tutte le batterie senza manutenzione per sedie a rotelle perdono gradualmente la loro capacità quando invecchiano. Il fattore più importante che riduce la durata delle batterie è la quantità di carica che viene prelevata dalle batterie prima di ricaricarle. La durata delle batterie senza manutenzione si riduce anche in base al numero di cicli di carica e scarica. Normalmente il numero di cicli è compreso tra 300 e 700 volte. Per prolungare la durata delle batterie senza manutenzione, non lasciare che si scarichino completamente. Ricaricare sempre le batterie senza manutenzione subito dopo averle scaricate. Se la lettura dell'indicatore della batteria sembra diminuire più rapidamente del solito, le batterie potrebbero essere usurate. Se la vostra sedia a rotelle mostra queste indicazioni, contattate il vostro fornitore locale autorizzato per far controllare le batterie senza manutenzione.

18.1 Livello della batteria

Il livello di carica delle batterie viene visualizzato sullo schermo LCD del modulo joystick.



indicatore della batteria

Se le batterie esenti da manutenzione sono completamente cariche, tutti i dieci LED della barra superiore si accendono. Più energia viene utilizzata, più LED si spengono, a partire dal lato destro.

Se solo il LED rosso è ancora acceso, significa che è necessario ricaricare le batterie senza manutenzione.

Se lampeggiano solo due LED rossi, significa che le batterie esenti da manutenzione sono scariche e devono essere ricaricate immediatamente.

i NOTE

Se l'indicatore della batteria mostra solo due segmenti lampeggianti, è necessario caricare le batterie il prima possibile. Questo lampeggiamento è un segnale di avvertimento. È ancora possibile guidare la carrozzina, ma solo per una breve distanza. Se le batterie raggiungono un livello tale da non riuscire a fornire energia sufficiente per controllare la carrozzina è un modo di risparmio. La carrozzina si arresta e segnala un errore con l'indicazione di "bassa tensione della batteria".

i NOTE

Se le batterie si scaricano completamente, è importante ricaricarle il prima possibile, poiché una perdita completa di carica riduce la durata delle batterie.

i NOTE

Le informazioni sul caricabatterie fornito con la carrozzina sono contenute nel manuale d'uso del caricabatterie stesso. Il manuale d'uso del caricabatterie si trova nella borsa degli attrezzi fornita con la carrozzina.

i NOTE

Alcuni rivenditori locali forniscono alla carrozzina batterie e caricabatterie della propria marca. Per informazioni su tali batterie e caricabatterie, rivolgersi al fornitore locale autorizzato.

18.2 Presa di ricarica

La presa del caricabatterie si trova sul lato anteriore del modulo joystick. Se la carrozzina è dotata di un comando da tavolo integrato, la presa del caricabatterie si trova sul lato del modulo joystick.



posizione della presa del caricabatterie



caricabatterie

La carrozzina può essere fornita con un caricabatterie. Questo caricabatterie ha una capacità di carica fino a 11 ampere. Il caricabatterie carica completamente le batterie in 8 ore.

i NOTE

Per informazioni più dettagliate sul caricabatterie e sulle sue funzioni, si rimanda al manuale fornito con il caricabatterie.

i NOTE

In alcune occasioni, installare da soli la presa del caricabatterie può essere molto difficile. A volte si desidera che la presa del caricabatterie si trovi in un punto specifico della carrozzina. Per questo motivo la carrozzina è dotata di una presa di ricarica aggiuntiva che può essere collocata in un punto raggiungibile da soli. Per ulteriori informazioni, contattare il fornitore locale autorizzato.

⚠ WARNING

Assicurarsi che la spina del caricabatterie sia completamente inserita. Non è possibile guidare la carrozzina quando il caricabatterie è collegato. Se la carrozzina si guida con il caricabatterie inserito, contattare il fornitore locale autorizzato.

i NOTE

In alcune occasioni può accadere che il fornitore locale consegni la carrozzina con un caricabatterie di marca diversa. In questo caso, il fornitore locale vi informerà sulla funzionalità del caricabatterie e si assicurerà che il caricabatterie sia corredato di un manuale d'uso.

18.3 Smaltimento di batterie rotte o usurate



Le batterie non durano per sempre. Pertanto, le batterie devono essere sostituite dopo un certo periodo. Il modo più sicuro per farlo è rivolgersi al personale autorizzato del fornitore locale. Le batterie sono un'onda chimica e devono essere trattate come tali, utilizzando indumenti, guanti e occhiali protettivi.

⚠ WARNING

La sostituzione delle batterie danneggiate o vecchie deve essere effettuata da personale autorizzato che indossi indumenti protettivi, guanti e occhiali di sicurezza.

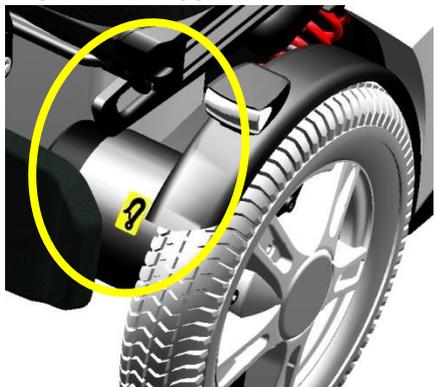
⚠ WARNING

Le batterie vecchie o danneggiate sono classificate come rifiuti chimici e devono essere smaltite secondo le norme locali in materia. Per ulteriori dettagli, contattare il fornitore locale.

19 Trasporto della carrozzina

19.1 Sistema di ritenuta a 4 punti di ancoraggio

La sedia a rotelle deve essere trasportata solo in un veicolo omologato o adattato a tale scopo. È più sicuro se la sedia a rotelle è separata dall'abitacolo del conducente. Anche il trasporto in un rimorchio è una raccomandazione facoltativa. Se la sedia a rotelle viene trasportata in un'autovettura monovolume o in un altro veicolo, è fondamentale che la sedia a rotelle sia fissata correttamente e che i punti di fissaggio dell'auto siano ben ancorati. In tutte le situazioni di trasporto, la sedia a rotelle deve essere fissata correttamente utilizzando una cinghia a 4 punti per evitare che la sedia a rotelle scivoli o si inclini durante la guida. Verificare che la carrozzina sia fissata correttamente e che i freni di stazionamento siano inseriti. La sedia a rotelle può essere bloccata in posizione utilizzando le cinghie di fissaggio attraverso le staffe nella parte anteriore e posteriore,



ciascuna contrassegnata da un adesivo di indicazione.

passanti di trasporto anteriori

passanti per il trasporto posteriore

i NOTE

Le specifiche della carrozzina sono conformi ai requisiti specificati nella norma ISO 7176-19-2008.

Fissare la carrozzina secondo le istruzioni del produttore del sistema di ritenuta del veicolo. Assicurarsi sempre che i punti di fissaggio sul veicolo di trasporto siano ben ancorati. L'uso di questo sistema è fortemente consigliato poiché la pesantezza della carrozzina può causare seri problemi in caso di incidente stradale. La sedia a rotelle soddisfa tutti i requisiti della norma ISO 7176-19:2008 ("Dispositivi di mobilità su ruote per l'uso in veicoli a motore").

i NOTE

Karma Medical Taiwan raccomanda sempre di trasferire il seggiolino all'interno del veicolo, ma se ciò non fosse possibile, il metodo più sicuro è il seguente:

a. La carrozzina deve essere posizionata in avanti.

b. È necessario utilizzare un sistema di ritenuta Unwin come il modello Gemini 3 o un'altra marca con specifiche equivalenti.

c. Come cintura di sicurezza per auto deve essere utilizzata una cintura Klippan Safety AB, modello 907428 o una marca diversa con specifiche equivalenti.

d. Il sistema di ritenuta deve essere fissato ai punti specifici della carrozzina, che riportano l'etichetta di un gancio di trasporto.

e. Durante il trasporto è necessario installare un sistema di poggiatesta. Questo dispositivo deve essere posizionato in modo adeguato e deve poter rimanere inserito durante il trasporto.

f. Il punto di gravità della carrozzina durante il trasporto deve essere il più basso possibile. L'elevatore del sedile deve essere in posizione di marcia, lo schienale deve essere in posizione verticale, il sedile deve essere in posizione orizzontale e il poggiatesta deve essere posizionato in posizione orizzontale. un posto a sedere normale.

g. Durante il trasporto la carrozzina deve essere spenta per evitare che si muova a causa di un uso accidentale del joystick.

h. Assicurarsi che la pressione degli pneumatici di ogni ruota della carrozzina sia in condizioni ottimali. Una pressione troppo bassa può causare un comportamento instabile della carrozzina

durante la marcia. trasporto.

i NOTE

La cintura di posizione di una sedia a rotelle non deve essere utilizzata come una cintura di sicurezza per auto. Impedisce solo all'utente di scivolare dal sedile durante la guida della sedia a rotelle. Se l'utente viene trasportato sulla sedia a rotelle, deve indossare una cintura di sicurezza supplementare, fissata al veicolo come tutte le cinture di sicurezza per auto.

i NOTE

In caso di spedizione in nave, prestare particolare attenzione per evitare il contatto con l'acqua salata o l'aria. L'acqua salata è estremamente corrosiva e potrebbe causare danni indesiderati al prodotto.

19.1.1 Linee guida per il trasporto

La carrozzina è dotata di un sistema di ritenuta a 4 punti con fettuccia per impieghi gravosi. Utilizzando due staffe sulla parte anteriore e due staffe su ciascun lato posteriore del telaio. Le staffe sono indicate da un adesivo.

I punti di fissaggio e la loro posizione sono stati progettati e testati con successo secondo la norma ISO7176-19:2008.



L'angolo delle cinghie deve essere di circa 45° rispetto al piano orizzontale. In questo modo si ottiene il massimo effetto in direzione verticale e orizzontale.



Le cinghie devono essere collegate al veicolo in punti di ancoraggio adeguati. Assicurarsi che la pressione degli pneumatici sia al livello raccomandato, in modo che le cinghie possano avere il massimo effetto. Assicurarsi che le cinghie siano strette per mantenere una sicurezza ottimale.

WARNING

Un cattivo fissaggio della sedia a rotelle in un veicolo può causare danni al veicolo stesso, alla sedia a rotelle o ai passeggeri all'interno del veicolo durante la guida. Il mancato utilizzo della cintura di sicurezza dell'auto mentre si è seduti su una sedia a rotelle può causare gravi lesioni in caso di incidente.

⚠ WARNING

Non si devono apportare modifiche o sostituzioni ai punti di fissaggio della carrozzina o a parti o componenti strutturali e del telaio senza consultare il produttore della carrozzina.

19.1.2 Supporto per il petto e supporto per le ginocchia

Durante il trasporto in posizione occupata (utente nella carrozzina) in un veicolo, il supporto toracico deve essere tolto dalla carrozzina. Questo per evitare il rischio di danni alle persone in caso di impatto. La cintura di sicurezza del veicolo deve mantenere l'utente nella sua posizione e non deve essere ostacolata dal supporto toracico.



Durante il trasporto in posizione occupata (utente nella carrozzina) in un veicolo, il supporto per le ginocchia deve essere tolto dalla carrozzina. Questo per evitare il rischio di danni alle persone durante un impatto. Durante un eventuale impatto con un'automobile, le gambe si allungano in avanti a causa della forza di reazione dell'impatto. Rimuovendo il supporto per le



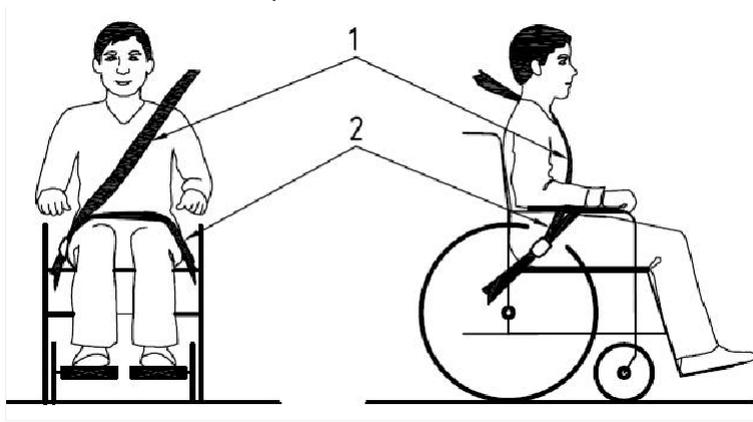
⚠ WARNING

ginocchia, le gambe non saranno ostacolate.

La mancata rimozione del supporto per il torace e del supporto per le ginocchia durante il trasporto in posizione occupata potrebbe causare danni al veicolo stesso, alla carrozzina o ai passeggeri all'interno del veicolo in caso di impatto.

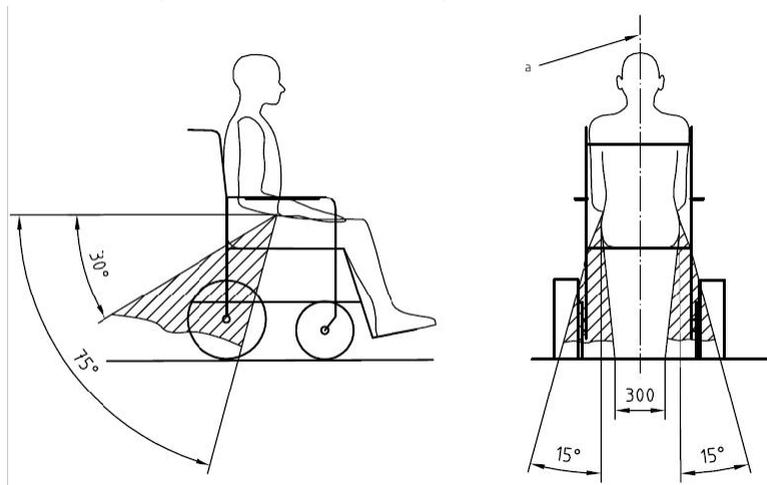
19.1.3 Cintura di sicurezza

Se l'utente viene trasportato sulla sedia a rotelle, è necessario utilizzare una cintura di sicurezza dell'auto per assicurare l'utente alla sedia a rotelle.



posizionamento delle cinture di sicurezza dell'auto per le persone in sedia a rotelle.

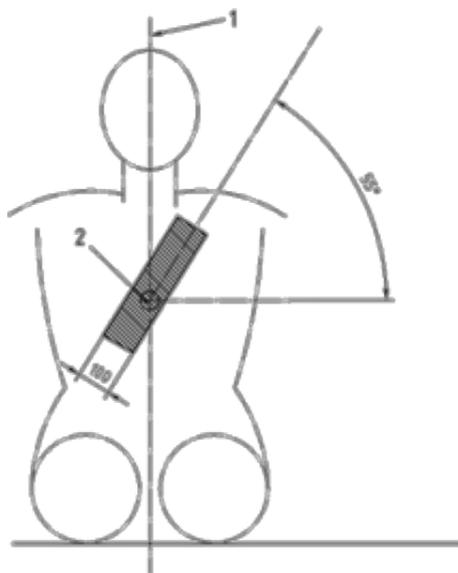
La carrozzina è stata sottoposta a crash test utilizzando una cintura di sicurezza Dahl per impieghi gravosi, modello 501780 o 501781, e un sistema di ritenuta a 3 punti per gli occupanti (codice Dahl: 500984). Si consiglia di utilizzare un sistema simile o un sistema altrettanto specifico. È molto importante utilizzare la cintura di sicurezza con la giusta angolazione in base all'utente della sedia a rotelle. L'angolo della parte del bacino (2) della cintura di sicurezza deve essere di 30-75° rispetto al piano orizzontale. (vedi figura sotto). Inoltre, l'angolo laterale deve rimanere tra i



piani verticali con un angolo massimo di 15° rispetto al piano verticale. (vedi figura sotto).

angoli ottimali per la cintura di sicurezza utilizzata dall'utente della sedia a rotelle

La parte della spalla (1) della cintura di sicurezza deve essere posizionata come indicato nella figura seguente.



posizionamento della cintura di sicurezza sulle spalle

i NOTE

Per una sicurezza personale ottimale dell'utente della sedia a rotelle, osservare i seguenti punti:

- **la cintura pelvica deve essere indossata bassa sulla parte anteriore del bacino, in modo che l'angolo della cintura pelvica sia compreso nella zona preferita tra 30° e 75° rispetto all'orizzontale, come mostrato nella figura precedente.**
- **è auspicabile un angolo più ripido (maggiore) all'interno della zona preferita.**
- **I sistemi di ritenuta della cintura non devono essere allontanati dal corpo da componenti o parti della carrozzina, come i braccioli o le ruote, insieme a un'illustrazione simile a quella della figura sopra riportata.**
- **Le cinture della parte superiore del tronco devono passare sopra le spalle e sul torace, come illustrato nella figura del posizionamento delle cinture di sicurezza sulle spalle.**
- **Le cinture di sicurezza devono essere regolate nel modo più stretto possibile, compatibilmente con il comfort dell'utente.**
- **La fettuccia della cintura non deve essere attorcigliata durante l'uso.**

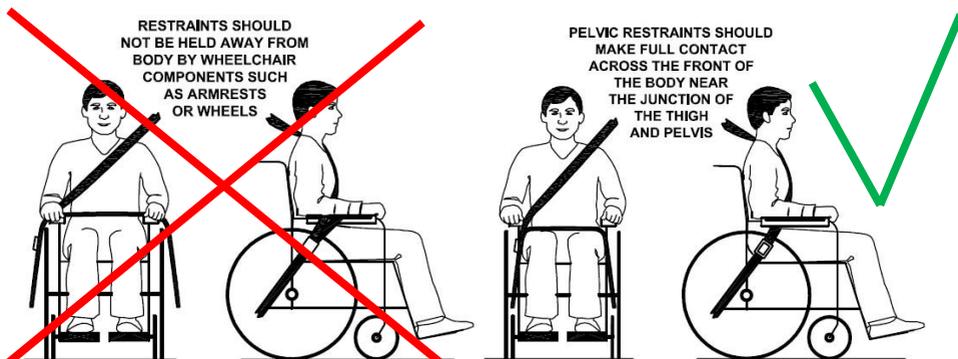


immagine di una cintura non corretta della cintura

immagine della corretta applicazione

i NOTE

Assicuratevi che le seguenti condizioni siano soddisfatte per ottenere un trasporto sicuro:

- Quando possibile, la sedia a rotelle occupata deve essere collocata in una configurazione rivolta in avanti e fissata con le cinghie di fissaggio in conformità alle istruzioni del produttore del sistema WTORS (sistema di vincolo della sedia a rotelle e di ritenuta dell'occupante).
- Questa sedia a rotelle è adatta all'uso nei veicoli e ha soddisfatto i requisiti di prestazione per il viaggio in senso contrario alla marcia in condizioni di impatto frontale. Il suo utilizzo in altre configurazioni all'interno di un veicolo non è stato testato.
- La carrozzina è stata sottoposta a test dinamici con orientamento in avanti e con l'ATD (dispositivo antropomorfo di prova) trattenuto da cinture pelviche e del busto.
- Le cinture pelviche e quelle della parte superiore del tronco devono essere utilizzate per ridurre la possibilità di impatti della testa e del torace con i componenti del veicolo.
- Se possibile, altri dispositivi ausiliari per sedie a rotelle devono essere fissati alla sedia a rotelle o rimossi dalla sedia a rotelle e fissati nel veicolo durante il trasporto, in modo che non si liberino e non causino lesioni agli occupanti del veicolo in caso di collisione.
- I supporti di posizionamento non devono essere utilizzati per la ritenuta degli occupanti in un veicolo in movimento a meno che non siano etichettati come conformi ai requisiti specificati nella norma ISO 7176/19-2008.

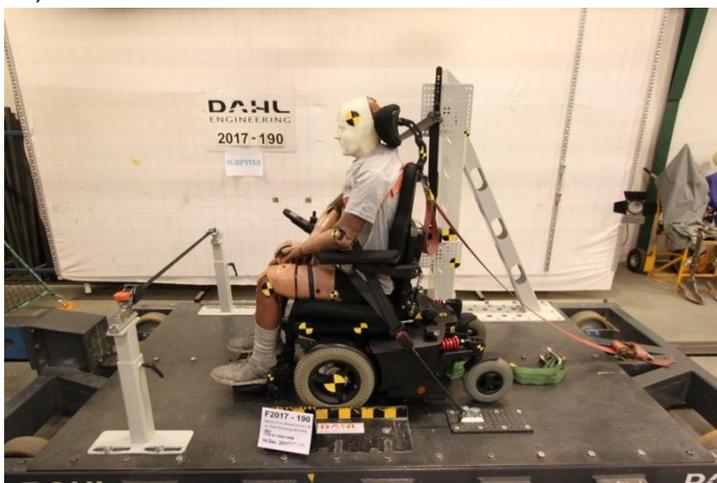
- La sedia a rotelle deve essere ispezionata da un rappresentante del produttore prima di essere riutilizzata dopo essere stata coinvolta in qualsiasi tipo di impatto con un veicolo.

NOTE

- Non è consentito apportare modifiche o sostituzioni ai punti di fissaggio della carrozzina o a parti o componenti strutturali e del telaio senza consultare il produttore.
- Usare solo batterie con "elettroliti gelificati" sulle sedie a rotelle alimentate quando vengono utilizzate in auto.

19.2 Trasporto con la docking station Dahl

Evo Altus è stato sottoposto a crash test utilizzando un sistema di ancoraggio Dahl secondo le norme 7176-19:2008 e 10542-1:2012 SWM, con la carrozzina rivolta in avanti nella direzione di marcia (come il sedile del conducente).



Test d'urto dell'Evo Altus con la docking station Dahl.

Il bloccaggio della sedia a rotelle nella Docking station Dahl rende molto più facile bloccare la sedia a rotelle per il trasporto occupato. Può essere utilizzata anche per le persone in sedia a rotelle che vogliono guidare l'auto da sole.

Il sistema è autobloccante e può essere sbloccato premendo un pulsante. Il dispositivo di blocco si aprirà per un certo tempo per rendere possibile lo sgancio.

WARNING

La Docking station Dahl può essere installata su un veicolo solo da personale addestrato e autorizzato da una società di adattamento auto registrata. Per ordinare la Docking Dahl e i suoi accessori, contattare Dahl Engineering in Danimarca per ulteriori dettagli. Potete trovare Dahl su www.dahlengineering.dk

19.2.1 Supporto per il petto e supporto per le ginocchia

Durante il trasporto in posizione occupata (utente nella carrozzina) in un veicolo, il supporto toracico deve essere tolto dalla carrozzina. Questo per evitare il rischio di danni alle persone in caso di impatto. La cintura di sicurezza del veicolo deve mantenere l'utente nella sua posizione e non



deve essere ostacolata dal supporto toracico.

Durante il trasporto in posizione occupata (utente nella carrozzina) in un veicolo, il supporto per le ginocchia deve essere tolto dalla carrozzina. Questo per evitare il rischio di danni alle persone in caso di impatto. Durante un eventuale impatto in un incidente stradale, le gambe si allungano in avanti a causa della forza di reazione dell'impatto. Rimuovendo il supporto per le ginocchia, le gambe non saranno ostacolate.



WARNING

La mancata rimozione del supporto per il torace e del supporto per le ginocchia durante il trasporto in posizione occupata potrebbe causare danni al veicolo stesso, alla carrozzina o ai passeggeri all'interno del veicolo in caso di impatto.

19.2.2 Montaggio dell'adattatore di bloccaggio Dahl sulla carrozzina

Il telaio EVO può essere dotato di una piastra di aggancio Dahl sotto il telaio del box batteria del telaio.



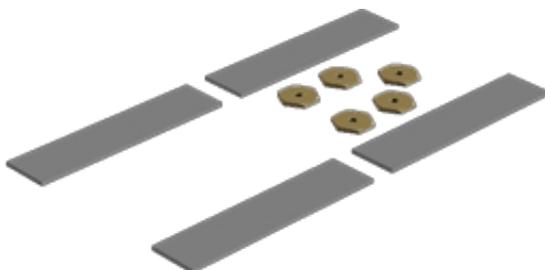
Telaio EVO con piastra Dahl Docking montata.

Per informazioni dettagliate sul sistema Dahl Docking, visitare il sito web:

www.dahlengineering.dk.

Per montare la piastra di aggancio Dahl, Dahl ha creato un kit speciale per i telai EVO.

che comprendeva le speciali piastre a dado Dahl e i distanziali per il vano batteria della EVO per livellare le batterie. Questo kit è disponibile con il codice Dahl 503194.



503194 Dado e distanziali di montaggio EVO/Dahl

WARNING

L'installazione della docking station Dahl su un veicolo è consentita solo a personale addestrato e autorizzato da una società di adattamento auto registrata. Per ordinare la Docking Dahl e i suoi accessori, contattare Dahl Engineering in Danimarca per ulteriori dettagli. Potete trovare Dahl su www.dahlengineering.dk

Il telaio EVO è dotato di fori dedicati in cui è possibile montare la piastra Dahl Docking.



fori dedicati per il montaggio della piastra Dahl Docking

1. Rimuovere le batterie dal telaio EVO e inserire le 5 piastre speciali Dahl nei fori di montaggio dedicati dall'interno della scatola della batteria.



2. Due distanziali in plastica devono essere posizionati in ogni scatola della batteria sul pavimento. La cosa migliore è fissarli con del nastro biadesivo.

3. Ora prendete il distanziatore Dahl (Dahl part no: 500673, la piastra di aggancio (Dahl part no: 500561 e 5 speciali bulloni Torx Dahl in acciaio di alta qualità (14,9) (Dahl part no: 502800) per montare la piastra di aggancio Dahl sul telaio EVO.

NOTE

Gli speciali bulloni Torx di alta qualità Dahl (codice Dahl 502800) sono disponibili in una sola lunghezza, che spesso è eccessiva. Devono essere tagliati alla giusta luce dal tecnico autorizzato per montare correttamente la piastra di bloccaggio senza danneggiare le batterie.



montaggio della piastra di aggancio Dahl sul telaio EVO

4. Dopo aver tagliato i bulloni alla giusta lunghezza, è necessario aggiungere Loctite 222 alla filettatura per fissare i bulloni.
5. I cinque bulloni Torx devono essere serrati con una chiave dinamometrica alla coppia preimpostata di 20-24 Nm.
6. Riposizionare le batterie nel telaio e collegarle all'elettronica.

Ora il telaio EVO è pronto per essere agganciato alla docking station Dahl. Il montaggio della docking station Dahl sul veicolo deve essere eseguito solo da un'azienda di adattamento auto autorizzata. Questi riceveranno da Dahl Engineering il giusto supporto e le informazioni su come montare la docking station sul veicolo designato.



i NOTE L'installazione della docking station Dahl su un veicolo è consentita solo a personale addestrato e autorizzato da una società di adattamento auto registrata. Per ordinare la Docking Dahl e i suoi accessori, contattare Dahl Engineering in Danimarca per ulteriori dettagli. Potete trovare Dahl su www.dahlengineering.dk



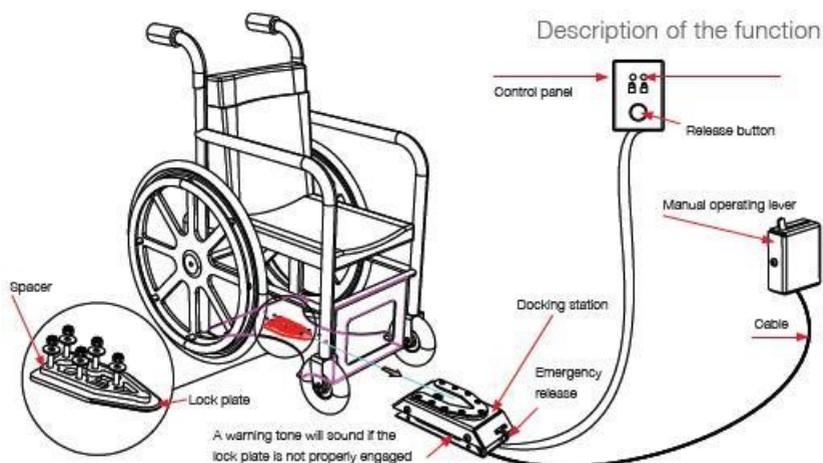
Dahl Docking station



Dahl docking station montata sul pavimento



Docking station e piastra di aggancio sul telaio



19.2.3 Procedura di bloccaggio:

Per prima cosa, sollevare le ruote di supporto di Evo Altus. Questo per evitare la collisione con la rampa. A questo punto, introdurre lentamente la carrozzina nel veicolo e assicurarsi di centrarla al centro del modulo di aggancio. Se ben posizionato, anche il sistema di bloccaggio guiderà la carrozzina nella stazione di aggancio. Continuare a guidare lentamente fino a quando non si sente che la carrozzina ha raggiunto la posizione finale nella stazione di aggancio. Contemporaneamente si sentirà uno scatto. La carrozzina è ora bloccata nella stazione di aggancio. La spia sul pannello di controllo si accende de LED per indicare che la carrozzina è bloccata correttamente. Ora spegnere la carrozzina.

WARNING

Se la carrozzina non è centrata correttamente, potrebbe non essere possibile bloccarla nella docking station. In questo caso, provare a guidare un po' all'indietro e ricentrare la carrozzina. provare ancora una volta finché non si sente il suono dello scatto e non si vede accendersi il LED di blocco.

Dopo aver bloccato la sedia a rotelle, allacciare la cintura di sicurezza dell'auto seguendo le istruzioni del capitolo 19.3.

WARNING

Non dimenticate di allacciare le cinture di sicurezza prima di salire sul veicolo. Questo per evitare situazioni pericolose e danni alle persone o alla carrozzina.

19.2.4 Procedura di sblocco:

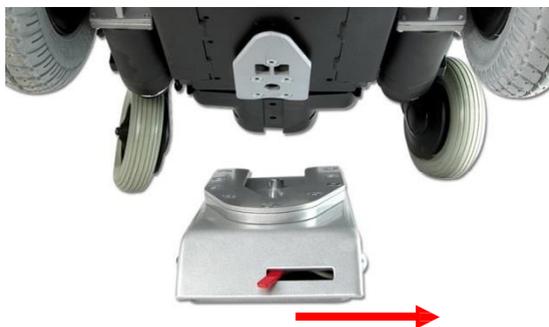
Per sbloccare la carrozzina, aprire prima la cintura di sicurezza dell'auto. Quindi accendere la carrozzina e passare alla modalità di guida. A questo punto, premere il pulsante di sblocco della docking station Dahl. Si sentirà un clic deciso. Il bullone di bloccaggio è ora represso e la carrozzina può uscire dalla Docking station in senso inverso.

NOTE

Dopo aver premuto il pulsante di rilascio della Docking station Dahl, il bullone di bloccaggio viene represso per un certo periodo di tempo. Dopo questo periodo, il bullone si solleva nuovamente e blocca la Docking station. Assicurarsi di uscire dalla Docking station in questo lasso di tempo in cui la sedia a rotelle è sbloccata. In caso contrario, è necessario premere il pulsante di rilascio un'altra volta.

19.2.5 Sblocco manuale in caso di guasto elettrico o incidente:

La docking station Dahl può essere sbloccata manualmente in caso di emergenza o se lo sblocco elettrico non funziona.



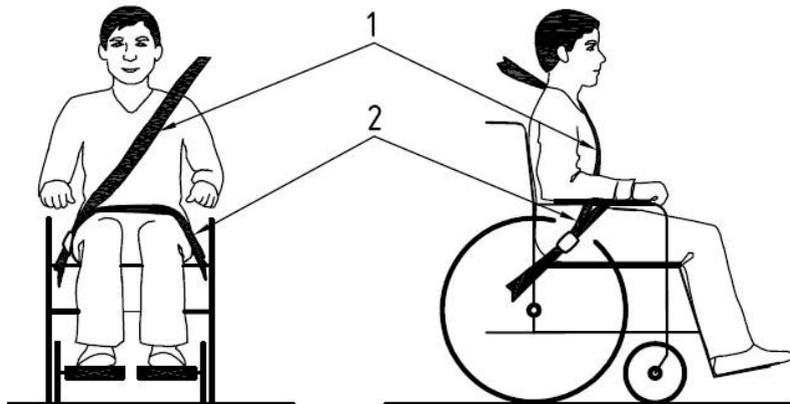
Per sbloccare manualmente la docking station, la leva rossa deve essere tirata verso destra. In questo modo il perno di bloccaggio si ritrae manualmente e la carrozzina può essere rilasciata dalla docking station.

WARNING

In caso di guasto della docking station, contattare la società di adattamento auto locale che ha integrato il dispositivo nel veicolo. Solo il personale autorizzato e addestrato può intervenire sul dispositivo di aggancio.

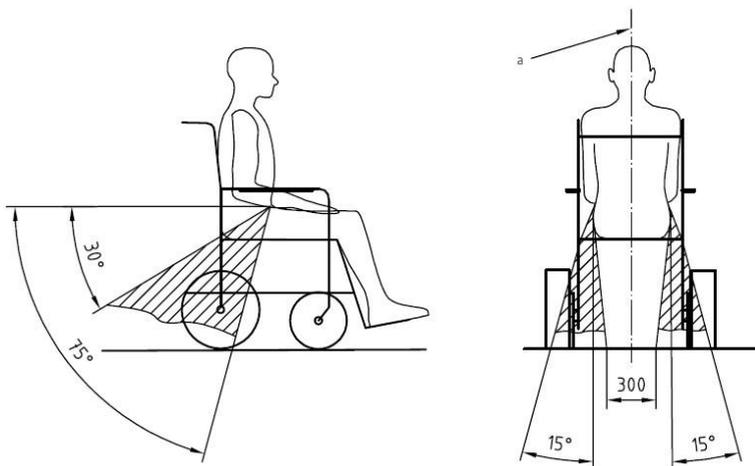
19.2.6 Cintura di sicurezza

Se l'utente viene trasportato sulla sedia a rotelle, è necessario utilizzare una cintura di sicurezza dell'auto per assicurare l'utente alla sedia a rotelle.



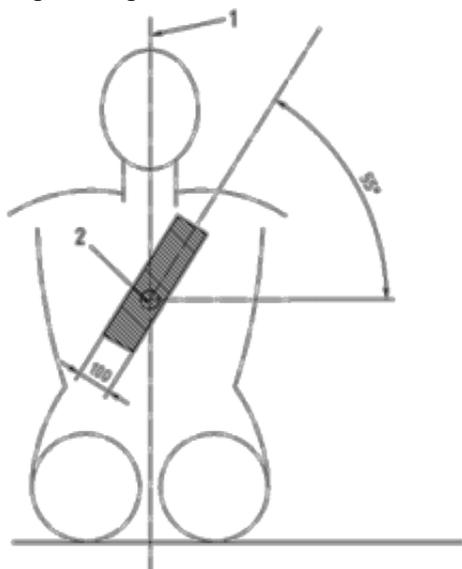
posizionamento delle cinture di sicurezza dell'auto per le persone in sedia a rotelle.

La carrozzina è stata sottoposta a crash test utilizzando una cintura di sicurezza a 3 punti Dahl, modello 500984. Si consiglia di utilizzare un sistema simile o un sistema altrettanto specifico. È molto importante utilizzare la cintura di sicurezza con la giusta angolazione in base all'utente della carrozzina. L'angolo della parte del bacino (2) della cintura di sicurezza deve essere di 30-75° rispetto al piano orizzontale. (vedi figura sotto). Inoltre, l'angolo laterale deve rimanere tra i piani verticali con un angolo massimo di 15° rispetto al piano verticale. (vedi figura sotto).



angoli ottimali per la cintura di sicurezza utilizzata dall'utente della sedia a rotelle

La parte della spalla (1) della cintura di sicurezza deve essere posizionata come indicato nella figura seguente.



posizionamento della cintura di sicurezza sulle spalle

i NOTE

Per una sicurezza personale ottimale dell'utente della sedia a rotelle, osservare i seguenti punti:

- la cintura pelvica deve essere indossata bassa sulla parte anteriore del bacino, in modo che l'angolo della cintura pelvica sia compreso nella zona preferita tra 30° e 75° rispetto all'orizzontale, come mostrato nella figura precedente.
- è auspicabile un angolo più ripido (maggiore) all'interno della zona preferita.
- I sistemi di ritenuta della cintura non devono essere allontanati dal corpo da componenti o parti della carrozzina, come i braccioli o le ruote, insieme a un'illustrazione simile a quella della figura sopra riportata.
- Le cinture della parte superiore del tronco devono passare sopra le spalle e sul torace, come illustrato nella figura del posizionamento delle cinture di sicurezza sulle spalle.
- Le cinture di sicurezza devono essere regolate nel modo più stretto possibile, compatibilmente con il comfort dell'utente.
- La fettuccia della cintura non deve essere attorcigliata durante l'uso.

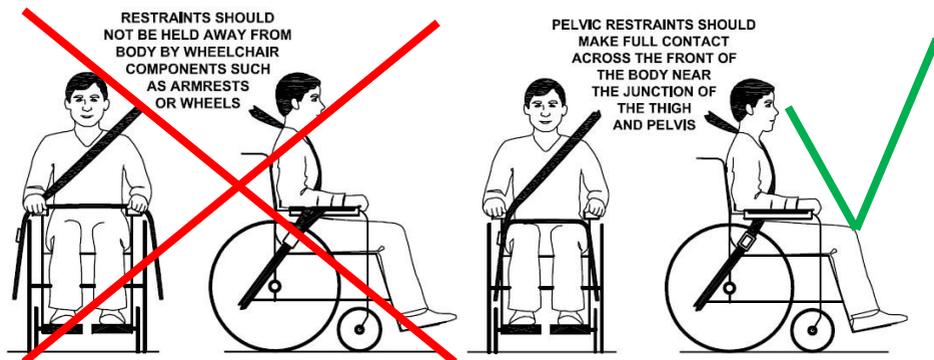


immagine di una cintura non corretta

immagine della corretta applicazione della cintura

i NOTE

Assicuratevi che le seguenti condizioni siano soddisfatte per ottenere un trasporto sicuro:

- Quando possibile, la sedia a rotelle occupata deve essere collocata in una configurazione rivolta in avanti e fissata con le cinghie di fissaggio in conformità alle istruzioni del produttore del sistema WTORS (sistema di vincolo della sedia a rotelle e di ritenuta dell'occupante).
- Questa sedia a rotelle è adatta all'uso nei veicoli e ha soddisfatto i requisiti di prestazione per il viaggio in senso contrario alla marcia in condizioni di impatto frontale. Il suo utilizzo in altre configurazioni all'interno di un veicolo non è stato testato.
- La carrozzina è stata sottoposta a test dinamici con orientamento in avanti e con l'ATD (dispositivo antropomorfo di prova) trattenuto da cinture pelviche e del busto.
- Le cinture pelviche e quelle della parte superiore del tronco devono essere utilizzate per ridurre la possibilità di impatti della testa e del torace con i componenti del veicolo.
- Se possibile, altri dispositivi ausiliari per sedie a rotelle devono essere fissati alla sedia a rotelle o rimossi dalla sedia a rotelle e fissati nel veicolo durante il trasporto, in modo che non si liberino e non causino lesioni agli occupanti del veicolo in caso di collisione.
- I supporti di posizionamento non devono essere utilizzati per la ritenuta degli occupanti in un veicolo in movimento a meno che non siano etichettati come conformi ai requisiti specificati nella norma ISO 7176/19-2008.

- La sedia a rotelle deve essere ispezionata da un rappresentante del produttore prima di essere riutilizzata dopo essere stata coinvolta in qualsiasi tipo di impatto con un veicolo.

19.3 Trasporto in aereo

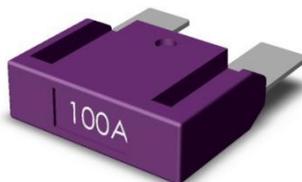
Quando si trasporta la sedia a rotelle in aereo, è necessario prestare attenzione soprattutto ai tre aspetti seguenti:

19.3.1 Batterie

Batterie al gel: Nella maggior parte dei casi, non è necessario rimuoverle dalla carrozzina. È sufficiente scollegare le batterie dalla carrozzina. A tal fine, è sufficiente scollegare il fusibile principale nella parte posteriore del telaio.



posizione del fusibile principale



il fusibile principale

Batterie all'acido: La maggior parte delle compagnie aeree richiede che le batterie vengano rimosse dalla sedia a rotelle e trasportate in scatole speciali fornite dalla compagnia aerea.

Quando viene trasportata per via aerea, la sedia a rotelle viene collocata insieme ad altre merci in uno spazio ristretto. Pertanto, è importante adottare misure preventive per ridurre al minimo i danni da trasporto alla carrozzina. Coprire il pannello di controllo con materiale morbido che assorba gli urti (plastica espansa o simile) e ripiegarlo verso lo schienale. Proteggere in modo analogo gli altri oggetti sporgenti. Fissare con nastro adesivo i cavi allentati al sedile o alle coperture.

19.3.2 Dimensioni e peso della carrozzina

Il peso e le dimensioni della sedia a rotelle sono importanti a seconda del tipo di aereo in cui la sedia a rotelle deve essere trasportata. Più piccolo è l'aereo, più piccola può essere la carrozzina e viceversa. Verificare sempre con la compagnia aerea quali sono le regole applicabili.

20 Manutenzione e riparazione

L'utente e il personale addetto devono occuparsi di alcune attività di manutenzione, assistenza e, occasionalmente, di individuazione dei guasti. Le altre attività descritte in questo paragrafo devono essere eseguite sotto la supervisione del rivenditore autorizzato.

20.1 Ricarica della batteria

Questa carrozzina è dotata di due batterie che non richiedono manutenzione. Durante il normale utilizzo, le batterie devono essere caricate ogni giorno. È consigliabile ricaricare la carrozzina durante la notte.

NOTE

- Caricare solo in una stanza ben ventilata e senza fonti di fuoco aperto.
- Spegnere l'unità di controllo prima della ricarica
- Assicurarsi che il cavo di ricarica non sia causa di incidenti di persone
- Quando il caricabatterie viene scollegato dalla carrozzina, scollegare anche il caricabatterie dalla rete elettrica.
- Posizionare il caricabatterie in un luogo in cui possa irradiare liberamente il suo calore durante la carica.

Dopo aver osservato queste precauzioni, caricare le batterie collegando prima il caricabatterie nella parte posteriore dell'unità di controllo. Collegare poi il caricabatterie alla rete elettrica. Leggere attentamente il manuale del caricabatterie per eventuali altre precauzioni e prescrizioni d'uso. Quando la carrozzina non viene utilizzata per un lungo periodo, ricaricare le batterie ogni quattro settimane per mantenerle in buone condizioni. Se le batterie non vengono caricate regolarmente, la capacità residua si riduce rapidamente.

20.2 Conservazione a lungo termine

Affinché il processo di carica produca una batteria con una buona capacità, la temperatura del magazzino non deve essere inferiore a +5 gradi.

Se la batteria viene conservata a una temperatura inferiore a +5 gradi, c'è un rischio maggiore che non sia stata caricata completamente al momento dell'utilizzo e che si verifichi un rischio maggiore di corrosione.

20.3 Stoccaggio a lungo termine

La batteria può essere conservata in una stanza non riscaldata, ma deve essere caricata almeno una volta al mese per motivi di manutenzione.

NOTE

quando la carrozzina viene riposta per un lungo periodo, si consiglia di scollegare le batterie dalla carrozzina. In questo modo le batterie manterranno la loro energia per un periodo più lungo.

Quando si riutilizza la carrozzina, le batterie devono essere installate e completamente cariche.

Se le batterie non vengono utilizzate per un lungo periodo, chiedere al fornitore locale autorizzato di conservarle e sottoporle a manutenzione. (più di due mesi)

NOTE

- Tenere presente che la batteria si scarica da sola e che una batteria scarica può scoppiare quando è fredda. Se la carrozzina rimane inutilizzata per un lungo periodo, le batterie devono essere caricate una volta al mese per evitare che si danneggino.
- La sedia a rotelle non deve essere conservata in ambienti soggetti a condensa (vapore o umidità sulle superfici), come ad esempio ripostigli o simili.
- La carrozzina può essere conservata in una stanza non riscaldata. Dal punto di vista della corrosione, è meglio che la stanza sia di qualche grado più calda rispetto all'ambiente circostante, in quanto mantiene l'ambiente più asciutto.
- Se la carrozzina è dotata di batterie ad acido, il livello dell'acido deve essere controllato regolarmente. Se la carrozzina è dotata di batterie al gel, non è necessario controllare il livello del liquido.
- La durata delle batterie dipende interamente dalla ricarica regolare.

WARNING

Fare attenzione quando si utilizzano oggetti metallici vicino alle batterie. Un cortocircuito potrebbe facilmente creare forti scintille e causare un incendio. Se si deve intervenire sulle batterie, utilizzare strumenti isolati e indossare dispositivi di protezione per mani e occhi.

20.4 Strumenti

La carrozzina viene fornita con un kit di attrezzi per poter regolare la maggior parte delle impostazioni.

NOTE

Alcune riparazioni possono richiedere strumenti diversi da quelli forniti con la carrozzina.

WARNING

Il fusibile principale deve essere sempre rimosso quando si sostituiscono le batterie. Disattivare sempre l'alimentazione del pannello di controllo prima di interrompere l'alimentazione con il fusibile principale.

NOTE

Eventuali modifiche non autorizzate alla carrozzina e ai suoi sistemi possono aumentare il rischio di incidenti.

Tutte le modifiche e gli interventi sui sistemi vitali della carrozzina devono essere eseguiti da un tecnico autorizzato. In caso di dubbio, rivolgersi sempre a un tecnico autorizzato.

WARNING

I danni causati da interventi di assistenza o da personale non autorizzato non possono essere rivendicati in garanzia!

In caso di dubbi sulle capacità proprie o del tecnico dell'assistenza, contattare il fornitore locale autorizzato.

20.5 Ruote e pneumatici

Controllare a intervalli regolari che i pneumatici della carrozzina abbiano la pressione corretta. Si consiglia di controllare la pressione degli pneumatici almeno ogni 4 settimane.

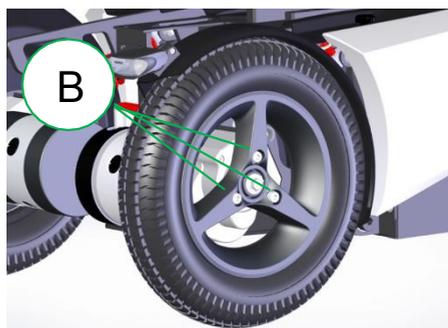
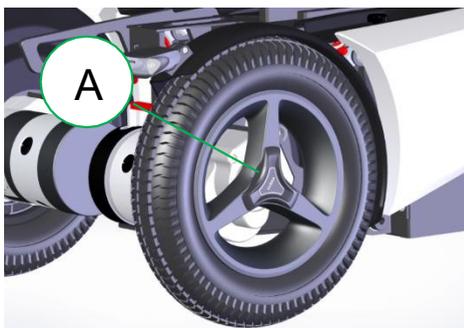
tipo di pneumatico	dimensioni del pneumatico	raccomandare la pressione	pressione massima
Pneumatico della ruota motrice	3.00-8	43,5 PSI, 3 Bar, 300 Kpa	50,7 PSI, 3,5 Bar, 350 Kpa
Pneumatico di sterzata posteriore	2.80-2.50-4	29,0 PSI, 2 Bar, 200 Kpa	36,2 PSI, 2,5 Bar, 250 Kpa

WARNING

Una pressione degli pneumatici non corretta può comportare una minore stabilità e manovrabilità. Una pressione troppo bassa provoca inoltre un'usura anomala e una minore autonomia di guida.

20.5.1 Riparazione delle forature

Poiché la carrozzina è piuttosto pesante, si consiglia di far riparare gli eventuali pneumatici forati dal proprio fornitore autorizzato. Per prima cosa sollevare la carrozzina in modo che il pneumatico forato sia libero da terra. Sia le ruote motrici che le ruote piroettanti posteriori possono essere smontate allentando i bulloni che le fissano alla carrozzina. Le ruote motrici devono essere smontate dal mozzo motore togliendo prima la piastra di copertura (A) e poi allentando i 3 bulloni (B).

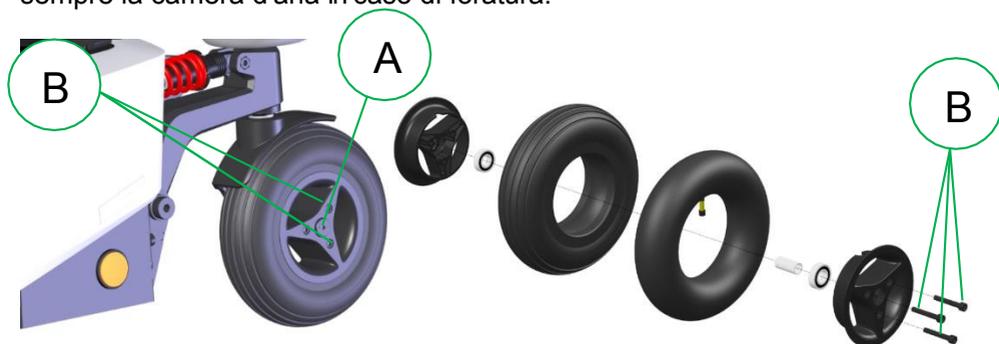


WARNING

Non allentare il bullone del mozzo centrale per rimuovere la ruota motrice.



Dopo aver smontato le ruote della carrozzina, il cerchio può essere diviso. Il pneumatico è quindi disponibile per la riparazione. Le camere d'aria degli pneumatici possono essere riparate in base alla descrizione riportata sul kit di riparazione delle forature utilizzato. Si raccomanda tuttavia di rinnovare sempre la camera d'aria in caso di foratura.



Le ruote posteriori devono essere staccate dall'asse allentando il bullone centrale (A). Il pneumatico può essere tolto allentando i 3 bulloni (B) e dividendo il cerchio.

20.6 Pulizia

Una cura e una manutenzione regolari eviteranno l'usura e i danni inutili alla sedia a rotelle. I seguenti sono consigli generali raccomandati da KARMA. In caso di grave insudiciamento del rivestimento o di danni alla finitura superficiale, contattare KARMA o il fornitore autorizzato locale per informazioni.

20.6.1 Tappezzeria, tessuto / rete 3d

Per la pulizia normale, lavare la tappezzeria con acqua calda e un sapone delicato non abrasivo. Utilizzare un panno morbido o una spazzola. Prima che la superficie si asciughi, eliminare i residui di acqua e sapone con un panno pulito e asciutto. Questa procedura può essere ripetuta per rimuovere sporco o macchie ostinate.

Se necessario, il rivestimento può essere rimosso prima della pulizia. Consultare anche le istruzioni di lavaggio riportate sull'etichetta dei materiali di rivestimento.

20.6.2 Superfici metalliche

Per la pulizia normale è consigliabile utilizzare un panno/spugna morbida, acqua calda e un detergente delicato. Pulire accuratamente con un panno e acqua e asciugare.

Rimuovere i segni di abrasione dalle superfici semi-opache con cera morbida (seguire le istruzioni del produttore).

Rimuovere segni di abrasione e graffi dalle superfici lucide utilizzando un lucidante per auto, liquido o in pasta. Dopo la lucidatura, applicare una cera morbida per auto per ripristinare la lucentezza originale della superficie.

20.6.3 Coperture in plastica

Per la pulizia normale, lavare le superfici in plastica con un panno morbido, un detergente delicato e acqua tiepida. Risciacquare accuratamente e asciugare con un panno morbido. Non utilizzare solventi o detersivi da cucina abrasivi.

 **WARNING**

Non utilizzare mai detergenti chimici o liquidi di pulizia aggressivi. Questi danneggiano la superficie e la struttura del materiale.

 **WARNING**

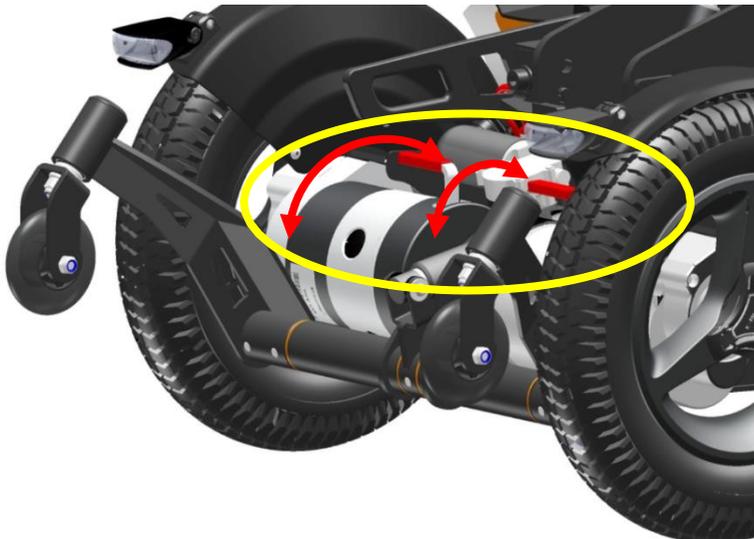
Non utilizzare mai una spugna con una superficie dura. Ciò danneggia la superficie e la struttura del materiale.

 **WARNING**

Non utilizzare mai un tubo dell'acqua ad alta pressione o un pulitore a vapore. Ciò danneggia la superficie e la struttura del materiale e potrebbe causare guasti elettronici.

20.7 Rilascio del freno, modalità ruota libera

Controllare regolarmente, circa una volta al mese, che lo sblocco dei freni e la leva di sblocco dei freni funzionino correttamente. Quando i freni vengono rilasciati, non deve essere possibile guidare il veicolo. sedia a rotelle.



prova di sblocco del freno

20.8 Sostituzione della batteria

fase 1: posizionare la carrozzina su una superficie piana e, se possibile, sollevare il sollevatore del sedile per migliorare l'accesso.

fase 2. Spegnerne l'alimentazione utilizzando il tasto ON/OFF sul pannello di controllo e rimuovere il fusibile principale sul retro dello chassis.

passo 3. Allentare la manopola che tiene bloccato il coperchio della batteria. fase 4. Sollevare il coperchio fino a raggiungere il fine corsa.

passo 5. Estrarre il coperchio orizzontalmente dallo chassis.

passo 6. Estrarre quasi completamente le batterie e scollegare i collegamenti della batteria. passo 7. Sostituire le batterie

passo 8. Ricollegare le batterie secondo lo schema riportato all'interno dei coperchi delle batterie.

fase 9. Posizionare le batterie all'interno della scatola delle batterie.
Assicurarsi che i cavi non siano incastrati tra la batteria e il telaio!

passo 10. Rimettere in posizione i coperchi delle batterie.

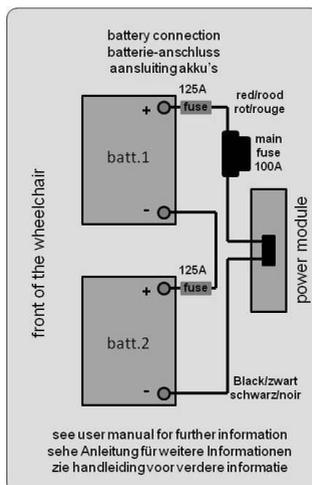
passo 11. Fissare i coperchi delle batterie con la vite a mano.

⚠ WARNING

Se non siete in grado di sostituire le batterie da soli o non vi sentite a vostro agio, contattate il vostro fornitore autorizzato locale per ricevere assistenza.

⚠ WARNING

I danni alla carrozzina causati da una riparazione o una sostituzione non corretta non sono coperti dalla nostra garanzia sul prodotto.



⚠ WARNING

*adesivo di collegamento
alla batteria*

I danni alla carrozzina causati da una riparazione o una sostituzione non corretta non sono coperti dalla nostra garanzia sul prodotto.

⚠ WARNING

Le batterie sono classificate come giacenze chimiche e devono essere smaltite secondo le norme locali per le giacenze chimiche.

20.9 Sostituzione del fusibile principale

Per sostituire il fusibile principale, procedere come segue:

passo 1. andare al coperchio posteriore del telaio

passo 2. togliere il coperchio di gomma del

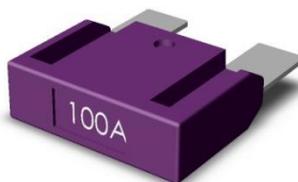
portafusibili passo 3. estrarre il fusibile principale.

passo 4. inserire il nuovo fusibile nel supporto e stringerlo.

passo 5. posizionare il coperchio di gomma sul supporto del fusibile.



posto del fusibile



*fusibile
principale*

WARNING

Utilizzate solo un fusibile di ricambio originale e ufficiale di Karma. Altri fusibili potrebbero causare nuovamente errori o addirittura incendi.

WARNING

Durante la sostituzione del fusibile, indossare indumenti protettivi, come occhiali di sicurezza e guanti.

WARNING

Se non siete in grado di sostituire le batterie da soli o non vi sentite a vostro agio, contattate il vostro fornitore autorizzato locale per ricevere assistenza.

WARNING

I danni alla carrozzina causati da una riparazione o una sostituzione non corretta non sono coperti dalla nostra garanzia sul prodotto.

21 Ristrutturazione e riutilizzo del prodotto.

Questa carrozzina è adatta alla ristrutturazione e al riutilizzo. Ciò significa che, se la carrozzina non viene più utilizzata dal primo utente, può essere rimessa a nuovo per adattarsi a un altro utente. Se non si è più in grado di utilizzare la sedia a rotelle, si consiglia vivamente di contattare il proprio fornitore autorizzato locale per ritirarla per la rimessa a nuovo e il riutilizzo.

WARNING

la ristrutturazione della carrozzina può essere eseguita solo da un fornitore autorizzato.

WARNING

Se la carrozzina viene ricondizionata da un fornitore o da un istituto non autorizzato, Karma Medical non può essere ritenuta responsabile per questo prodotto e tutte le richieste di garanzia saranno annullate.

NOTE

La carrozzina sarà rimessa a nuovo secondo le linee guida di Karma. Questo include la sostituzione di tutte le parti di rivestimento, una disinfezione totale del prodotto e un controllo tecnico completo della carrozzina e dei suoi accessori.

22 Smaltimento del prodotto

In caso di smaltimento della sedia a rotelle usata, è necessario attenersi alle normative locali in materia di smaltimento.

Si consiglia vivamente di contattare il fornitore locale autorizzato per occuparsi dello smaltimento della carrozzina.



Le batterie sono classificate come giacenze chimiche e devono essere smaltite secondo le norme locali per le giacenze chimiche.

23 Risoluzione dei problemi

La seguente guida alla risoluzione dei problemi descrive una serie di guasti ed eventi che possono verificarsi durante l'utilizzo della carrozzina, insieme ai rimedi suggeriti. Si noti che questa guida non può descrivere tutti i problemi e gli eventi che possono verificarsi e che, in caso di dubbio, è sempre necessario contattare il fornitore autorizzato locale o KARMA.

evento	possibile causa	rimedio
la sedia a rotelle non avvia	Batterie scariche.	caricare le batterie
	Il cavo di collegamento di il pannello di controllo si è allentato	ricollegare il cavo
	Il fusibile principale è difettoso	sostituire il fusibile principale CONTROLLARE PRIMA!!! vedere pagina 137
la sedia a rotelle non guida	carica ancora collegata	scollegare il caricabatterie
	sblocco dei freni attivato	disattivare lo sblocco del freno
	sedia a rotelle bloccata	sbloccare la sedia a rotelle
la sedia a rotelle si sposta si accende dopo un certo tempo	la modalità di risparmio energetico è stato attivato	riavviare la sedia a rotelle utilizzando il pulsante di accensione/spegnimento
la sedia a rotelle si ferma essere guidati	un collegamento via cavo del Il sistema di reti R si è allentato	controllare tutte le reti R e riavviare le connessioni
	Il fusibile principale è scattato	sostituire il fusibile principale CONTROLLARE PRIMA!!! vedere pagina 137
la guida della sola sedia a rotelle a velocità ridotta	un inibitore di velocità è attivato	spostare il sedile in una posizione posizione in cui è consentita la velocità massima.
	Gyro è stato scollegato	ricollegare il giroscopio SERVIZIO NECESSARIO!
alcuni sedili di potere la funzione non viene visualizzata nel menu	collegamento del cavo del sedile in una funzione disconnessa	Chiamata di servizio
	difetto motorio della funzione del sedile	Chiamata di servizio
sedia a rotelle non può essere addebitato	fusibile principale scollegato	reinstallare il fusibile principale
	Il fusibile principale è scattato	sostituire il fusibile principale CONTROLLARE PRIMA!!! vedere pagina 137
	connessione tra il caricabatterie e il modulo joystick non vanno bene	controllare il collegamento Chiamata di servizio

--	--	--

Si noti che questa guida non può descrivere tutti i problemi e gli eventi che possono verificarsi e che, in caso di dubbio, è sempre necessario contattare il fornitore autorizzato locale o KARMA.

23.1 Diagnostica R-Net LCD

Quando si verifica un errore o un guasto nell'elettronica della carrozzina, le informazioni relative vengono visualizzate sul display del pannello di controllo. Queste informazioni possono essere utilizzate per diagnosticare il punto in cui si è verificato l'errore/guasto e la sua causa.

La risoluzione dei problemi e le riparazioni devono sempre essere eseguite da personale autorizzato.

personale con una buona conoscenza dell'elettronica della carrozzina.

Schermi diagnostici

Quando i circuiti di protezione integrati del sistema di controllo sono stati attivati e il sistema di controllo non è più in grado di far funzionare la carrozzina, sul display del pannello di controllo viene visualizzata una schermata di diagnostica.



Questo indica un guasto del sistema, cioè R-net ha rilevato un problema nel sistema elettrico della carrozzina.

NOTE

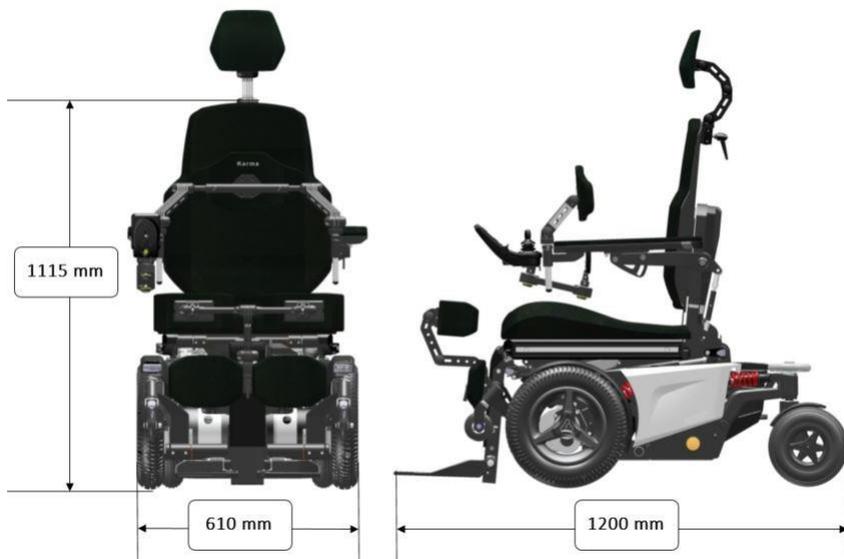
Se il guasto è in un modulo non utilizzato, è possibile che la carrozzina possa essere guidata, ma la schermata di diagnostica viene visualizzata occasionalmente.

Spegnere la carrozzina e lasciarla spenta per qualche minuto. Quindi riavviare la carrozzina. Se il guasto persiste, è necessario spegnere la carrozzina e contattare il servizio di assistenza. Annotare le informazioni visualizzate in chiaro sul display del pannello di controllo e trasmetterle al contatto di assistenza del fornitore locale autorizzato.

WARNING

La diagnostica deve essere eseguita solo da personale autorizzato con una buona conoscenza del sistema di controllo elettronico della carrozzina. Interventi di riparazione errati o mal eseguiti possono rendere pericoloso l'uso della carrozzina. Karma non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni personali o danni alla carrozzina e all'ambiente circostante che si verifichino a causa di interventi di riparazione errati o mal eseguiti. 102

24 Specifiche tecniche



dimensioni del trasporto:

Modello di prodotto	Evo Altus	
Sistema di sedute	Minimo	Massimo
Larghezza nominale del sedile (mm/in)*	420 / 17	520 / 21
Profondità nominale della sede (mm/in)**	400 / 16	600 / 24
Altezza dello schienale senza cuscino (mm)	565	725
Altezza dello schienale con cuscino (mm)	510	670
Altezza del poggiatesta rispetto al sedile (mm)	730	890
Distanza bracciolo-sedile senza cuscino (mm)	250	370
Distanza tra bracciolo e sedile con cuscino (mm)	180	300
Posizione anteriore della struttura del bracciolo (mm)	0	410
Altezza del piano di seduta sul bordo anteriore senza cuscino (mm)	415	865
Altezza del piano di seduta sul bordo anteriore con cuscino (mm)	490	940
Distanza tra poggiatesta e sedile senza cuscino (mm)	255	555

Distanza tra poggiapiedi e sedile con cuscino (mm)	330	630
Larghezza effettiva del sedile (mm)	420	520
Profondità effettiva del sedile (mm)	400	600
Angolo del piano di seduta (X°)	0	50
Angolo dello schienale (X°)	-5	90
Angolo tra sedile e schienale (X°)	85	180
Angolo gamba-sedile (X°)	85	180
Caratteristiche di guida	Minimo	Massimo
Dimensioni della ruota motrice	3.00 - 8 (14")	
Dimensione della rotella posteriore	2.80/2.50 - 4 (9")	
Lunghezza totale con poggiamambe (mm)	-	1200
Larghezza totale (mm)	610	660
Altezza complessiva (mm)	1115	-
Lunghezza piegata (mm)	1150	-
Larghezza piegata (mm)	610	-
Altezza ripiegata (mm)	650	-
Massa totale (kg)	-	185
Massa totale senza batterie (kg)	-	143
Massa della parte più pesante (kg)	-	135
Peso massimo dell'utente (kg)	-	136
Autonomia (km)***	-	54
Velocità massima in avanti (km)	-	12

Distanza minima di frenata da max velocità (mm)	2000	-
Scalata dell'ostacolo (mm)	-	70
Altezza da terra (mm)	70	-
Raggio di sterzata minimo (mm)	750	-
Raggio di sterzata minimo senza utente (mm)	750	-
Larghezza di inversione (mm)	750	-
Stabilità statica in discesa (X°)	9	
Stabilità statica in salita (X°)	9	
Stabilità statica laterale (X°)	9	
Stabilità dinamica in salita (X°)	6	
Capacità di superare la pendenza nominale (X°)***	12	
Sistema elettrico		
Potenza del motore (W)	320	
Capacità della batteria (Ah)	80*2	
Corrente di uscita del caricabatterie (A)	8	
Vano batteria (L x P x A) (mm)	265 x 175 x 235 (scomparto singolo)	

* La **larghezza nominale del sedile** è misurata in base alla larghezza del cuscino del sedile a 120 mm davanti allo schienale. Questo valore è utilizzato principalmente nel processo di ordinazione del prodotto.

** La **profondità nominale del sedile** è misurata dall'estremità anteriore del cuscino del sedile al cuscino dello schienale. Questo valore è utilizzato principalmente nel processo di ordinazione del prodotto.

*** L'**autonomia di guida e la capacità di superare le pendenze nominali** sono stimate in base alle seguenti condizioni: 20°C~35°C, occupante di 140 kg, batterie nuove e completamente cariche e guida su strada pianeggiante.

- Evo Altus soddisfa i requisiti della norma EN 12184 e la massa massima degli occupanti è di 140 kg.

- Le specifiche reali del prodotto differiscono dai dati della tabella di ± 1 cm $\pm 0,5$ kg.

- Le specifiche effettive del prodotto possono variare a seconda delle diverse configurazioni.

- KARMA si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nel presente documento senza ulteriore preavviso.

- Se volete saperne di più sui metodi di misurazione delle specifiche delle sedie a rotelle, scansionate il codice QR per guardare il video.

istruzioni sul sito web di KARMA.



La carrozzina è conforme ai seguenti standard:

- a) requisiti e metodi di prova per la resistenza statica, all'urto e alla fatica (ISO 7176 -8)
- b) sistemi di alimentazione e controllo per sedie a rotelle elettriche - requisiti / metodi di prova (ISO 7176 -14)
- c) prova climatica secondo la norma ISO 7176-9
- d) requisiti di resistenza all'accensione in conformità alla norma ISO 7176-16
- e) crash test secondo la norma ISO 7176-19: 2008

25 Accessori

Gli accessori per le carrozzine KARMA sono in continuo sviluppo. Ogni giorno progettiamo nuovi accessori per migliorare la flessibilità dei nostri prodotti.

Per ulteriori informazioni sugli accessori disponibili per la vostra carrozzina, contattate il vostro fornitore locale autorizzato KARMA.

Se avete un buon suggerimento per un nuovo accessorio, non esitate a contattarci. La vostra idea potrebbe essere il prossimo nuovo accessorio!

In tutto il mondo

KARMA Medical
NO.2363, Sez. 2
Strada dell'Università
Min-Hsiung Shiang
Chia-Yi 621,
Taiwan
www.karma.com.tw
info@karma.com.tw

Rappresentante europeo:

KARMA Mobilità Spagna S.L.
C/ Periodista Francisco Carantofia Dubert nº23 bajo
33209 Gijón (Asturie)
Spagna

telefono: +35 984 39 09 07
mail: KARMA@karmamobility.es
web: www.karmamobility.es

NOTE:

Abbiamo un grande sogno

Sia che si tratti di una sedia a rotelle personalizzata, di una poltrona per uso generale o di un altro dispositivo di ausilio alla mobilità, ognuno dei nostri prodotti è stato progettato con cura e attenzione.

voce, le esigenze e i desideri dei nostri clienti. Quando si tratta di esperienze utente, ci sforziamo di essere più "attenti", "empatici" e "avvicinabili".

Grazie alla nostra dedizione e alla nostra consapevolezza, siamo ansiosi di portare più fiducia, gioia e amore per la vita alle persone con disabilità fisiche in tutto il mondo.

we look forward to bringing more confidence, joy, and love for life to those with physical disabilities around the world.

KARMA Medical migliora continuamente i propri prodotti e accessori. Le modifiche possono avvenire senza ulteriore preavviso.

narma



KARMA MOBILITY S.L. Centro di supporto europeo.
www.karmamobility.es
+34 984 390 907
[karma/6karmamobility.es](https://www.instagram.com/karma/6karmamobility.es)

KARMA MOBILITY LTD. Rappresentante
nel Regno Unito www.karmamobility.co.uk
+44 845 650 3436
info@6karmamobility.it

KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD.
www.KarmaMedical.com
+886 5 206 6688
vendite.globali@ekarmam.com.tw