



MONORUDDER

Sistema di bloccaggio MonoClack

Re.12052017Italiano



*Leggere attentamente
il seguente manuale
e conservarlo per
consultazioni future*

Assistenza Tecnica Ferno

Il Servizio Clienti e l'Assistenza Tecnica sono aspetti importanti di ogni singolo prodotto Ferno. Prima di contattarci, annotare il numero di serie del prodotto e specificarlo in ogni comunicazione scritta. Per questioni relative all'assistenza tecnica, contattare Ferno Washington Italia s.r.l.:

Telefono (numero verde)	800.501.711
Fax	0516861508
E-mail	info@ferno.it

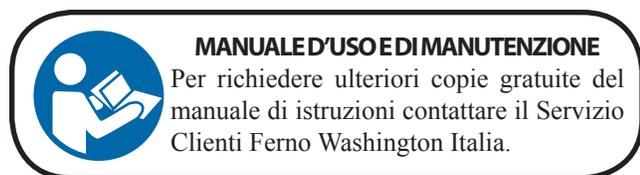
Servizio Clienti Ferno

Per richiedere assistenza e per ulteriori informazioni, contattare il Servizio Clienti Ferno Washington Italia s.r.l.:

FABBRICANTE

Ferno Washington Italia s.r.l., Via Benedetto Zallone 26
40066 - Pieve di Cento (BO) - ITALIA

Telefono (numero verde)	800.501.711
Telefono	0516860028
Fax	0516861508
Internet	www.ferno.it



Limitazione di responsabilità

Il presente manuale contiene istruzioni generali per l'uso e la manutenzione del prodotto. Tali istruzioni non hanno carattere esaustivo delle possibili applicazioni ed operazioni. Un utilizzo corretto e sicuro del prodotto deve avvenire a sola ed esclusiva discrezione dell'utilizzatore. Le informazioni sulla sicurezza sono fornite come servizio per l'utilizzatore e garantiscono il solo livello minimo necessario per evitare incidenti agli operatori e ai pazienti. Qualsiasi altra misura di sicurezza posta in essere dall'utilizzatore deve sottostare alla normativa vigente. Prima di utilizzare il prodotto, si raccomanda di formare il personale al suo corretto utilizzo. Conservare il manuale per consultazioni future. In caso di passaggio di proprietà ad un nuovo utilizzatore, ricordare di allegare il manuale al prodotto. Ulteriori copie gratuite possono essere richieste al Servizio Clienti Ferno Washington Italia.

Dichiarazione di proprietà

Le informazioni contenute nel presente manuale sono di proprietà di Ferno Washington Italia s.r.l. - Via Benedetto Zallone 26, 40066 Pieve di Cento (BO).



Il numero di serie del dispositivo è riportato sull'etichetta principale applicata sull'alloggiamento del motore.

Tutti i diritti brevettuali, diritti di design, di costruzione, di riproduzione, di utilizzo e di vendita relativi a qualsivoglia articolo trattato nel presente manuale sono riservati e di esclusiva proprietà di Ferno Washington Italia s.r.l., fatta eccezione per diritti espressamente ceduti a terzi o non riconducibili a parti di proprietà del fornitore. E' vietata qualsiasi riproduzione del presente manuale per intero o in parte se non espressamente autorizzata da Ferno Washington Italia s.r.l..

Limitazione di garanzia

I prodotti venduti da Ferno sono coperti da una garanzia di 24 mesi contro difetti di fabbricazione. Per la versione completa dei termini e delle condizioni di garanzia e responsabilità, consultare il capitolo 10 *Garanzia*, pagina 39.

INDICE

Capitolo/Paragrafo	Pagina	Capitolo/Paragrafo	Pagina
Assistenza Tecnica Ferno _____	2	6.7 Salita delle scale _____	25
Servizio Clienti Ferno _____	2	6.8 Utilizzo senza ausilio del motore _____	26
1 - Informazioni sulla sicurezza _____	4	6.9 Aiuto addizionale _____	27
1.1 Attenzione _____	4	7 - Manutenzione _____	28
1.2 Importante _____	5	7.1 Manutenzione ordinaria _____	28
1.3 Malattie trasmissibili per via ematica _____	5	7.2 Disinfezione del dispositivo _____	28
1.4 Capacità di carico _____	5	7.3 Pulizia del dispositivo _____	28
1.5 Compatibilità con sistemi di bloccaggio _____	5	7.4 Ispezione _____	29
1.6 Smaltimento _____	5	7.5 Batterie interfaccia comandi _____	30
1.7 Glossario dei simboli _____	6	7.6 Lubrificazione del dispositivo _____	30
1.8 Etichette informative e di sicurezza _____	7	7.6.1 Non lubrificare il gruppo cingoli _____	30
2 - Formazione e competenze degli operatori _____	8	7.7 Regolazione della tensione dei cingoli _____	31
2.1 Competenze _____	8	7.8 Cavo ausiliario di connessione _____	32
2.2 Formazione _____	8	8 - Accessori _____	33
3 - Il dispositivo _____	8	8.1 Accessori sedia MONORUDDER _____	33
3.1 Descrizione _____	8	9 - Assistenza Tecnica _____	38
3.2 Conformità CE _____	8	9.1 Servizio Assistenza Tecnica _____	38
3.3 Accessori in dotazione _____	8	10 - Garanzia _____	39
3.4 Componenti _____	9	Registrazione addestramenti _____	41
3.5 Specifiche tecniche generali _____	11	Registrazione manutenzioni _____	41
4 - Configurazione del dispositivo _____	11		
4.1 Setup iniziale _____	11		
5 - Componenti del dispositivo _____	12		
5.1 Sistema motorizzato _____	12		
5.2 Interfaccia comandi _____	13		
5.3 Pulsante di accensione _____	14		
5.4 Comandi di salita e di discesa _____	14		
5.5 Pulsante Freno (“Brake”) _____	15		
5.6 Funzione Limitatore SSL _____	15		
5.7 Selezione velocità di movimentazione _____	15		
5.8 Batteria _____	16		
5.8.1 Inserimento e rimozione batteria _____	17		
5.9 Avvisi batteria _____	18		
5.10 Caricabatteria _____	18		
5.11 I cingoli _____	19		
5.12 Maniglia di trasporto estendibile _____	20		
5.13 Regolazione angolazione del maniglione _____	20		
5.14 Chiusura di sicurezza _____	20		
6 - Utilizzo del dispositivo _____	21		
6.1 Prima di mettere in servizio il dispositivo _____	21		
6.2 Istruzioni per l’uso _____	21		
6.3 Aggancio Monorudder alla sedia portantina _____	22		
6.4 Predisporre il dispositivo all’uso _____	23		
6.5 Discesa delle scale _____	23		
6.6 Come fermarsi sulle scale _____	24		

1 - INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

1.1 Attenzione

I segnali di pericolo richiamano l'attenzione su potenziali situazioni pericolose che, se sottovalutate, potrebbero causare incidenti, danni e/o lesioni.



ATTENZIONE

Utilizzatori non addestrati possono ferirsi e/o causare danni e/o lesioni. Permettere solo a personale addestrato e qualificato di utilizzare il dispositivo.

Un utilizzo non corretto del dispositivo può causare danni e/o lesioni. Utilizzare il dispositivo come descritto nel presente manuale.

L'utilizzo del dispositivo con il gruppo cingoli non correttamente bloccato può causare danni e/o lesioni. Assicurarsi di aver bloccato correttamente il gruppo cingoli prima di trasportare il paziente.

Aiutanti occasionali possono provocare danni e/o lesioni o ferirsi. Mantenere sempre il controllo del dispositivo, attivare i controlli e coordinare gli aiutanti.

Lubrificare il gruppo cingoli può provocare danni e/o lesioni al paziente e/o agli operatori. Non lubrificare mai il gruppo cingoli.

Un paziente non assistito si può ferire. Non lasciare mai il paziente da solo e assisterlo durante tutte le operazioni effettuate con il dispositivo.

Il mancato utilizzo delle cinture può causare la caduta del paziente e pregiudicarne l'incolumità. Utilizzare sempre le cinture per assicurare il paziente al dispositivo.

Una ricarica non corretta del dispositivo può provocare danni e/o lesioni. Utilizzare soltanto batterie approvate e autorizzate da Ferno e ricaricare soltanto con caricabatterie approvati e autorizzati da Ferno.

Una manutenzione inadeguata può causare gravi incidenti, lesioni e/o danni. Eseguire la manutenzione come descritto nel presente manuale d'uso.

L'applicazione di dispositivi impropri e non autorizzati può causare incidenti, danni e/o lesioni. Utilizzare solo ed esclusivamente dispositivi approvati e autorizzati da Ferno Washington Italia.

Modifiche non autorizzate del dispositivo possono causare lesioni e/o danni. Utilizzare il dispositivo unicamente come previsto da Ferno.

Riparazioni non autorizzate ed effettuate da tecnici non autorizzati da Ferno Washington Italia fanno decadere ogni tipo di garanzia e possono rendere pericolosa qualsiasi operazione con il dispositivo.

Ricambi non originali e assistenza non adeguata possono causare danni e/o lesioni. Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali Ferno e ricorrere all'Assistenza Ferno Washington Italia.



ATTENZIONE

Non lasciare il dispositivo MONORUDDER incustodito su superfici con inclinazione oltre i 10°. Potrebbe sussistere il rischio di ribaltamento.

Prestare la massima attenzione durante l'utilizzo del dispositivo MONORUDDER su scale con moquette, in quanto potrebbe sussistere il rischio di staccare la moquette dal gradino e di creare danni agli operatori e/o al paziente. Assicurarsi che la moquette/tappeto sia ben fissata. Permettere l'utilizzo del dispositivo solo a personale addestrato e qualificato.

In caso di scale con gradini caratterizzati da profili arrotondati, prestare la massima attenzione nell'utilizzo del dispositivo. Permettere l'utilizzo del dispositivo solo a personale addestrato e qualificato.

In caso di salita e discesa di una scala a chiocciola, prestare la massima attenzione e permettere l'utilizzo del dispositivo solo a personale addestrato e qualificato.

Non disattivare mai il pulsante di brake. La funzione brake garantisce un trasporto sicuro sia per il paziente che per gli operatori. Prestare la massima attenzione e assicurarsi di avere il controllo del dispositivo durante la salita e la discesa delle scale sia nel caso in cui la funzione di brake sia attiva, sia nel caso in cui l'operatore l'abbia disattivata.

1.2 Importante

Le caselle con dicitura “Importante” contengono importanti informazioni sull’utilizzo e/o sulla manutenzione del dispositivo.

Importante

1.3 Malattie trasmissibili per via ematica

Per ridurre il rischio di esposizione a malattie infettive veicolate dal sangue, come HIV-1 o epatite, seguire scrupolosamente le istruzioni per la disinfezione e la pulizia contenute nel presente manuale.

1.4 Capacità di carico

Rispettare la capacità di carico del dispositivo MONORUDDER. Consultare il paragrafo 3.5 *Specifiche tecniche generali*, pagina 11.

1.5 Compatibilità con sistemi di bloccaggio

E’ previsto l’utilizzo del dispositivo MONORUDDER con il sistema di bloccaggio Monoclack a parete per lo stoccaggio.

Il Monoclack è l’unico bloccaggio certificato per il dispositivo MONORUDDER.

1.6 Smaltimento

CORRETTO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE

Le batterie devono essere smaltite in modo appropriato al termine del loro ciclo di utilizzo. Non smaltire le batterie insieme ai rifiuti domestici. Per il corretto smaltimento, rivolgersi all’Ente deputato per lo smaltimento.



Li-ion

Il dispositivo utilizza una batteria principale ricaricabile ioni di litio per alimentare il sistema motorizzato e due batterie non ricaricabili tipo “AA” per l’interfaccia comandi.

DIRETTIVA RAEE (E.U.)

La Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) limita i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per il corretto smaltimento, rivolgersi all’Ente deputato per lo smaltimento.

1.7 Glossario dei simboli

I simboli definiti di seguito sono presenti sul dispositivo e/o nel presente manuale. Il marchio CE è presente sul dispositivo e nel presente manuale.



Pericolo: Rischio di lesioni



Pericolo: Rischio di scosse elettriche



Pericolo: Rischio meccanico



Leggere attentamente il manuale d'uso



Il dispositivo richiede l'utilizzo da parte di almeno due operatori qualificati.



Capacità di carico (in libbre, chili e stone)



Parte applicata di tipo B



ON



OFF



SALITA



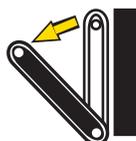
DISCESA



Sbloccato



Bloccato



Aprire il gruppo cingoli



Chiudere il gruppo cingoli



Livello di carica delle batterie basso (Sostituire le batterie dell'interfaccia comandi)



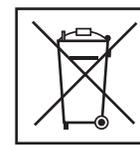
Non Lubrificare



Lubrificare



Non effettuare lavaggi ad alta pressione



Direttiva RAEE: smaltire le batterie in modo appropriato



PREMERE i pulsanti rossi della batteria principale per estrarla



QR Code



Il prodotto soddisfa gli Standard dell'Unione Europea

1.8 Etichette informative e di sicurezza

Sulle etichette informative e di sicurezza sono riportate informazioni importanti che devono essere note all'utente.

Leggere e seguire le istruzioni delle etichette. Sostituire immediatamente le etichette nel caso in cui siano consumate e/o danneggiate. Per richiedere nuove etichette contattare il Servizio Clienti Ferno Washington Italia (pagina 2). Le etichette illustrate di seguito sono applicate sul dispositivo.



Etichetta Principale



Istruzioni per chiudere il gruppo cingolo



Etichetta Istruzioni per estrarre correttamente la batteria principale. Il simbolo PRESS è presente su entrambi i pulsanti rossi della batteria principale



Istruzioni per aprire il gruppo cingoli



Etichetta NON LUBRIFICARE



Etichetta Informazioni fondamentali sulla sicurezza e sulla capacità di carico



Etichetta Applicazione cinture

2 - FORMAZIONE E COMPETENZE DEGLI OPERATORI

2.1 Competenze

Gli operatori che utilizzano il dispositivo devono:

- aver maturato un'esperienza specifica nel campo delle procedure di movimentazione e di trasporto dei pazienti.
- possedere le adeguate capacità per assistere il paziente.
- registrare le sessioni di addestramento. Un esempio di modulo su cui riportare le sessioni di addestramento è riportato a pagina 41.

2.2 Formazione

Agli utilizzatori è richiesto di:

- leggere attentamente e comprendere tutte le informazioni contenute nel presente manuale.
- partecipare ad un adeguato corso di formazione

sull'utilizzo del dispositivo (consigliato).

- fare pratica con il dispositivo prima di utilizzarla in situazioni reali con pazienti.



ATTENZIONE

Utilizzatori non addestrati possono ferirsi e/o causare danni e/o lesioni. Permettere solo a personale addestrato e qualificato di utilizzare il dispositivo.



ATTENZIONE

Un utilizzo non corretto del dispositivo può causare danni e/o lesioni. Utilizzare il dispositivo come descritto nel presente manuale.

3 - IL DISPOSITIVO

3.1 Descrizione

Il dispositivo da evacuazione Ferno MONORUDDER è un dispositivo realizzato per il trasporto di un paziente seduto su scale e su superfici piane.

Il dispositivo è dotato di un sistema motorizzato che permette agli operatori di salire e di scendere le scale. Questo sistema è alimentato da una batteria ricaricabile 28 VDC (*in dotazione standard*). L'operatore è in grado di controllare il dispositivo per mezzo di un'interfaccia comandi, facilmente accessibili e individuabili. L'interfaccia comandi è posizionata sulla maniglia di trasporto estendibile.

Il dispositivo deve essere utilizzato da operatori adeguatamente formati. Il dispositivo è per un uso professionale da parte di almeno 2 operatori qualificati. Un terzo operatore può essere richiesto secondo i protocolli locali. Un addizionale aiuto può essere necessario per gestire pazienti pesanti e/o nel caso in cui la situazione lo richieda seguendo sempre i protocolli sanitari locali.

3.2 Conformità CE

DIRETTIVA DISPOSITIVI MEDICI



I prodotti Ferno rispondono ai requisiti della Direttiva Europea 93/42/EEC concernente i dispositivi medici.

Per ulteriori informazioni: www.ferno.it

COMPONENTI DEL DISPOSITIVO IN DOTAZIONE

- Sistema motorizzato per la salita e la discesa delle scale
- Cingoli (2)
- Batteria ioni litio 28 V rimovibile e ricaricabile
- Monorudder: telaio e maniglione scorrevole (vedi pag 20)
- Caricabatteria (220V)
- Interfaccia comandi per il controllo del motore posta sul maniglione
- Cavetto spiralato di connessione
- Manuale d'uso

3.3 Accessori in dotazione

- Batteria ricaricabile ioni di litio 28 V (1)
- Batterie alcaline 1,5 V tipo AA (2)
- Caricabatteria (1)
 - 220-240 VAC, 50/60 Hz (Europa); certificato CE
- Cavo ausiliario di connessione
- Manuale d'uso

3.4 Componenti (Monorudder)





Interfaccia comandi (Pagina 13)



Batteria principale (Pagine 16-17)



Il sistema Luci è Anteriore e Posteriore



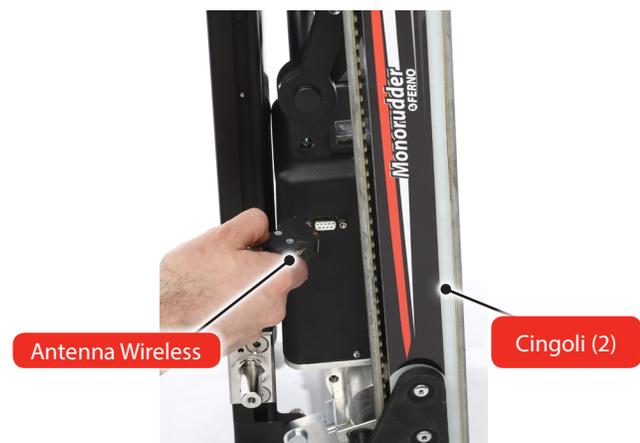
Caricabatterie (Pagina 18)



Borsina di stoccaggio

Presa seriale

Cavo ausiliario di connessione (Pagina 32)



Componenti Sistema motorizzato (Pagina 12)

	⚠ ATTENZIONE
	NON APRIRE L'ALLOGGIAMENTO DEL MOTORE.
	Non sono presenti parti riparabili dall'utente. Contattare Ferno Washington Italia per Assistenza Tecnica.

3.5 Specifiche tecniche generali

Ferno si riserva il diritto di cambiare le specifiche senza preavviso. Per ulteriori informazioni, contattare il Servizio Clienti Ferno (pagina 2).

Specifiche		
Capacità di carico	507 lbs	230 kg
Peso*	48,50 lbs full accessories	22 kg completa
Altezza		
Massima	64,56 in	1640 mm
Minima	42,12 in	1070 mm
Larghezza		
Totale	16,53 in	420 mm
Profondità		
Cingoli chiusi	7,87 in	200 mm
Cingoli aperti	15,35 in	390 mm
Alimentazione		
Batteria principale	Li-Ion 28V 3,0 Ah	
Tempo di ricarica	circa 1 ora	
Assorbimento caricabatterie da rete	138 W	
Autonomia	ca. 15 minuti di funzionamento continuo 15 piani con 2 rampe da 10 gradini ciascuna, 100 kg di carico.	
Alimentazione interfaccia comandi		
Batterie	2 alc. da 1,5 V tipo AA	
Materiali		
Struttura	alluminio	
Grado di protezione		
IP	IP56	

* Il peso include la batteria, sistema Isos, piani in ABS

Capacità di carico

Non superare mai la capacità di carico del dispositivo Power WI. Ispezionare il dispositivo se la capacità di carico è stata superata (consultare il paragrafo 7.5 *Ispezione*, pagina 29).



SWR- Strength to Weight Ratio = 8
Coefficiente di sicurezza statico = 2

4 - CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO

4.1 Setup iniziale

Prima di utilizzare il dispositivo MONORUDDER:

- Ispezionare il dispositivo (consultare il paragrafo 7.4 *Ispezione*, pagina 29).
- Utilizzare il caricabatteria in dotazione standard per ricaricare la batteria principale (pagina 18). Consultare il paragrafo 5.9.1 *Inserimento e rimozione batteria*, pagina 17.
- Inserire due batterie “AA” nell’interfaccia comandi (consultare il paragrafo 7.5 *Batterie Interfaccia comandi*, pagina 30). Le batterie “AA” (in dotazione standard) sono contenute nel pratico sacchetto con il cavo ausiliario di connessione (consultare il paragrafo 3.3 *Accessori in dotazione*, pagina 8).
- Verificare che i cingoli funzionino correttamente. Se è necessario regolarne la tensione. Consultare il paragrafo 7.7 *Regolazione della tensione dei cingoli*, pagina 31.
- Se le batterie sono cariche completamente ma i comandi di SALITA/DISCESA non funzionano, è possibile che la connessione wireless non funzioni correttamente. Consultare il paragrafo 7.8 *Cavo ausiliario di connessione*, pagina 32.

5 - COMPONENTI DEL DISPOSITIVO

5.1 Sistema motorizzato

Il sistema motorizzato include il motore, la batteria e il sistema di movimentazione dei cingoli. Non aprire l'alloggiamento del motore. Solo personale certificato Ferno può aprire ed operare sull'alloggiamento del motore.

- **INTERFACCIA COMANDI:** L'interfaccia comandi è montata sulla maniglia di trasporto estendibile. Permette all'operatore di controllare la velocità e il movimento dei cingoli, di monitorare il livello di carica della batteria e altre funzioni del dispositivo. (fig. 5)
- **COMANDI:** I comandi sono collocati sull'interfaccia comandi e sono facilmente accessibili e individuabili tramite i relativi simboli in modo da consentirne il corretto azionamento da parte dell'operatore. La pressione con cui vengono premuti i pulsanti determina la velocità del dispositivo garantendo all'operatore il controllo della velocità del dispositivo durante la salita o la discesa delle scale.
- **PULSANTE DI ACCENSIONE:** Il pulsante di accensione è collocato sull'alloggiamento del motore e consente l'accensione e lo spegnimento del dispositivo (consultare il paragrafo 5.3 *Pulsante di accensione*, pagina 14).
- **PULSANTE LUCI:** Il Pulsante Luci è collocato sull'interfaccia comandi e consente l'accensione e lo spegnimento delle luci (consultare il paragrafo 5.5 a pagina 15).
- **FUNZIONE FRENO ("BRAKE"):** La funzione freno si attiva automaticamente all'accensione del dispositivo. Blocca il movimento dei cingoli quando i comandi di salita e di discesa non vengono premuti. Consultare il paragrafo 5.5 *Pulsante Freno ("Brake")*, pagina 15.
- **LIMITATORE DI VELOCITA':** Il dispositivo è dotato di un dispositivo interno di limitazione della velocità. Se il sistema perde potenza, la batteria si scarica completamente o c'è un malfunzionamento elettronico, questo sistema riduce la velocità del dispositivo durante la discesa delle scale. Consultare il paragrafo 5.6 *Funzione Limitatore SSL*, pagina 15.
- **BATTERIA PRINCIPALE:** Batteria ricaricabile, 28 Volt, ioni di litio, montata sull'alloggiamento del motore. La batteria è facilmente estraibile tramite gli appositi pulsanti e re-inseribile nell'apposito supporto. Consultare il paragrafo 5.8 *Batteria*, pagina 16.
- **MOTORE:** Il motore è collocato nella parte posteriore del dispositivo (Figura 6) e controlla il movimento dei cingoli. Il motore riceve gli input dai comandi per controllare la velocità e il movimento (direzione) dei cingoli.
- **CINGOLI:** I cingoli permettono la salita e la discesa sulle scale. Vengono azionati dal motore. L'operatore controlla la velocità e il movimento (direzione) dei cingoli tramite i comandi. (fig. 7)
- **ANTENNA:** E' montata sull'alloggiamento del motore. Garantisce il collegamento wireless tra il motore e l'interfaccia comandi.

⚠ ATTENZIONE

NON APRIRE GLI ALLOGGIAMENTI ELETTRICI E NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI.

Non sono presenti parti riparabili dall'utilizzatore. Contattare Ferno Washington Italia per Assistenza Tecnica.



Figura 5 - Interfaccia comandi

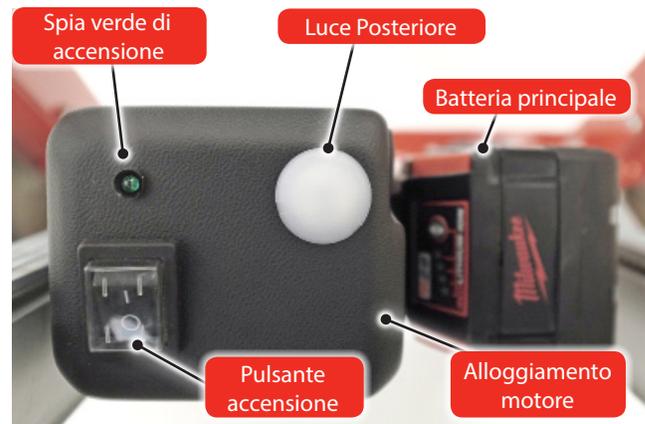


Figura 6 - Sistema motorizzato



Figura 7 - Gruppo cingoli

5.2 Interfaccia comandi

Il dispositivo è dotato di un'interfaccia comandi, posizionata sulla maniglia di trasporto estendibile (Figura 8). I comandi sono facilmente accessibili e individuabili grazie agli appositi simboli di salita e di discesa in modo da consentire il corretto azionamento da parte dell'operatore.

L'interfaccia è dotata dei seguenti comandi:

- **Comandi di salita e di discesa** - consentono di controllare il movimento dei cingoli per la salita o la discesa delle scale e sono indicati con il simbolo “+” e “-”. Nello specifico il simbolo “+” permette la salita mentre il simbolo “-” la discesa delle scale. I pulsanti posizionati sul lato destro della scatola di comando, sono regolabili tramite la pressione esercitata dell'utente. I comandi sul lato sinistro non possono subire variazioni di velocità ovvero all'attivazione del pulsante verrà raggiunta la velocità massima a seconda se si è in modalità “lepre” o “tartaruga” (Figura 8.)
- **Pulsante Freno (“Brake”)** - consente di disattivare o riattivare la funzione freno. La funzione freno è sempre attiva di default.
- **Pulsante Luci** - consente di accendere e spegnere le luci.
- **Comandi di salita e di discesa** - consentono di controllare il movimento dei cingoli per la salita o la discesa delle scale.
- **Pulsante di selezione velocità** - consente di selezionare la velocità desiderata.
- **Indicatore batteria principale** - indica lo stato di carica della batteria 28V alloggiata nel blocco motore.
- **Indicatore batteria scatola di comando** - indica lo stato di carica delle batterie della scatola di comando. In caso di indicatore acceso, sostituire con due pile AA da 1,5 V.
- **Indicatore problemi di connessione** - acceso quando non si è stabilita la connessione tra la scatola di comando e il blocco motore.



Figura 8- Interfaccia comandi

5.3 Pulsante di accensione

Il pulsante di accensione è posizionato sull'alloggiamento del motore (Figura 9) e permette l'accensione del dispositivo.

Tenere sempre il pulsante in  (OFF, spento) quando il dispositivo non viene utilizzato.

Il pulsante è protetto dall'ingresso di liquidi e sporco per mezzo della copertura in plastica. Non rimuovere la copertura in plastica. Premere  (ON, acceso) per accendere il dispositivo. (Premere il pulsante di spegnimento  per preservare il livello di carica della batteria ed evitare accidentali azionamenti del sistema di movimentazione quando il dispositivo non viene utilizzato).

ACCENSIONE

1. Premere il pulsante di accensione .
2. Premere uno dei comandi di salita / discesa "+" o "-" per stabilire il collegamento tra l'interfaccia e l'unità motrice.
3. Attendere qualche secondo affinché si stabilisca la connessione wireless. Quando il collegamento è attivo, l'interfaccia comandi emette un udibile segnale acustico, la spia verde sull'alloggiamento del motore e la spia verde sull'interfaccia comandi emettono luce fissa. Il dispositivo è pronto all'uso.

SPEGNIMENTO

4. Premere il pulsante  (OFF) per spegnere il dispositivo.
5. Prima di qualsiasi operazione con il dispositivo, verificare lo stato di carica della batteria. Ciò è possibile tramite la relativa spia sull'interfaccia comandi e direttamente sulla batteria (consultare il paragrafo 5.9 *Batteria*, pagina 20).

5.4 Comandi di salita e di discesa

I comandi di salita e di discesa sono indicati tramite le relative etichette con il simbolo "+" e "-". I comandi sono collocati sull'interfaccia comandi posta sulla maniglia di trasporto estendibile in modo da essere sempre accessibili agli operatori (Figura 10).

La pressione con cui vengono premuti i pulsanti al lato destro della scatola di comando determina la velocità dei cingoli, consentendo all'operatore di controllare la velocità del dispositivo con maggior precisione. I comandi, invece, sul lato sinistro, permettono di arrivare alla velocità massima tramite una rampa di accelerazione preimpostata.

Per avviare il movimento dei cingoli, premere i comandi. Posizionare le mani sulla maniglia di trasporto estendibile, in modo che almeno un pulsante sia accessibile al pollice.

- **PER SALIRE LE SCALE:** Premere il pulsante con il simbolo "+". (fig.11)
- **PER SCENDERE LE SCALE:** Premere il pulsante con il simbolo "-". (fig.11)



Figura 9 - Pulsante di accensione

Importante

Per una maggiore durata della batteria, spegnere sempre il dispositivo nel caso in cui non venga utilizzato.

Le batterie agli ioni di litio non hanno effetto memoria. Non è necessario scaricare completamente la batteria prima di ricaricarla.



Figura 10 - Comandi di salita e di discesa

DISCESA



DOWN



GIU'

SALITA



UP



SU'

Figura 11 - Simboli comandi di salita e di discesa

5.5 Pulsante Freno (“Brake”)

La funzione freno (“Brake”) impedisce che i cingoli si muovano se i comandi non vengono premuti. Di default, la funzione freno è sempre attiva ed è visualizzabile tramite l’illuminazione sulla plancia comandi, dal simbolo stop.

Tale funzione di sicurezza può essere attivata o disattivata dall’operatore tramite l’apposito pulsante presente sull’interfaccia comandi (Figura 11).

- **FUNZIONE BRAKE ATTIVA:** sulla scatola di comando viene illuminata l’icona STOP.
- **FUNZIONE BRAKE DISATTIVATA:** sulla scatola di comando viene illuminata l’icona.

Durante la salita e/o la discesa delle scale, nel caso in cui l’operatore rilasci uno dei comandi di salita e/o di discesa, la funzione freno permette di bloccare il dispositivo nella posizione in cui si trova senza che l’operatore debba impiegare uno sforzo eccessivo per tenere fermo il dispositivo.

Si raccomanda di lasciare sempre attiva la funzione freno in modo da garantire un trasporto sicuro del paziente.

Prestare la massima attenzione e controllare la discesa del dispositivo nel caso in cui il motore non sia attivo o la funzione freno non sia attiva.

Pulsante Luci

Il Pulsante luci permette l’accensione delle due luci poste sul motore le quali permettono di migliorare la sicurezza e di illuminare l’ambiente in cui si opera.

Premendo il pulsante si attivano le luci e premendolo nuovamente si disattivano.

5.6 Funzione Limitatore SSL

La funzione SSL (“*Safety Speed Limiter*”) interviene automaticamente quando il dispositivo supera un predeterminato limite di sicurezza di velocità durante la discesa delle scale. Tale funzione garantisce una discesa sicura e controllata durante il trasporto del paziente.

Garantisce un sicuro funzionamento del dispositivo anche quando la batteria è scarica, la batteria è danneggiata o la scheda elettronica non funziona correttamente. Negli ultimi due casi sopra citati, si raccomanda di contattare immediatamente il Servizio di Assistenza Tecnica Ferno (pagina 2). Nel caso di batteria scarica, ricaricare immediatamente la batteria.



Figura 11 - Funzione Brake



Figura 12 - Funzione Luci

5.7 Selezione velocità di movimentazione

Il dispositivo è caratterizzato da due velocità di movimentazione per la salita e la discesa delle scale.

Per selezionare la velocità desiderata procedere come segue:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia acceso.
2. Premere il pulsante selezione velocità (Figura 13).
3. Selezionare la velocità desiderata, LEPRE o TARTARUGA, con il relativo pulsante. Quando la velocità è selezionata, la rispettiva icona risulta illuminata.



Figura 13 - Pulsante di selezione velocità

5.8 Batteria

Il dispositivo è completo di una batteria Milwaukee® 28 VDC ioni di litio (Figura 14). Il design consente di proteggere la batteria da sporco, da liquidi corporei, da pioggia, ecc.

Utilizzare solo batterie e caricabatterie Milwaukee® approvati da Ferno. Per richiedere ulteriori batterie e caricabatterie, consultare il capitolo 8 *Accessori*, pagina 33.

BATTERIA

- Le batterie ioni di litio non sono soggette all'effetto memoria. Non è necessario scaricare completamente la batteria prima di ricaricarla.
- Tempo di ricarica di ca. 1 ora. I tempi di ricarica variano in base alla frequenza di ricarica, al livello di scarica e all'età della batteria. Se la batteria è completamente scarica, il tempo di ricarica è maggiore.
- L'intervallo delle temperature di funzionamento raccomandate dal Fabbrikante per la batteria è compreso tra -10°C e 49°C. La capacità della batteria può essere influenzata dalle modalità di stoccaggio, nel caso in cui venga stoccata per un lungo periodo a temperature inferiori a -17°C e superiori a 66°C.
- Smaltire la batteria una volta completamente esaurita. Non smaltire la batteria con i rifiuti domestici.

UTILIZZO BATTERIA

- Gli slot presenti sulla batteria (Figura 14) sono compatibili con quelli del caricabatterie e con quelli sul dispositivo. Consultare i paragrafi 5.8.1 *Inserimento e rimozione batteria*, pagina 17, e 5.10 *Caricabatterie*, pagina 18.
- Premere i due pulsanti rossi (Figura 14) per rimuovere la batteria dal dispositivo o dal caricabatterie.
- Per controllare lo stato di carica della batteria, premere l'apposito pulsante sulla batteria. Consultare il sottoparagrafo *Indicatori di carica della batteria*, pagina 17.
- Stoccare la batteria SOLO in un ambiente fresco e asciutto. NON stoccare in ambienti in cui la temperatura supera i 50°C.
- Se sono disponibili due batterie, tenere una batteria di riserva sempre carica e pronta all'uso.

⚠ ATTENZIONE

Una ricarica non corretta del dispositivo può provocare danni e/o lesioni. Utilizzare soltanto batterie approvate e autorizzate da Ferno e caricabatterie approvati e autorizzati da Ferno.

Importante

La capacità della batteria può essere influenzata dalle modalità di stoccaggio, nel caso in cui venga stoccata per un lungo periodo a temperature inferiori a -17°C e superiori a 66°C.

Importante

Per una maggiore durata della batteria, spegnere sempre il dispositivo nel caso in cui non venga utilizzata.

Le batterie agli ioni di litio non hanno effetto memoria. Non è necessario scaricare completamente la batteria prima di ricaricarla.



Figura 14 - Batteria

INDICATORI DI CARICA DELLA BATTERIA

La batteria è dotata di quattro indicatori luminosi (Figura 15), che mostrano lo stato di carica della batteria premendo l'apposito pulsante (intervalli approssimativamente del 25%).

Premendo il pulsante (Figura 15) gli indicatori luminosi si accendono in base al livello di carica della batteria per un periodo di tempo limitato. Se la batteria è completamente carica, si accendono contemporaneamente i 4 led. Se la batteria ha un livello di carica minore del 10%, premendo il pulsante, il primo led lampeggia quattro volte.

SPEGNIMENTO DELLA BATTERIA

Nel caso di surriscaldamento interno la batteria si spegne. Premendo il pulsante sulla batteria, gli indicatori luminosi si accendono alternativamente. Attendere che la batteria si raffreddi prima dell'utilizzo. Quando la batteria è pronta all'uso, premere il pulsante sulla batteria per controllare il livello di carica.

5.8.1 Inserimento e rimozione batteria

Inserimento della batteria: Allineare gli slots della batteria con gli appositi supporti presenti sul dispositivo (Figura 16A). Inserire la batteria nell'apposito supporto fino al corretto aggancio: viene emesso un udibile clack (Figura 16B). Verificare che la batteria sia bloccata correttamente prima di utilizzare il dispositivo.

Rimozione della batteria: Premere completamente entrambi i pulsanti rossi in corrispondenza del simbolo PRESS, presente su entrambi i pulsanti (destra e sinistra), ed estrarre la batteria.

Importante

In caso di sovratemperatura, la batteria si spegne per protezione. Attendere che la batteria si raffreddi prima di riutilizzarla.



Figura 15 - Indicatori di livello di carica



Figura 16 - A: Slot per inserimento batteria sul dispositivo

Figura 16 - B: Batteria inserita correttamente

5.9 Avvisi batteria

BATTERIA PRINCIPALE

La carica della batteria principale è rilevabile in due modalità:

- mod.1 = premere il pulsante posto sulla batteria (Fig. 15) e osservare il livello di carica.
- mod.2 = verificare lo stato della batteria sulla scatola di comando tramite l'indicatore specifico (vedi paragrafo "INTREFFACCIA COMANDI")

LED 2-3-4 Verde Accesi = buono stato della Batteria

LED 1 Rosso Acceso. = Batteria $\leq 25\%$

LED 1 Rosso Lampeggiante. = Batteria scarica da sostituire urgentemente

BATTERIE INTERFACCIA COMANDI

Le due batterie tipo AA 1,5V alimentano l'interfaccia comandi. Se si accende l'icona  in basso al centro della plancia comandi, è necessario sostituire le batterie.

Se le spie sull'interfaccia comandi non sono accese e i comandi non funzionano, potrebbe essere necessario sostituire le batterie.

Per la sostituzione delle batterie consultare il paragrafo 7.5 *Batterie interfaccia comandi*, pagina 30.



Figura 17 - Messaggi di testo batteria principale sul display

Importante

La capacità della batteria può dipendere dalle condizioni in cui viene riposta, in particolare se la batteria viene stoccata per lungo tempo in ambienti con temperature inferiori a -17°C o superiori a 66°C .

5.10 Caricabatterie

Le istruzioni della batteria e del caricabatterie Milwaukee sostituiscono quelle indicate nel presente manuale. Per informazioni aggiuntive, consultare i manuali di questi componenti.

Il dispositivo è completo di un caricabatterie (Figura 18).

- 220-240 VAC, 50/60 Hz (Europa)

Tempo di ricarica: ca. 1 ora. Se la batteria è completamente scarica, è possibile che il tempo di ricarica sia più lungo. Il tempo di ricarica può variare in base alla frequenza di ricarica, al livello di carica della batteria e all'età della batteria.

Riporre il caricabatterie SOLO in un ambiente fresco e asciutto. NON stoccare in ambienti con temperature superiori a 50°C .

INDICATORI LUMINOSI

Il caricabatterie è dotato di due indicatori luminosi (rosso e verde), che indicano:

- **ROSSO (fisso):** la batteria è connessa e si sta ricaricando.
- **VERDE (fisso):** la ricarica è completa.
- **ROSSO (lampeggiante):** Sovratemperatura. Ricaricare la batteria quando l'intervallo di temperatura è compreso tra 0°C e 65°C .
- **ROSSO/VERDE (lampeggianti alternati):** la batteria è danneggiata o non funziona correttamente. Sostituire immediatamente la batteria.

RICARICA DELLA BATTERIA

Inserimento e ricarica batteria: Allineare gli slots della batteria (Figura 18) con i supporti presenti sul caricabatterie. Inserire la batteria nell'apposito supporto fino al corretto aggancio: viene emesso un udibile clack. Verificare che la batteria sia correttamente agganciata e che si accenda l'indicatore luminoso sul caricabatterie.

Rimozione della batteria: Premere completamente entrambi i pulsanti rossi in corrispondenza del simbolo PRESS, presente su entrambi i pulsanti (destra e sinistra), ed estrarre la batteria.



Figura 18 - Caricabatterie

5.11 I cingoli

Il gruppo cingoli consente di salire e di scendere le scale senza sollevare il dispositivo.

LINEE GUIDA GENERALI

- L'utilizzo del dispositivo su scale richiede un minimo di due operatori adeguatamente formati. Ferno raccomanda di utilizzare una terza persona in veste di supervisore (consultare i paragrafi 6.5 *Discesa delle scale*, pagina 23 e 6.7 *Salita delle scale*, pagina 25).
- Verificare che il gruppo cingoli sia completamente aperto e bloccato prima dell'utilizzo.
- Non lubrificare mai i cingoli. La lubrificazione dei cingoli può rendere imprevedibile il funzionamento del dispositivo, provocando danni e/o lesioni al paziente e/o agli operatori.
- Umidità, acqua, neve, ghiaccio, o residui sul gruppo cingoli e al suo interno possono causare un funzionamento irregolare e un cambiamento improvviso del peso sostenuto dagli operatori. Assicurarsi che il gruppo cingoli e i cingoli siano puliti e asciutti prima dell'utilizzo del dispositivo sulle scale.
- Umidità, acqua, neve, ghiaccio, o residui sulle scale possono compromettere l'equilibrio degli operatori. Per evitare possibili danni e/o lesioni, pulire le scale o scegliere un percorso alternativo.

APERTURA GRUPPO CINGOLI

1. Afferrare la barra di sblocco (rossa) posizionata all'estremità superiore del gruppo cingoli (Figura 21) e tirarla fermamente fino a bloccare il gruppo cingoli in posizione completamente aperta.
2. Verificare che il blocco sia inserito cercando di chiudere il gruppo cingoli. Se il blocco è inserito correttamente, il gruppo cingoli non si chiude.

CHIUSURA GRUPPO CINGOLI

Premere la maniglia rossa di chiusura (Figura 22) posta al lato destro del gruppo cingoli, fino alla completa e corretta chiusura.

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare il dispositivo con il gruppo cingoli sbloccato può provocare danni e/o lesioni. Verificare che il gruppo cingoli sia bloccato correttamente prima di trasportare il paziente.

⚠ ATTENZIONE

La lubrificazione dei cingoli può causare danni e/o lesioni al paziente e/o agli operatori. Non lubrificare mai il gruppo cingoli o i cingoli.

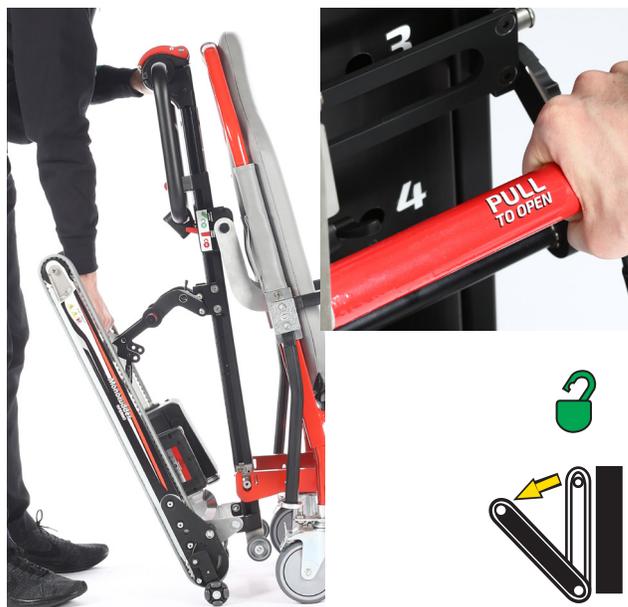


Figura 21 - Aprire il gruppo cingoli



Figura 22 - Chiudere il gruppo cingoli

5.12 Maniglia di trasporto estendibile

L'operatore, posizionato dietro lo schienale del dispositivo, può utilizzare la maniglia di trasporto estendibile (Figura 23) per guidare e spostare il dispositivo su superfici piane e durante la salita e la discesa delle scale.

Sulla maniglia di trasporto è collocata l'interfaccia comandi che garantisce il controllo da parte dell'operatore del sistema di movimentazione del dispositivo (consultare il paragrafo 5.4 *Comandi di salita e di discesa*, pagina 14).

E' possibile regolare la maniglia a 4 diverse altezze. (Regolare l'altezza in base alle esigenze dell'operatore e alle operazioni da eseguire).

REGOLAZIONE IN ALTEZZA DELLA MANIGLIONE

1. Premere la leva rossa per sganciare la maniglia (Figura 24) e, sollevare o abbassare la maniglia fino all'altezza desiderata.
2. Quando la maniglia è all'altezza desiderata, rilasciare la levetta. Sollevare o abbassare la maniglia affinché si blocchi nella posizione desiderata.
3. Verificare che il maniglione sia bloccato provando a sollevarla o abbassarla senza premere la leva. Se il blocco è inserito correttamente, la maniglia non si muove.

5.13 Regolazione angolazione maniglione

Il dispositivo è dotato di un maniglione regolabile in diverse angolazioni (Figura 25), selezionabili in base alle preferenze dell'operatore e alle operazioni da eseguire.

1. Sollevare le leve rosse (passaggio 1 Figura 25) spingendole verso lo schienale.
2. Durante la rotazione verso l'alto, (passaggio 2 Figura 25) si avvertono le varie posizioni in cui il maniglione può essere bloccato. Una volta trovata la posizione adatta, chiudere le leve premendole verso il basso.
3. Verificare, muovendo il maniglione, che il bloccaggio sia avvenuto correttamente (passaggio 3 Figura 25). Se il blocco è inserito correttamente, il maniglione non si muove.
4. In aiuto all'operatore sono state individuate le due posizioni principali di utilizzo. Tali posizioni sono identificabili grazie a delle tacche rosse poste alla base del maniglione (passaggio 4 Figura 25). Per effettuare la regolazione basterà allineare le due tacche bloccando successivamente il maniglione. Di default si identificano la posizione aperta (passaggio 3 Figura 25) e la posizione completamente chiusa.



Figura 23 - Regolazione maniglia di trasporto



Figura 24 - Dispositivo di sblocco



Figura 25 - Maniglia telescopica anteriore

5.14 Chiusura di sicurezza

Il cingolo è dotato di una chiusura di sicurezza (Figura 26), che evita l'apertura accidentale durante il trasporto.

Per bloccare il gruppo cingoli: ruotare la levetta nera di 180° affinché il perno fuoriesca e si innesti nella sua sede (Figura 26).

Per sbloccare il gruppo cingoli: Ripetere in senso opposto la procedura sopra descritta.



Figura 26 - Chiusura di sicurezza

6 - UTILIZZO DEL DISPOSITIVO

6.1 Prima di mettere in servizio il dispositivo

Il personale che utilizza il dispositivo deve aver letto e compreso le informazioni contenute nel presente manuale.

Prima di qualsiasi operazione con il dispositivo assicurarsi che:

- siano presenti tutti i componenti; che il dispositivo sia privo di segni di danneggiamento e di usura e sia perfettamente funzionante. Consultare il paragrafo 7.4 *Ispezione*, pagina 29.
- seguire le istruzioni nel capitolo 4 *Configurazione del dispositivo*, pagina 11.

- Senza l'ausilio del motore, il dispositivo può essere utilizzato per la discesa manuale dalle scale. Consultare il paragrafo 6.8 *Utilizzo senza ausilio del motore*, pagina 26.



Leggere attentamente il manuale d'uso



Utilizzo da parte di almeno due operatori qualificati

6.2 Istruzioni per l'uso

- Il presente manuale non fornisce indicazioni di tipo medico.
- E' responsabilità degli utilizzatori eseguire operazioni corrette e sicure per il paziente e per se stessi.
- Il presente manuale illustra l'utilizzo del dispositivo in uno scenario ideale e a carattere puramente indicativo.
- Il dispositivo deve essere utilizzato da un minimo di due operatori adeguatamente formati.
- Gli operatori addestrati, devono lavorare insieme e mantenere il controllo del dispositivo durante tutte le operazioni.
- Seguire le procedure secondo i protocolli standard di movimentazione del paziente in emergenza.
- Ferno raccomanda la presenza di una terza persona addestrata in veste di supervisore durante la movimentazione del dispositivo sulle scale.
- Sollevare solamente il peso che si può sostenere in sicurezza. Fare ricorso ad aiuto addizionale quando si lavora con carichi pesanti (paziente e attrezzatura). Consultare il paragrafo 6.9 *Aiuto addizionale*, pagina 27.
- Attenersi sempre alle indicazioni e ai protocolli sanitari locali.
- Se la batteria è stoccata separatamente dal dispositivo, inserire la batteria prima di utilizzare il dispositivo.
- Rimuovere acqua, ghiaccio, neve o qualsiasi detrito dalle scale prima dell'utilizzo del dispositivo, così come per il gruppo cingoli.



ATTENZIONE

Un utilizzo non corretto del dispositivo può causare danni e/o lesioni. Utilizzare il dispositivo come descritto nel presente manuale.



ATTENZIONE

Un paziente non assistito si può ferire. Non lasciare mai il paziente da solo e assisterlo durante tutte le operazioni effettuate con il dispositivo.



ATTENZIONE

Assicurarsi che i cingoli siano chiusi quando il paziente si siede sul MONORUDDER. Nel caso siano aperti, chiuderli prima di far sedere il paziente.

Importante

Stoccare la batteria e il caricabatterie in ambienti interni o in ambulanza. Non stoccare in ambienti in cui la temperatura è al di sotto di -17°C o al di sopra di 66°C.

6.3 Come agganciare il Monorudder alla sedia portantina

Seguire la procedura descritta dalle foto sottostanti.



Figura 30 - Sollevare il dispositivo avvicinandolo alla sedia portantina



Figura 31 - Incastrare il perno nelle apposite gole



Figura 32 - Premere il dispositivo verso lo schienale della sedia



Figura 33 - Fasi di aggancio alla sedia portantina



Figura 34 - Assicurarsi che i due ganci siano correttamente bloccati

6.4 Predisporre il dispositivo all'uso

- Aprire il gruppo cingoli come descritto nel paragrafo 5.11.



- Ruotare il maniglione come descritto nel paragrafo 5.13.



- Bloccare il maniglione in posizione come descritto nel paragrafo 5.13.



- Sollevare la leva rossa per sganciare la maniglia ed, estendere la maniglia fino all'altezza desiderata, come descritto nel paragrafo 5.12.

6.5 Discesa delle scale

LINEE GUIDA GENERALI

- L'utilizzo del dispositivo sulle scale deve essere eseguito da un minimo di due operatori adeguatamente formati. In caso di necessità, fare ricorso ad aiuto aggiuntivo per controllare il dispositivo (consultare il paragrafo 6.9 *Aiuto aggiuntivo*, pagina 27).
- Ferno raccomanda che i due operatori si collochino uno di fronte all'altro durante il trasporto sulle scale e che un terzo operatore addestrato assista l'operatore lato piedi. Seguire i protocolli locali per l'utilizzo delle sedie.
- Rimuovere acqua, ghiaccio, neve o altri ostacoli dalle scale prima di utilizzare il dispositivo.
- Rimuovere acqua, ghiaccio, neve o altri ostacoli dai cingoli e dal gruppo cingoli prima di utilizzare il dispositivo sulle scale.
- Assicurarsi che il gruppo cingoli sia aperto e bloccato correttamente prima di utilizzare il dispositivo sulle scale.
- Se l'operatore è stanco o ha bisogno di assistere il paziente, è possibile fermarsi durante il trasporto sulle scale (consultare il paragrafo 6.6 *Come fermarsi sulle scale*, pagina 24).



Figura 32- Discesa scale

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare il dispositivo con il gruppo cingoli non correttamente aperto e bloccato può provocare danni e/o lesioni. Verificare che il gruppo cingoli sia bloccato correttamente prima di trasportare il paziente.

DISCESA DELLE SCALE

1. **Operatore lato testa:** Trasportare il dispositivo vicino alle scale e assicurarsi che il comando brake sia attivo consultare il paragrafo 5.5.
 - Aprire il gruppo cingoli e bloccarlo in posizione aperta. Verificare che il gruppo cingoli sia bloccato correttamente.
 - Posizionare la maniglia di trasporto estendibile all'altezza desiderata e assicurarsi che sia bloccata correttamente.
2. **Operatore lato piedi:** Estendere le maniglie telescopiche anteriori alla lunghezza desiderata (Figura 32). Assicurarsi che entrambe le maniglie siano bloccate correttamente.
3. **Supervisore (terzo operatore):** Posizionarsi in corrispondenza del lato piedi, tenere una mano sulla schiena dell'operatore lato piedi e guidarlo lungo la discesa (vedi paragrafo 6.9 *Aiuto addizionale*).
4. **Entrambi gli operatori:** Portare il dispositivo oltre il bordo del primo gradino e inclinare il dispositivo, in modo che i cingoli facciano presa sul gradino.
5. **Entrambi gli operatori:** Muovere lentamente il dispositivo verso il basso fino a quando il gruppo cingoli non appoggia sui primi due o tre gradini. Ciò garantisce la determinazione dell'angolo di discesa.
6. **Operatore lato testa:** Premere il comando discesa sull'interfaccia comandi azionando così i cingoli.
7. **Entrambi gli operatori:** Per mantenere la corretta inclinazione durante la discesa delle scale, procedendo come segue:
 - **Operatore lato testa:** applicare una leggera pressione verso il basso sulla maniglia di trasporto.
 - **Operatore lato piedi:** applicare una leggera pressione verso l'alto sulle maniglie telescopiche lato piedi.
8. **Entrambi gli operatori:** Quando il dispositivo raggiunge la fine delle scale e le ruote posteriori poggiano sul pavimento, accompagnare il dispositivo inclinandolo in avanti affinché le quattro ruote poggino sul pavimento. L'operatore lato piedi richiude le maniglie telescopiche (Figura 33).
9. **Operatore lato testa:** Regolare la maniglia di trasporto all'altezza desiderata, chiudere il gruppo cingoli e spostare il dispositivo.

6.6 Come fermarsi sulle scale

Per fermarsi durante la salita e/o la discesa delle scale, procedere come segue:

1. **Operatore lato testa:** Smettere di premere i comandi. I cingoli si fermano automaticamente.

Nota: i cingoli si fermano automaticamente quando i comandi di discesa e di salita non vengono premuti e la funzione Brake è attiva.

2. **Entrambi gli operatori:** Inclinare il dispositivo in avanti in modo che le ruote posteriori si appoggiano sul gradino mentre entrambi gli operatori mantengono il dispositivo in posizione.

Per ripartire:

1. **Entrambi gli operatori:** Inclinare il dispositivo indietro e fare in modo che i cingoli facciano presa sui gradini.
2. **Operatore lato testa:** Premere il comando corretto per ripristinare il movimento di salita o di discesa.
3. **Entrambi gli operatori:** Continuare con la salita o con la discesa delle scale.



Figura 33 - Termine discesa delle scale



ATTENZIONE

Non lasciare mai il paziente solo in qualsiasi momento.

6.7 Salita delle scale

LINEE GUIDA GENERALI

- L'utilizzo del dispositivo per la salita delle scale richiede un minimo di due operatori adeguatamente formati che operano insieme. In caso di necessità, chiedere l'aiuto di personale aggiuntivo per controllare il dispositivo (consultare il paragrafo 6.9 *Aiuto addizionale*, pagina 27).
- Ferno raccomanda che i due operatori si collochino uno di fronte all'altro durante il trasporto del paziente sulle scale e che un terzo operatore addestrato assista l'operatore lato testa. Seguire i protocolli locali per l'utilizzo delle sedie.
- Rimuovere acqua, ghiaccio, neve o altri ostacoli dalle scale prima di utilizzare il dispositivo.
- Assicurarsi che il gruppo cingoli sia aperto e bloccato correttamente prima di utilizzare il dispositivo sulle scale.
- Se l'operatore è stanco o ha bisogno di assistere il paziente, è possibile fermarsi durante il trasporto sulle scale (consultare il paragrafo 6.6 *Come fermarsi sulle scale*, pagina 24).
- La funzione freno (brake) è sempre attiva di default. Quando l'operatore non preme i comandi, i cingoli si fermano bloccandosi. Per la funzione freno consultare il paragrafo 5.5 *Pulsante Freno ("Brake")*.

SALITA DELLE SCALE

1. **Operatore lato testa:** Avvicinare il dispositivo alle scale ed inserire i freni delle ruote posteriori.
 - Aprire il gruppo cingoli tirando verso di sé la barra di apertura fino al corretto bloccaggio in posizione aperta. Assicurarsi che il gruppo cingoli sia aperto e bloccato correttamente.
 - Regolare la maniglia di trasporto estendibile all'altezza desiderata e assicurarsi che sia bloccata correttamente (Figura 35).
2. **Operatore lato piedi:** Estendere le maniglie telescopiche anteriori alla lunghezza desiderata. Assicurarsi che entrambe le maniglie siano bloccate correttamente.
3. **Terzo operatore supervisore:** Posizionarsi dietro l'operatore lato testa tenendo una mano sulla schiena dell'operatore e guidarlo durante la salita delle scale.
4. **Entrambi gli operatori:** Inclinare il dispositivo all'indietro affinché i cingoli facciano presa sul primo gradino.
5. **Entrambi gli operatori:** Muovere lentamente il dispositivo affinché i cingoli facciano presa su due o

tre gradini. Ciò consente di trovare il corretto angolo di inclinazione.

6. **Operatore lato testa:** Premere il comando di salita per procedere con la salita delle scale.
7. **Entrambi gli operatori:** Mantenere la corretta inclinazione durante la salita delle scale, procedendo come segue:
 - **Operatore lato testa:** applicare una leggera pressione verso il basso sulla maniglia di trasporto.
 - **Operatore lato piedi:** applicare una leggera pressione verso l'alto sulle maniglie telescopiche.



Figura 35 - Salita delle scale

8. **Entrambi gli operatori:** Al termine della salita, l'operatore lato testa fa appoggiare le ruote posteriori sul pavimento e smette di premere i comandi.
9. **Entrambi gli operatori:** Allontanare il dispositivo dai gradini inclinandolo in avanti affinché tutte le quattro ruote poggino sul pavimento.
10. **Operatore lato piedi:** Chiudere le maniglie telescopiche anteriori.
11. **Operatore lato testa:** Chiudere i cingoli, regolare la maniglia di trasporto all'altezza desiderata e procedere con la movimentazione del dispositivo.

**ATTENZIONE**

Lubrificare il gruppo cingoli e i cingoli può provocare danni e/o lesioni al paziente e/o agli operatori. Non lubrificare mai il gruppo cingoli e i cingoli.

6.8 Utilizzo senza ausilio del motore

DISCESA DELLE SCALE

Se il sistema perde potenza, i cingoli ruotano liberamente, il dispositivo di limitazione della velocità interviene automaticamente quando il dispositivo supera il limite di sicurezza durante la discesa delle scale. Prestare la massima attenzione e assicurarsi di avere il controllo del dispositivo durante la discesa delle scale senza motore.

SALITA DELLE SCALE

Nel caso di problematiche durante la salita delle scale, gli operatori devono sollevare il dispositivo con il paziente seduto e trasportarli sulle scale.

- Prima di sollevare il dispositivo, verificare che il paziente sia assicurato correttamente tramite le cinture. Ricorrere a cinture addizionali e ad aiuto addizionale se necessario.
 - Ferno raccomanda che i due operatori si collochino uno di fronte all'altro durante il trasporto sulle scale e che un terzo operatore addestrato assista l'operatore lato testa. Seguire i protocolli locali per il trasporto delle sedie. Ricorrere ad aiuto addizionale se necessario (consultare il paragrafo 6.9 *Aiuto addizionale*, pagina 24).
1. **Entrambi gli operatori:** Se al centro delle scale, fermarsi (consultare il paragrafo 6.6 *Come fermarsi sulle scale*, pagina 24). Inserire i freni delle ruote posteriori.
 2. **Operatore lato piedi:** Estendere le maniglie telescopiche anteriori alla lunghezza desiderata. Verificare che le maniglie siano bloccate correttamente e mantenere la presa.
 3. **Operatore lato testa:** Aprire le maniglie di trasporto posteriori. **CHIUDERE** i cingoli in modo che non interferiscano con il trasporto del dispositivo sulle scale.
 4. **Operatori e Supervisore:** Gli operatori collaborano insieme per sollevare e trasportare il dispositivo sulle scale. Il supervisore tiene la mano sulla schiena dell'operatore lato piedi e fornisce indicazioni verbali.
 5. **Entrambi gli operatori:** Al termine della salita, appoggiare il dispositivo sul pavimento.
 6. **Operatore lato piedi:** Richiudere le maniglie telescopiche anteriori e posteriori.

6.9 Aiuto addizionale

Il dispositivo deve essere utilizzato da un minimo di due operatori qualificati e addestrati. Ferno raccomanda che gli operatori e gli aiutanti siano gli uni di fronte agli altri durante il trasporto del paziente in salita e in discesa delle scale, e che un terzo operatore addestrato e qualificato assista il primo operatore. Occorre attenersi ai protocolli locali per il trasporto delle sedie.

Gli operatori adeguatamente formati devono mantenere il controllo del dispositivo, azionare i controlli e coordinarsi correttamente. I disegni riportati sotto mostrano il posizionamento degli operatori e degli aiutanti.

Capacità di carico



Non superare mai la capacità di carico del dispositivo MONORUDDER. Ispezionare il dispositivo se la capacità di carico è stata superata (consultare il paragrafo 7.5 *Ispezione*, pagina 35).

SWR- Strength to Weight Ratio = 8

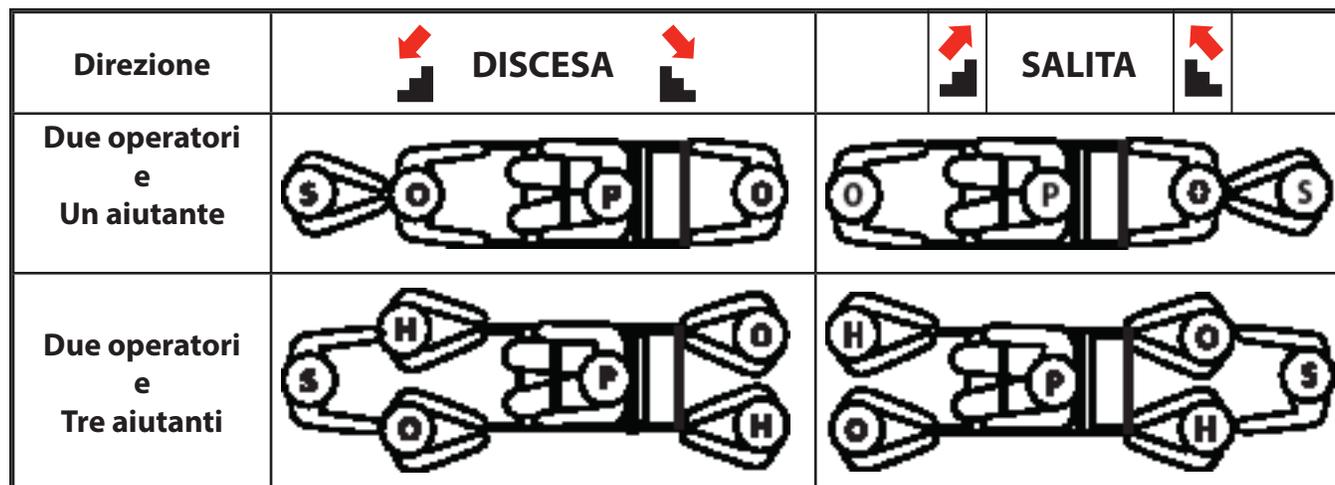
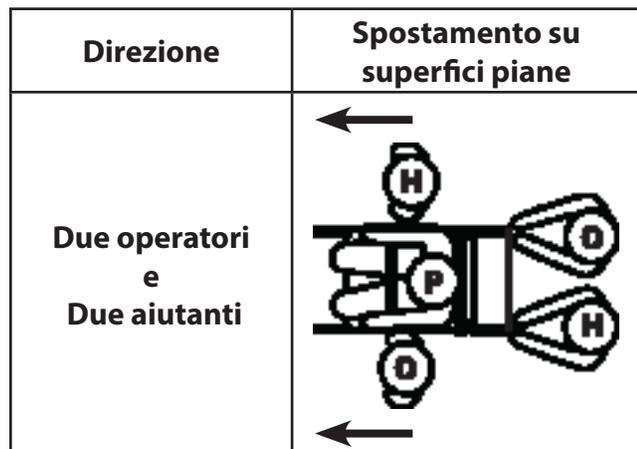
Coefficiente di sicurezza statico = 2

⚠ ATTENZIONE

Superata la capacità di carico il dispositivo deve essere messa fuori servizio e fatta revisionare.

⚠ ATTENZIONE

Aiutanti occasionali possono provocare danni e/o lesioni o ferirsi. Mantenere sempre il controllo del dispositivo, attivare i controlli e coordinare gli aiutanti.



Legenda: O = Operatore H = Aiutante S = Supervisore P = Paziente

7 - MANUTENZIONE

7.1 Manutenzione ordinaria e preventiva

Monorudder è un dispositivo medico che richiede una regolare manutenzione per cui si consiglia di eseguire i seguenti controlli:

1. Manutenzione ORDINARIA: si raccomanda di sottoporre il monorudder ad un intervento di manutenzione ordinaria ogni anno realizzata da tecnici specializzati Ferno.
2. Manutenzione PREVENTIVA: sono a cura dell'utilizzatore gli interventi di manutenzione preventiva come riportato nella tabella a destra.

In casi particolari di utilizzo intensivo del dispositivo, si raccomanda di sottoporre la barella ad intervalli più frequenti di manutenzione. Qualora venissero riscontrati segni di usura e di danneggiamento, mettere fuori servizio la barella e contattare immediatamente il Servizio di Assistenza Tecnica Ferno.

Ferno effettua riparazioni/manutenzioni direttamente, senza avvalersi di rivenditori, meccanici o centri esterni. Vi invitiamo quindi a diffidare di chi si presenta come tecnico autorizzato Ferno. Sugeriamo di rivolgervi direttamente al nostro servizio Ferno SOS tramite i contatti di riferimento a pagina 2.

7.2 Disinfezione del dispositivo

1. Dopo ogni utilizzo, pulire le superfici del dispositivo e i pannelli con un panno e un disinfettante per superfici non abrasivo.
2. Non immergere direttamente il dispositivo nel disinfettante.
3. Durante la disinfezione, verificare che non siano presenti eventuali segni di usura e/o di danneggiamento.
4. Asciugare con un panno. Assicurarsi che tutti i componenti del dispositivo siano completamente asciutti prima di riutilizzarli.

Durante la disinfezione, consigliamo di utilizzare guanti idonei (ad es. guanti monouso o per uso domestico).

Importante

L'utilizzo di prodotti contenenti cloro, fenoli e iodio possono danneggiare il dispositivo. Non utilizzare prodotti contenenti questi elementi per la pulizia/disinfezione del dispositivo.

Intervalli minimi di manutenzione preventiva	Ad ogni utilizzo	Quando necessario	Ogni mese
Disinfezione (pagina 28)	•	•	
Pulizia (pagina 28)		•	•
Ispezione (pagina 29)	•	•	•
Lubrificazione (pagina 30)		•	
Regolazione tensione (pagina 31)		•	

7.3 Pulizia del dispositivo

1. Pulire le superfici del dispositivo utilizzando un panno, acqua tiepida e un detergente leggero non abrasivo.
2. Se necessario, per rimuovere eventuali macchie, usare una spazzola a setole dure (non metallica) o un leggero solvente facendo attenzione alle etichette.
3. Asciugare con un panno.

Non lavare con acqua ad alta pressione, nè con getti d'acqua.

Durante la pulizia, consigliamo di utilizzare guanti idonei (ad es. guanti monouso o per uso domestico).

Al termine della pulizia, assicurarsi di rimettere sul dispositivo le cinture, i pannelli e tutti gli altri eventuali accessori necessari per l'utilizzo.

Importante

Se non utilizzato, stoccare il dispositivo in un ambiente interno, asciutto e protetto dalla luce diretta del sole.

Importante

Prima della disinfezione/pulizia, assicurarsi di aver spento il dispositivo.

Dopo la disinfezione/pulizia, assicurarsi che il dispositivo e i suoi componenti siano completamente e perfettamente asciutti prima dell'utilizzo.

Importante

NON LAVARE CON ACQUA AD ALTA PRESSIONE



Per pulire il dispositivo non utilizzare acqua ad alta pressione.

7.4 Ispezione

Per garantire l'utilizzo ottimale del dispositivo, è importante mantenere tutti i componenti in buone condizioni, puliti da polveri, residui organici e fluidi corporei. Il dispositivo deve essere pulito prima e dopo ogni utilizzo. Il gruppo cingoli e i cingoli devono essere ispezionati dopo ogni utilizzo. Se il dispositivo non viene utilizzato, deve essere stoccato in un ambiente interno e asciutto e deve essere ispezionato almeno una volta al mese.

Far ispezionare regolarmente il dispositivo dal personale interno addetto alla manutenzione. Eseguire la lista di controlli indicati in questa pagina.

Se durante l'ispezione si riscontrano segni di usura o di danneggiamento, mettere il dispositivo fuori servizio e contattare immediatamente il Servizio di Assistenza Tecnica Ferno per l'eventuale riparazione/manutenzione. Consultare il capitolo 9 *Assistenza Tecnica*, pagina 38.

LISTA DI CONTROLLI PER L'ISPEZIONE DEL DISPOSITIVO

- Sono presenti tutti i componenti?
- Il dispositivo presenta segni di usura?
- Tutte le viti, i bulloni, i perni e le spine sono in sede e fissati saldamente?
- Tutte le parti mobili funzionano in modo corretto?
- Tutti i dispositivi di blocco funzionano correttamente?
- Lo spostamento del dispositivo avviene in modo omogeneo?
- Gli accessori installati operano correttamente senza interferire con le operazioni del dispositivo?
- Il pulsante di accensione funziona correttamente?
- I comandi di salita e di discesa funzionano correttamente?
- Il gruppo cingoli e i cingoli funzionano correttamente senza eccessivo rumore?
- Sono presenti segni visibili di danneggiamento sull'alloggiamento del motore, sull'interfaccia comandi, sulle batterie o sul caricabatterie?
- La batteria si inserisce facilmente nell'apposito supporto sull'alloggiamento del motore?
- Gli indicatori luminosi sulla batteria e sull'interfaccia comandi funzionano correttamente?
- Il cavo del caricabatterie presenta segni di usura, tagli e sfilacciamenti?

LISTA DEI CONTROLLI PER L'ISPEZIONE DEL GRUPPO CINGOLI

- Sono presenti sul gruppo cingoli e sui cingoli tracce di lubrificanti, sporco o residui?
- Il gruppo cingoli e i cingoli sono visibilmente danneggiati?
- I bulloni e i dadi sono fissati saldamente?
- I cingoli e il gruppo cingoli funzionano correttamente?



ATTENZIONE

Una manutenzione inadeguata può causare gravi incidenti, lesioni e/o danni. Eseguire la manutenzione come descritto nel presente manuale d'uso.

7.5 Batterie interfaccia comandi

Il dispositivo è dotato di un'interfaccia comandi alimentata da due batterie tipo "AA". Se i comandi non rispondono e non si accende il display, sostituire le batterie.

Se si accende la spia "basso livello di carica" (🔋), è necessario sostituire le batterie. Accedere alle batterie aprendo l'apposito vano sotto l'interfaccia comandi (Figura 30).

La porta per la connessione del cavo ausiliario è posizionata accanto allo slot delle batterie (Figura 30). Consultare il paragrafo 7.8 *Cavo ausiliario di connessione*, pagina 32.

Procedura per la sostituzione delle due pile AA:

- Svitare le viti del vano batteria utilizzando un cacciavite a croce. Sollevare il coperchio del vano batteria (Figura 38).
- Estrarre le batterie.
- Sostituire le pile facendo attenzione di rispettare la polarità indicata SULLA SCHEDA ELETTRONICA.
- Richiudere il vano batterie assicurandosi di avere riposto correttamente la guarnizione in gomma e riavvitare le due viti.



Figura 37 - Vano Batterie



Figura 38 - Apertura batterie



Figura 39 - Sostituzione Batterie

7.6 Lubrificazione del dispositivo

Disinfettare e pulire il dispositivo prima di applicare il lubrificante.

Vi sono due zone di lubrificazione identificate sul dispositivo.

Lubrificare ogni punto di lubrificazione con **una** goccia di olio SAE 30. Rimuovere il lubrificante in eccesso con detergente neutro.

7.6.1 Non lubrificare il gruppo cingoli

Non lubrificare mai il gruppo cingoli, i cingoli, o altre parti del sistema. Lubrificare i cingoli o il gruppo può rendere imprevedibile il funzionamento del dispositivo con possibilità di lesioni e/o danni al paziente e/o agli operatori.

Su entrambi i lati del gruppo cingoli è apposta un'etichetta (Figura 40 che indica all'utilizzatore di **non lubrificare** il gruppo cingoli. Se queste etichette vengono danneggiate e si usurano, sostituirle immediatamente (consultare il capitolo *Assistenza Tecnica*).



Figura 40- Etichetta Avvertenza NON LUBRIFICARE

⚠ ATTENZIONE

Lubrificare il gruppo cingoli e i cingoli può provocare lesioni e/o danni al paziente e/o agli operatori. Non lubrificare il gruppo cingoli e i cingoli.

Importante

Lubrificare parti che non devono essere lubrificate determina il depositarsi di sporco e di particelle nelle parti lubrificate, provocandone danneggiamenti. Lubrificare **solo** i punti indicati.

7.7 Regolazione della tensione dei cingoli

STRUMENTAZIONE NECESSARIA

1	Chiave aperta esagonale da 13 mm (o 1/2 in)
1	Chiave a brugola da 6 mm
1	Chiave a brugola da 2,5 mm

Nel tempo i cingoli possono allentarsi a causa dell'usura o si può verificare che le tensioni di entrambi i cingoli non siano equivalenti.

La regolazione della tensione dei cingoli richiede l'intervento di due operatori.

1. Aprire il gruppo cingoli e bloccare entrambi i freni delle ruote posteriori.
2. Usando una chiave da 6 mm ed una chiave esagonale aperta da 13 mm, allentare la vite principale (Figura 42).
3. Usando una chiave a brugola da 2.5 mm, allentare le due viti piccole (Figura 43).
4. Mentre un operatore ruota le alette del tendicingolo l'una in direzione opposta rispetto all'altra, l'altro operatore stringe leggermente le due viti piccole utilizzando una chiave a brugola da 2.5 mm (Figura 44). Prestare la massima attenzione a non stringere eccessivamente le viti.
5. Mentre un operatore mantiene le due alette del tendicingolo in posizione, l'altro stringe la vite principale usando una chiave a brugola da 6 mm ed una chiave esagonale aperta da 13 mm.
6. Ripetere le operazioni da 2 a 5 per il secondo cingolo.
7. Verificare la tensione dei cingoli:
 - o La tensione deve essere la stessa su entrambi i cingoli.
 - o Verificare la tensione tirando i cingoli dal centro e non in corrispondenza dell'estremità superiore o inferiore. Effettuando una misurazione dal telaio al bordo del cingolo, il secondo non si deve distanziare dal primo più di 6,4-9,5 mm.

Nota: Si raccomanda di far eseguire la regolazione della tensione dei cingoli a personale tecnico.

Nota: Se non è possibile ottenere la corretta tensione dei cingoli, quest'ultimi devono essere sostituiti. Contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Ferno (pagina 2).



Figura 42 - Allentare la vite principale



Figura 43 - Allentare le due viti piccole

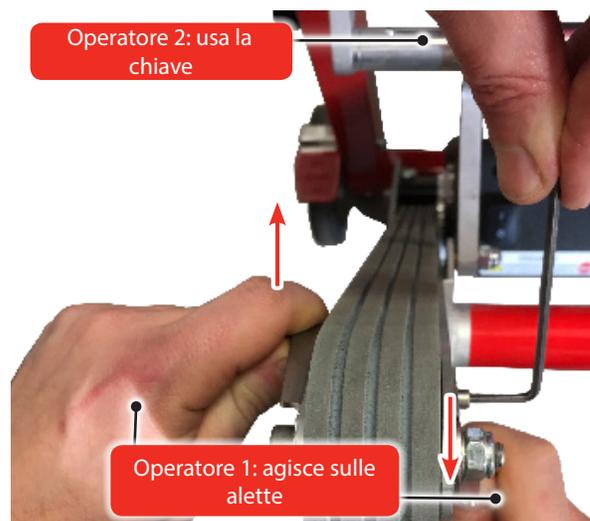


Figura 44- Regolazione della tensione dei cingoli

7.8 Cavo ausiliario di connessione

Il dispositivo ha in dotazione standard un cavo ausiliario. Esso può essere connesso, per il tempo desiderato, all'interfaccia comandi e al motore, bypassando la connessione wireless. Se connesso permanentemente, posizionare il cavo in modo che non venga schiacciato utilizzando il dispositivo.

Il cavo ausiliario consente di ristabilire il collegamento tra l'interfaccia comandi e il motore. L'interfaccia comandi wireless e il motore sono collegati in fase di montaggio e non si deve verificare una disconnessione durante il normale utilizzo.

Se si perde la connessione, effettuare le seguenti operazioni di riconnessione:

1. Aprire il vano connettore dell'interfaccia comandi aiutandosi con una moneta. (Figura 48-49-50)
2. Inserire l'apposito connettore del cavo ausiliario alla porta presente nel vano (Figura 51).
3. Rimuovere la protezione della porta sull'alloggiamento del motore.
4. Connettere la presa seriale del cavo alla porta sull'alloggiamento del motore (Figura 53).
5. Premere il pulsante di accensione del dispositivo e attendere la sincronizzazione tra l'interfaccia wireless e il motore, un doppio bip confermerà l'avvenuta connessione (Figura 54).
6. Disconnettere il cavo dalla scatola di comando aiutandosi con l'estremità del tappo che chiude il vano connettore (Figura 55).
7. Rimuovere il cavo seriale dal vano motore e riporlo nell'apposita borsina.



Figura 49 - Apertura vano connettore



Figura 50 - Porta sull'alloggiamento motore



Figura 51 - Inserire connettore



Figura 48 - Utizzare una moneta per aprire il vano connettore



Figura 52 - Connessione del cavo all'alloggiamento motore



Figura 53 - Connessione del cavo all'alloggiamento motore



Figura 54- Connessione del cavo all'alloggiamento motore

Aiutarsi con il tappo per disconnettere il cavo dal vano di connessione.



Figura 55 - Disconnessione connettore

8 - ACCESSORI

Ferno offre vari accessori approvati per l'utilizzo con il dispositivo MONORUDDER. Attenersi sempre alle istruzioni indicate nel presente manuale d'uso.

Per maggiori informazioni sui prodotti, contattare il Servizio Clienti Ferno (pagina 2).

ATTENZIONE

L'applicazione di dispositivi impropri e non autorizzati può causare incidenti, danni e/o lesioni. Utilizzare solo ed esclusivamente dispositivi approvati e autorizzati da Ferno Washington Italia.

8.1 Accessori Sedia MONORUDDER

Descrizione	Codice
Batteria Milwaukee M28	MWK-BATTERYM28
Sistema di bloccaggio MonoClack	65-0430-001

Sistema di bloccaggio MonoClack

Attenzione

I segnali di pericolo richiamano l'attenzione su potenziali situazioni pericolose che, se sottovalutate, potrebbero causare incidenti, danni e/o lesioni.

ATTENZIONE

Utilizzatori non addestrati potrebbero ferirsi o causare danni e/o lesioni. Permettere solo a personale addestrato di operare con il sistema di bloccaggio MonoClack.

Un utilizzo improprio di MonoClack potrebbe causare danni e/o lesioni. Utilizzare il sistema di bloccaggio MonoClack come descritto nel presente manuale.

Modifiche non autorizzate su MonoClack potrebbero causare gravi danni, lesioni e/o problemi imprevedibili. Non modificare o alterare in nessun modo MonoClack.

Eventuali danni ai componenti del sistema di bloccaggio MonoClack e/o all'intero sistema potrebbero alterarne le prestazioni e la sicurezza. Ispezionare MonoClack frequentemente ed in particolare prima e dopo ogni utilizzo. Porre il dispositivo fuori servizio in caso di segni di usura o di danneggiamento.

MonoClack non è progettato per bloccare il dispositivo con il paziente seduto. Si raccomanda di chiudere il dispositivo prima di agganciare il MONORUDDER al MonoClack.

ATTENZIONE

Eventuali aiutanti occasionali non addestrati possono danneggiare il sistema di bloccaggio MonoClack. Prestare la massima attenzione durante tutte le operazioni di utilizzo di MonoClack.

Non permettere ad aiutanti occasionali non addestrati di effettuare manovre di preparazione del dispositivo serie EZ-Glide e del sistema di bloccaggio MonoClack o di effettuare operazioni senza la supervisione di operatori addestrati.

Non utilizzare MonoClack con dispositivi/strumenti non approvati e non autorizzati da Ferno Washington Italia s.r.l. può causare danni, gravi incidenti e/o lesioni al personale.

Riparazioni non autorizzate effettuate da tecnici o laboratori non autorizzati da Ferno Washington Italia fanno decadere ogni tipo di garanzia e potrebbero rendere pericolosa qualsiasi tipo di operazione con MonoClack.

FORMAZIONE E COMPETENZE DEGLI OPERATORI

Capacità degli operatori

Gli operatori formati e autorizzati all'utilizzo del sistema di bloccaggio MonoClack devono:

- aver compreso le procedure descritte nel presente manuale;
- conoscere il dispositivo Monorudder.

Per una corretta formazione è necessario:

- seguire un programma di formazione certificato da Ferno Washington Italia s.r.l. allo scopo di poter operare con il sistema di bloccaggio MonoClack.
- leggere attentamente il presente manuale (per ulteriori copie contattare Ferno Washington Italia s.r.l.).
- addestrare gli operatori secondo il programma didattico di Ferno Washington Italia s.r.l.
- registrare scrupolosamente le sessioni di addestramento eseguite con il sistema MonoClack sul modulo allegato al presente manuale (vedere capitolo "Registrazioni delle sessioni di addestramento").

Competenze degli operatori

Gli operatori devono essere in grado di garantire la sicurezza per se stessi e per i pazienti durante l'utilizzo del prodotto. Gli operatori devono essere in grado di utilizzare correttamente e in sicurezza il dispositivo e tutti i vari componenti del sistema

Dati tecnici

Lunghezza.....770 mm

Larghezza300 mm

Peso.....7 kg

Profondità.....130 mm

Carico massimo di sicurezza.....30 kg



ATTENZIONE

MonoClack è stato testato con il seguente prodotto:

-MONORUDDER

Ogni altra configurazione non autorizzata da Ferno Washington Italia s.r.l. potrebbe causare danni e/o lesioni gravi.

Nel caso di diversa configurazione, contattare direttamente il Servizio Tecnico di Ferno Washington Italia s.r.l. (riferimenti a pagina 2).

Importante

Ferno Washington Italia s.r.l. non risponde dei danni causati ad utilizzatori e/o a terzi, derivanti da un utilizzo improprio del dispositivo e nel caso in cui il sistema di bloccaggio MonoClack venga utilizzato con un dispositivo non approvato da Ferno Washington Italia s.r.l..

DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI BLOCCAGGIO

Descrizione del funzionamento

MonoClack è un sistema che consente di bloccare a parete o all'interno di un mezzo di trasporto, appositamente attrezzato, il dispositivo MONORUDDER. MonoClack è costituito da una lamiera sagomata per agganciare e bloccare in sicurezza il dispositivo.



Figura 1: Monoclack - bloccaggio a parete



*Figura 2:
Sollevamento Monorudder.*



*Figura 3
Inserimento del Monorudder nel MonoClack.*

ISTRUZIONI PER L'USO

Fissare il dispositivo nel gancio di Bloccaggio

- Chiudere e bloccare il dispositivo correttamente (figura 2) accertandosi che anche i bloccaggi di sicurezza siano chiusi (vedi Paragrafo 5.14).
- Impugnare il maniglione e sollevare il dispositivo in modo da posizionare i perni nelle apposite sedi del bloccaggio a parete (figura 2 e 3).
- Spingere il dispositivo verso la barra di aggancio, e assicurarsi di agganciarlo correttamente(figura 4 e 5).



*Figura 4
Bloccaggio Monorudder al Monoclack..*



Figura 5:

Bloccaggio Monorudder al Monoclack.



Figura 7: Sgancio del sistema di blocco superiore.



Figura 6:

Posizione corretta ancoraggio Monorudder.

Posizione di stazionamento del Monorudder

Per lo stazionamento verticale del dispositivo seguire i seguenti passaggi riprodotti in foto.

- Inclinare verso di sé il Monorudder in modo da piegare le ruote bidirezionali e premere il dispositivo verso il terreno.
- Spostare il peso sulle ruotine di trasporto.



Sblocco del dispositivo

- Per estrarre il Monorudder dal bloccaggio a parete, premere le due leve rosse simultaneamente come in Figura 7.
- Portare verso di sé il dispositivo e sollevarlo in modo da estrarre i perni dalle sedia

INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI BLOCCAGGIO

Installazione a parete

L'installazione di MonoClack a bordo di mezzi di trasporto deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico specializzato.

L'installazione è prevista con 8 viti a testa bottone esagono incassato VTBEIM6x16 con l'utilizzo di rondelle in misura RPIM6x12. La lunghezza delle viti potrebbe variare poiché dipende dallo spessore della superficie su cui viene installato il dispositivo.



9 - ASSISTENZA TECNICA

9.1 Servizio Assistenza Tecnica

Per assistenza tecnica sui prodotti, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Ferno Washington Italia.

Telefono (numero verde)	800.501.711
Telefono	0516860028
Fax	0516861508
E-mail	info@ferno.it
Internet	www.ferno.it

Per informazioni sull'utilizzo del dispositivo MONORUDDER e per programmare corsi di formazione al corretto utilizzo del dispositivo, contattare il Servizio Clienti Ferno Washington Italia.

ATTENZIONE

Ricambi non originali e assistenza non adeguata possono causare danni e/o lesioni. Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali Ferno e ricorrere all'assistenza Ferno Washington Italia.

ATTENZIONE

Modifiche non autorizzate del dispositivo possono causare gravi danni, lesioni e/o problemi operativi imprevedibili. Non modificare o alterare in nessun modo il dispositivo.

10 - GARANZIA

Condizioni di Garanzia

I prodotti Ferno sono garantiti privi di difetti di fabbricazione per un periodo di 24 mesi, a partire dalla data indicata sul documento di trasporto Ferno Washington Italia s.r.l.

L'azienda garantisce un periodo di garanzia di 12 mesi sui ricambi.

Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusione delle spese di manodopera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi.

Sono esclusi dalla garanzia tutti i materiali di consumo o componenti soggetti ad usura associata al normale utilizzo del prodotto, tutte le parti tipicamente soggette ad attrito radente o volvente (cuscinetti, spazzole, lubrificanti, pattini, cingoli ecc.), le parti potenzialmente soggette ad ossidazione o corrosione (contatti in rame o leghe metalliche, apparecchiature elettriche, elettroniche e meccaniche) e le batterie.

Le rifiniture esterne (gelcoat/resina, vernice, vernice a polvere, decalcomanie, nastri, scritte, ecc.) sono garantite per 90 giorni.

Le riparazioni si eseguono ad opera di personale tecnico specializzato presso la sede di Ferno Washington Italia s.r.l. sita in Via Zallone 26- 40066 Pieve di Cento (BO) o presso il Cliente previ accordi con il Servizio Clienti Ferno Washington Italia.

Gli interventi tecnici presso la sede del Cliente devono essere concordati e prevedono una quota di rifusione delle spese sostenute e documentate a richiesta. Per informazioni sui costi degli interventi tecnici contattare l'ufficio Assistenza Tecnica Ferno Washington Italia s.r.l.

Le riparazioni sono garantite 6 mesi dalla data della riparazione medesima. Questa garanzia si applica solo nel caso in cui il prodotto venga utilizzato secondo quanto prescritto nel manuale d'uso, consegnato con il prodotto. Un uso improprio e incuria invalidano tale garanzia.

Il periodo di garanzia parte dal giorno in cui il prodotto è spedito da Ferno Washington Italia s.r.l. e le tariffe di spedizione non sono coperte da tale garanzia. Ferno Washington Italia s.r.l. non è responsabile per danni relativi alla spedizione o per danni provocati durante l'utilizzo improprio del prodotto.

I prodotti non riportanti il marchio Ferno, venduti da Ferno Washington Italia s.r.l., conservano le garanzie originali del Fabbricante del prodotto. Ferno Washington Italia s.r.l. non offre estensioni di garanzia rispetto al periodo di garanzia

del Fabbricante del prodotto stesso; Ferno Washington Italia s.r.l. non si assume alcuna responsabilità per prodotti fabbricati da altri.

Non viene concessa alcuna garanzia in caso di:

- inosservanza delle istruzioni per l'uso,
- errore di utilizzo,
- utilizzo o manipolazione non appropriati,
- intervento di personale non autorizzato sull'apparecchio a scopo di riparazione,
- danni di trasporto dovuti a imballaggio improprio in caso di rispedizioni da parte dell'utente,
- mancata manutenzione,
- mancato utilizzo di pezzi di ricambio originali.

Nei casi non coperti dalla garanzia, Ferno Washington Italia non si fa carico delle spese di trasporto per l'invio e la restituzione del prodotto.

Limitazione alla responsabilità

Se un prodotto si dimostra difettoso, Ferno Washington Italia s.r.l. lo riparerà e lo sostituirà, a scelta dell'azienda produttrice né rifonderà il prezzo di acquisto. In nessun caso Ferno Washington Italia s.r.l. è responsabile per più del prezzo di vendita del prodotto. Il compratore accetta queste condizioni per tutti i tipi di danni. Ferno Washington Italia s.r.l. non fa altre garanzie, espresse o implicite, non effettua nessuna garanzia implicita di commerciabilità o idoneità per particolare finalità per il proprio prodotto o per i prodotti di altri. Sotto infrazione di garanzia limitata eventuali provvedimenti legali devono essere archiviati in un anno dalla data in cui l'infrazione è o dovrebbe essere stata scoperta. Ferno Washington Italia s.r.l. si riserva di annullare la garanzia dei prodotti venduti:

- nel caso in cui etichette o targhette riportanti il marchio del Costruttore e il numero di serie o matricola siano state cancellate o rimosse;
- nel caso in cui il prodotto abbia subito modifiche, riparazioni o lavorazioni non autorizzate o ad opera di personale non autorizzato;
- nel caso in cui il prodotto sia stato utilizzato in modo non conforme alle istruzioni fornite o per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato.
- secondo quanto riportato nel paragrafo 10.1 "Condizioni di Garanzia" pag. 39.

Ferno Washington Italia s.r.l. in nessun caso è responsabile per danni diretti o indiretti conseguenti all'uso non conforme a quanto prescritto dal manuale d'uso e alla destinazione d'uso del prodotto.

Richieste di garanzia

Contattare immediatamente il Servizio Clienti Ferno se si riceve un prodotto che si sospetta essere difettoso. Un rappresentante assisterà il Cliente nella procedura di reclamo. Prima di spedire un prodotto a Ferno Washington Italia s.r.l. richiedere l'autorizzazione al Servizio Clienti dell'Azienda.

Reclami

Gli eventuali reclami devono essere comunicati al venditore o al Servizio Clienti Ferno Washington Italia s.r.l. entro 5 giorni dalla data di ricevimento del prodotto o dalla scoperta del difetto contestato.

I reclami o le contestazioni riguardanti un singolo prodotto non esonerano il compratore dall'obbligo di ritirare e pagare gli altri prodotti inseriti nello stesso ordine, salvo diversi accordi con il venditore.

Autorizzazione al reso

Nessun prodotto sarà accettato senza preventiva approvazione da parte di Ferno Washington Italia s.r.l.

I prodotti resi per motivi commerciali ovvero per motivi non derivabili da difetti di conformità del prodotto saranno accettati solo previo controllo del loro stato da parte di personale specializzato Ferno Washington Italia s.r.l.

Manuale d'uso e di manutenzione del prodotto, necessario per operare in condizioni di sicurezza, mantenere l'efficienza e l'affidabilità del prodotto e rendere valide le condizioni di garanzia.

Re.12052017
Italiano

Ferno Washington Italia s.r.l.

Via Benedetto Zallone, 26
40066 - Pieve di Cento (BO) - ITALIA

Telefono (numero verde)	800.501.711
Telefono	0516860028
Fax	0516861508
E-mail	info@ferno.it
Internet	www.ferno.it