

Sommario

Il presente manuale deve essere fornito all'utilizzatore del prodotto. PRIMA di utilizzare il prodotto, È NECESSARIO leggere il presente manuale e conservarlo per poterlo consultare in futuro.

1 Generale	58
1.1 Introduzione	58
1.1.1 Simboli in questo manuale	58
1.2 Durata	58
1.2.1 Informazioni aggiuntive	58
1.3 Limiti di responsabilità	58
1.4 Informazioni sulla garanzia	58
1.5 Conformità	58
1.5.1 Norme specifiche di prodotto	58
2 Sicurezza	59
2.1 Informazioni generali sulla sicurezza	59
2.1.1 Punti di pizzicamento	60
2.2 Informazioni di sicurezza sugli accessori	60
2.3 Informazioni sulla sicurezza relative alle interferenze elettromagnetiche	60
2.4 Etichette e simboli sul prodotto	61
2.4.1 Etichetta modello	61
2.4.2 Altre etichette e simboli	61
3 Panoramica del prodotto	62
3.1 Uso previsto	62
3.2 Componenti principali del sollevatore	62
3.3 Accessori	62
4 Messa in servizio	63
4.1 Informazioni generali sulla sicurezza	63
4.2 Contenuto della fornitura	63
4.3 Montare il sollevatore	63
4.4 Smontaggio del sollevatore	64
5 Uso	65
5.1 Informazioni generali sulla sicurezza	65
5.2 Bloccaggio/sbloccaggio delle ruote posteriori orientabili	65
5.3 Sollevamento/abbassamento di un sollevatore elettrico	65
5.4 Sollevamento/abbassamento di un sollevatore idraulico	65
5.5 Chiusura/apertura delle gambe	66
5.5.1 Chiusura/apertura manuale delle gambe	66
5.6 Funzioni di emergenza	66
5.6.1 Esecuzione di un arresto di emergenza	66
5.6.2 Attivazione di un abbassamento di emergenza	66
5.7 Ricarica della batteria	67
6 Trasferimento del paziente	68
6.1 Informazioni generali sulla sicurezza	68
6.2 Preparazione per il sollevamento	68
6.2.1 Attacco dell'imbracatura al sollevatore	69
6.3 Trasferimento del paziente da un letto	70
6.4 Trasferimento del paziente su un letto	70
6.5 Trasferimento di un paziente da e verso una carrozzina	71
6.6 Trasferimento del paziente su una carrozzina	71
6.7 Trasferimento di un paziente da e verso una sedia WC	72
6.8 Sollevamento del paziente dal pavimento	73
7 Manutenzione	74
7.1 Informazioni generali per la manutenzione	74
7.2 Controlli quotidiani	74
7.3 Pulizia e disinfezione	74
7.3.1 Informazioni generali sulla sicurezza	74
7.3.2 Intervalli di pulizia	74
7.3.3 Istruzioni per la pulizia	74
7.3.4 Istruzioni per la disinfezione	75
7.4 Intervallo di manutenzione	75
7.4.1 Lista di controllo per la sicurezza	75
7.5 Lubrificazione del sollevatore	76
7.6 Controllo e serraggio dei bulloni	76
7.7 Manutenzione della pompa idraulica	76
8 Dopo l'utilizzo	77
8.1 Trasporto e stoccaggio	77
8.2 Smaltimento	77
8.3 Ricondizionamento	77
9 Guida alla soluzione dei problemi	78
9.1 Identificazione e riparazione dei guasti	78
10 Dati Tecnici	80
10.1 Dimensioni e peso	80
10.2 Impianto elettrico	80
10.3 Sistema idraulico	81
10.4 Condizioni ambientali	81
10.5 Materiali	81
11 Compatibilità elettromagnetica (EMC)	82
11.1 Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)	82
11.2 Emissioni elettromagnetiche	82
11.3 Immunità elettromagnetica	82
11.4 Specifiche di prova per l'immunità alle apparecchiature di comunicazione wireless RF	83

1 Generale

1.1 Introduzione

Il presente manuale d'uso contiene informazioni importanti sul trattamento del prodotto. Per garantire la sicurezza di utilizzo del prodotto, leggere attentamente il manuale d'uso e seguire le istruzioni per la sicurezza.

Si noti che alcune sezioni contenute nel presente documento potrebbero non riguardare il proprio prodotto, in quanto il presente documento si applica a tutti i modelli disponibili (alla data di stampa). Se non specificato diversamente, ogni sezione del presente documento si riferisce a tutti i modelli del prodotto.

I modelli e le configurazioni disponibili nel proprio paese sono riportati nei documenti di vendita specifici per paese.

Invacare si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza ulteriore preavviso.

Prima di leggere il presente documento, verificare di essere in possesso dell'ultima versione, disponibile in formato PDF sul sito web Invacare.

Se si ritiene che la dimensione dei caratteri nella versione cartacea del documento sia di difficile lettura, è possibile scaricare dal sito web la versione in formato PDF. Il PDF può essere ingrandito sullo schermo in modo da ottenere una dimensione dei caratteri più facile da leggere.

Per ulteriori informazioni sul prodotto, ad esempio le note sulla sicurezza del prodotto e i richiami di prodotti, si prega di contattare il proprio rappresentante Invacare. Vedere gli indirizzi alla fine del presente documento.

In caso di incidente grave relativo al prodotto, è necessario informare il produttore e l'autorità competente nel proprio paese.

1.1.1 Simboli in questo manuale

In questo manuale tutte quelle situazioni non sicure o pericolose che possono portare a lesioni alle persone o danni ai materiali sono evidenziate mediante simboli e avvertimenti. Qui di seguito sono riportate le spiegazioni di tutti i possibili avvertimenti.



ATTENZIONE

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni minori o leggere.



IMPORTANTE

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di danni al prodotto.



Consigli e raccomandazioni

Indica consigli, raccomandazioni e informazioni utili per un uso efficace e senza inconvenienti.

1.2 Durata

La durata prevista per questo prodotto è di otto anni, a condizione che sia utilizzato quotidianamente e in conformità alle istruzioni per la sicurezza, secondo gli intervalli di manutenzione e l'uso corretto del prodotto come indicato nel presente manuale. La durata effettiva può variare a seconda della frequenza e dell'intensità d'uso.

1.2.1 Informazioni aggiuntive

La durata prevista è basata su una media stimata di 4 cicli di sollevamento giornalieri.

1.3 Limiti di responsabilità

Invacare non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da:

- Non conformità con il manuale d'uso
- Utilizzo non corretto
- Consumo e usura naturali
- Montaggio o preparazione non corretti da parte dell'acquirente o di terzi
- Modifiche tecniche
- Modifiche non autorizzate e/o utilizzo di pezzi di ricambio non adatti

1.4 Informazioni sulla garanzia

Offriamo una garanzia del produttore per il prodotto in conformità di quanto indicato sui Termini e le condizioni generali di vendita applicabili nei rispettivi paesi.

La garanzia può essere fatta valere solo attraverso il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

1.5 Conformità

La qualità è fondamentale per l'azienda, che opera nel rispetto e nell'ambito della norma ISO 13485.

Il prodotto è dotato di marchio CE, in conformità al Regolamento Dispositivi Medici 2017/745 Classe 1. La data di lancio di questo prodotto è indicata nella dichiarazione di conformità CE.

Lavoriamo costantemente per garantire che l'impatto ambientale dell'azienda a livello locale e globale sia ridotto al minimo.

Garantiamo di utilizzare esclusivamente materiali e componenti conformi alla direttiva REACH.

Rispettiamo le normative ambientali RAEE e RoHS in vigore.

1.5.1 Norme specifiche di prodotto

Il prodotto è stato testato ed è conforme alla norma ISO 10535 (Sollevatori per il trasferimento di persone disabili) e alle norme correlate.

Per ulteriori informazioni sulle norme e le disposizioni locali, contattare il rappresentante locale Invacare. Vedere gli indirizzi alla fine del presente documento.

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali sulla sicurezza

La presente sezione del manuale contiene informazioni generali sulla sicurezza del prodotto. Per informazioni specifiche sulla sicurezza, consultare l'apposita sezione del manuale e le procedure contenute all'interno di tale sezione.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- Non utilizzare questo prodotto o nessun altro dispositivo opzionale disponibile senza prima aver letto attentamente e compreso fino in fondo le presenti istruzioni e ogni altro materiale informativo come i manuali d'uso o i fogli di istruzione forniti con questo prodotto o con i dispositivi opzionali. Qualora alcune avvertenze, precauzioni o istruzioni fossero di difficile comprensione, contattare un professionista sanitario, il fornitore Invacare o un tecnico qualificato prima di iniziare a utilizzare questo prodotto.
- Non apportare alterazioni o modifiche non autorizzate al prodotto.



ATTENZIONE!

Non superare il carico massimo per un utilizzo in sicurezza.

- Non superare il carico massimo per un utilizzo in sicurezza del presente prodotto o degli accessori utilizzati, come imbracature, bilancini ecc. Fare riferimento alla documentazione o alle etichette per il carico massimo indicato per un utilizzo in sicurezza.
- Il componente la cui etichetta riporta il limite di carico più basso determina il carico massimo per un utilizzo in sicurezza dell'intero sistema.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- Un uso improprio del prodotto può causare lesioni o danni.
- Non tentare alcun tipo di trasferimento senza l'approvazione del professionista sanitario del paziente.
 - Leggere le istruzioni contenute nel presente manuale d'uso e osservare personale appositamente addestrato mentre esegue le procedure di trasferimento, quindi eseguire più volte tali procedure sotto un'adeguata supervisione e con una persona abile che funga da paziente.
 - È necessario prestare particolare attenzione nel caso di persone affette da disabilità che non consentono loro di collaborare durante il trasferimento.
 - Non utilizzare il sollevatore come dispositivo di trasporto. Esso è destinato a trasferire un paziente da una superficie di riposo a un'altra.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- Un utilizzo improprio dei cavi può causare scosse elettriche e il guasto del prodotto.
- Non piegare, tagliare o altrimenti danneggiare i cavi del prodotto.
 - Quando si usa il prodotto controllare che nessun cavo venga schiacciato o danneggiato.
 - Assicurarsi che il cablaggio sia corretto e che i collegamenti siano appropriati.
 - Non utilizzare attrezzatura non autorizzata.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- L'eccessiva umidità danneggia il prodotto e può provocare scosse elettriche.
- Il sollevatore può essere utilizzato in prossimità di una vasca da bagno o una doccia, ma **NON** deve essere utilizzato sotto la doccia. È necessario che il paziente venga trasferito su una sedia da doccia o che venga utilizzato un altro mezzo per fare la doccia.
 - Se il sollevatore viene utilizzato in un ambiente umido, assicurarsi che il sollevatore sia asciutto e pulito da qualsiasi traccia di umidità dopo l'uso.
 - Non collegare o scollegare il cavo di alimentazione in un ambiente umido o con le mani bagnate.
 - Non riporre il prodotto in un locale umido o in condizioni di umidità.
 - Ispezionare periodicamente tutti i componenti del prodotto per rilevare la presenza di eventuali segni di corrosione o di danni. Sostituire i componenti corrosi o danneggiati.
 - Consultare la sezione *Condizioni ambientali*.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- Fonti di ignizione possono provocare ustioni o incendi.
- Il trasferimento del paziente dovrà essere eseguito con uno spazio di sicurezza tra il sollevatore e le possibili fonti di ignizione (stufe, piani di cottura, camini, ecc.)
 - Il paziente e gli assistenti non devono fumare durante il trasferimento.
 - L'imbracatura non deve essere posizionata su fonti di calore (stufe, piani di cottura, camini, ecc.)



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- Per evitare lesioni o danni durante l'uso del prodotto:
- Prestare la massima attenzione quando si usa il prodotto in presenza di bambini o animali domestici.
 - Non permettere ai bambini di giocare con il prodotto.

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni o danni**

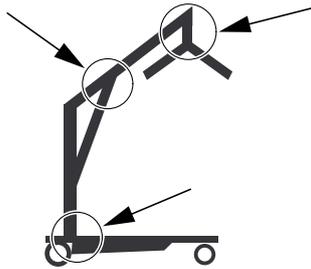
Il prodotto può riscaldarsi se esposto alla luce del sole o ad altre fonti di calore.

- Non esporre il prodotto alla luce diretta del sole per periodi prolungati.
- Tenere il prodotto al riparo da fonti di calore.

**IMPORTANTE!**

L'accumulo di pelucchi, polvere o altro tipo di sporcizia può danneggiare il prodotto.

- Tenere pulito il prodotto.

2.1.1 Punti di pizzicamento**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni**

I punti di pizzicamento sono presenti in diversi punti del sollevatore e le dita potrebbero venire schiacciate.

- Tenere sempre le mani e le dita lontano dalle parti in movimento.

2.2 Informazioni di sicurezza sugli accessori**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni**

Accessori non originali o non corretti possono alterare il funzionamento e la sicurezza di questo prodotto.

- In considerazione delle differenze regionali, fare riferimento al sito web o al catalogo locale di Invacare per gli accessori disponibili o contattare il proprio fornitore Invacare.
- Consultare il manuale fornito con gli accessori per ulteriori informazioni e istruzioni.
- Utilizzare esclusivamente accessori originali del prodotto in uso. In alcuni casi è possibile utilizzare imbracature di altri produttori. Fare riferimento alle informazioni aggiuntive della presente sezione.

**AVVERTENZA!****Compatibilità delle imbracature con il sistema di attacco**

Invacare utilizza un sistema di attacco comune basato su ganci e occhielli. Gli occhielli delle imbracature vengono fissati ai ganci dei bilancini (stile a grucciona). Pertanto, con questo sollevatore possono essere utilizzate anche imbracature idonee di altri produttori.

- Utilizzare solo imbracature con attacchi a occhiello adatte a bilancini dotati di ganci (stile a grucciona).
- Non utilizzare imbracature progettate per "sistemi di attacco ad asola o a fermo" o "sistemi a telaio basculante".

Per selezionare l'imbracatura appropriata, un operatore sanitario deve eseguire una valutazione del rischio. La valutazione del rischio deve prendere in considerazione:

- Il peso, le dimensioni, le capacità fisiche e le condizioni mediche del paziente.
- Il tipo di trasferimento e l'ambiente.
- La compatibilità con le altre apparecchiature di sollevamento utilizzate.

2.3 Informazioni sulla sicurezza relative alle interferenze elettromagnetiche**ATTENZIONE!****Rischio di malfunzionamento dovuto a interferenze elettromagnetiche**

Possono verificarsi interferenze elettromagnetiche tra questo prodotto e altre apparecchiature elettriche, che possono disturbare le funzioni di regolazione elettrica di questo prodotto. Per prevenire, ridurre o eliminare tali interferenze elettromagnetiche:

- Utilizzare esclusivamente cavi, accessori e pezzi di ricambio originali, non aumentare le emissioni elettromagnetiche né ridurre l'immunità elettromagnetica di questo prodotto.
- Non utilizzare apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza (RF) portatili a una distanza inferiore a 30 cm da qualsiasi parte di questo prodotto (compresi i cavi).
- Non utilizzare questo prodotto nelle vicinanze di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza in funzione e della stanza schermata da RF di un sistema per la risonanza magnetica in cui l'intensità dei disturbi elettromagnetici sia elevata.
- In presenza di disturbi, aumentare la distanza tra questo prodotto e le altre apparecchiature oppure disinserire queste ultime.
- Fare riferimento alle informazioni dettagliate e seguire le linee guida riportate nel capitolo 11 *Compatibilità elettromagnetica (EMC)*, pagina 82.

**ATTENZIONE!****Rischio di malfunzionamento**

Le interferenze elettromagnetiche possono causare malfunzionamenti.

- Non utilizzare il presente prodotto nelle vicinanze di o sovrapposto ad altre apparecchiature elettriche. Se un tale utilizzo fosse necessario, controllare attentamente che il prodotto e le altre apparecchiature funzionino normalmente.

2.4 Etichette e simboli sul prodotto

2.4.1 Etichetta modello

L'etichetta modello contiene le informazioni principali sul prodotto, compresi i dati tecnici.

	Numero di serie
	Codice di riferimento
	Produttore
	Data di produzione
	Carico max. per un utilizzo sicuro
	Apparecchiatura di Classe II (solo Kirilos e Atlante elettrico)
	Parte applicata di tipo B (solo Kirilos e Atlante elettrico)
	Conforme alla direttiva RAEE (solo Kirilos e Atlante elettrico)
	Leggere il manuale d'uso (solo Atlante idraulico)
	Conformità europea
	Dispositivo medico

Abbreviazioni per i dati tecnici:

- lin = Corrente di ingresso
- Uin = Tensione assorbita
- Int. = Intermittenza
- AC = Corrente alternata
- Max = massimo
- min = minuto

Per ulteriori informazioni sui dati tecnici, fare riferimento a *10 Dati Tecnici*, pagina 80.

2.4.2 Altre etichette e simboli

(solo Kirilos e Atlante elettrico)

Leggere il manuale d'uso prima di usare questo prodotto e seguire tutte le istruzioni relative alla sicurezza e all'uso.	
	Peso totale del prodotto sotto il carico massimo per un utilizzo in sicurezza
	Limite di temperatura
	Limite di umidità
	Limite di pressione atmosferica
	Condizioni di trasporto e stoccaggio
	Condizioni di funzionamento
Non applicare forze laterali all'attuatore (ad esempio, utilizzandolo come barra di spinta), in quanto ciò potrebbe causare danni e malfunzionamenti.	
Non rimuovere questa etichetta e non manipolare la vite sottostante, in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza del prodotto	
La garanzia del prodotto viene annullata se si rimuove o si rompe questa etichetta	

3 Panoramica del prodotto

3.1 Uso previsto

Il sollevatore mobile è un dispositivo di trasporto ed è destinato a trasferire e posizionare un paziente da una superficie di riposo a un'altra. Ad esempio:

- Da letto a carrozzina e viceversa
- Da e verso la toilette
- Abbassamento e sollevamento dei pazienti fino al/dal livello del pavimento

Il carico massimo per un utilizzo in sicurezza è indicato in *10 Dati Tecnici, pagina 80*

Il sollevatore mobile è progettato per essere usato all'interno su una superficie piana in ospedali, strutture di assistenza e ambienti domestici. Il sollevatore mobile può essere fatto ruotare sul posto per i trasferimenti in spazi limitati.

Il presente prodotto è destinato a essere usato da un operatore sanitario o da un privato che abbia ricevuto adeguata formazione.

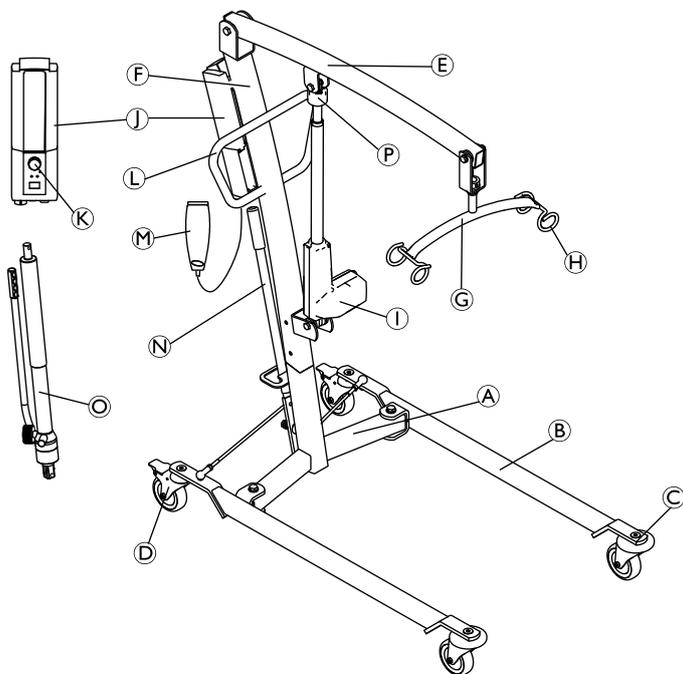
Indicazioni

Il sollevatore mobile è indicato per pazienti completamente o parzialmente immobilizzati, che non possono essere trasferiti con altri tipi di sollevatori o ausili di trasferimento.

Tutti i cambiamenti di posizione sono possibili senza collaborazione da parte del paziente.

Non si conoscono controindicazioni per questo prodotto.

3.2 Componenti principali del sollevatore



Ⓐ	Base
Ⓑ	Gamba
Ⓒ	Ruota orientabile
Ⓓ	Ruota posteriore orientabile con freno
Ⓔ	Braccio
Ⓕ	Albero
Ⓖ	Bilancino
Ⓗ	Gancio per imbracatura
Ⓘ	Attuatore (solo Kirilos e Atlante elettrico)
⓵	Centralina con batteria (solo Kirilos e Atlante elettrico)
Ⓚ	Arresto di emergenza (solo Kirilos e Atlante elettrico)
Ⓛ	Barra di spinta
Ⓜ	Pulsantiera (solo Kirilos e Atlante elettrico)
Ⓝ	Maniglia del meccanismo di apertura della base
Ⓞ	Pompa idraulica – sostituisce attuatore ⓵ per Atlante idraulico
Ⓟ	Dispositivo di abbassamento di emergenza manuale (solo Kirilos e Atlante elettrico)

3.3 Accessori

i In considerazione delle differenze regionali, fare riferimento al sito web o al catalogo locale di Invacare per dettagli sugli accessori disponibili o contattare il proprio fornitore Invacare.

Modelli di imbracatura con attacchi ad occhiello, adatti a bilancini dotati di ganci (stile a grucciona):

- Imbracature di sostegno completo del corpo - senza supporto per la testa
- Imbracature di sostegno completo del corpo - con supporto per la testa
- Imbracature per toilette/vestizione - con o senza supporto per la testa
- Imbracature per amputati

4 Messa in servizio

4.1 Informazioni generali sulla sicurezza



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Le parti danneggiate possono influire sulla sicurezza del prodotto.

- Prima dell'utilizzo, controllare tutte le parti per individuare eventuali danni dovuti al trasporto.
- In caso di danni, non utilizzare l'apparecchiatura e contattare il proprio fornitore Invacare per ulteriori istruzioni.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

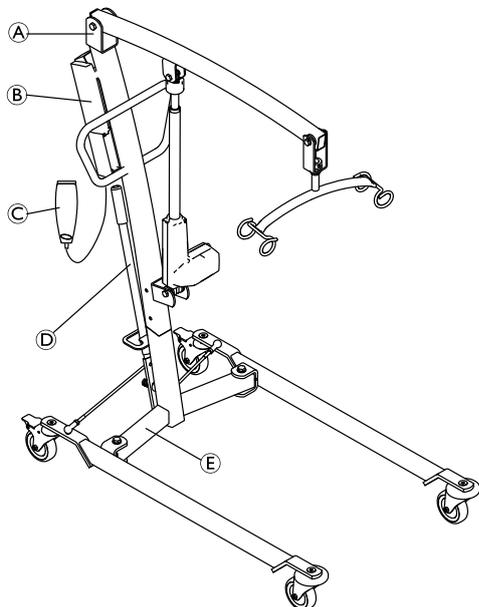
Un assemblaggio non corretto può causare lesioni o danni.

- L'assemblaggio deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico qualificato.
- Utilizzare solo pezzi di Invacare per il montaggio di questo sollevatore.
- Dopo ogni montaggio, controllare che tutti i raccordi siano ben serrati e che tutte le parti funzionino correttamente.
- Non stringere eccessivamente le viti. Ciò potrebbe danneggiare le staffe di montaggio.



In caso di problemi o domande durante il montaggio, contattare il proprio fornitore Invacare.

4.2 Contenuto della fornitura



Nell'imballo sono inclusi gli articoli elencati nella tabella seguente.

Ⓐ	Gruppo dell'albero comprendente braccio, bilancino e attuatore o pompa idraulica (1 pezzo)
Ⓑ	Batteria (1 pezzo, solo Kirilos e Atlante elettrico)
Ⓒ	Pulsantiera (1 pezzo, solo Kirilos e Atlante elettrico)

Ⓓ	Maniglia del meccanismo di apertura della base (1 pezzo)
Ⓔ	Base con gambe (1 pezzo)
Ⓕ - non visibile	Cavo per ricarica (1 pezzo, solo Kirilos e Atlante elettrico)
Ⓖ - non visibile	Imbracatura (1 pezzo)
Ⓗ - non visibile	Manuale d'uso (1 pezzo)

4.3 Montare il sollevatore

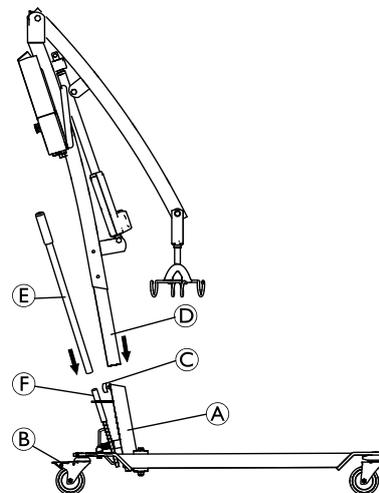


ATTENZIONE!

- Prima del montaggio, controllare tutti i componenti per individuare eventuali difetti o danni visibili. In caso di danni, non utilizzare il prodotto e contattare Invacare.
- Assicurarsi che il dispositivo di arresto di emergenza sia attivato prima del montaggio o dello smontaggio.
- Prestare la massima attenzione durante il sollevamento dei componenti per il montaggio. Alcuni componenti sono pesanti. Ricordarsi di adottare sempre la posizione di sollevamento corretta.

Effettuare le operazioni di disimballaggio e di montaggio al livello del pavimento.

Montaggio dell'albero sulla base

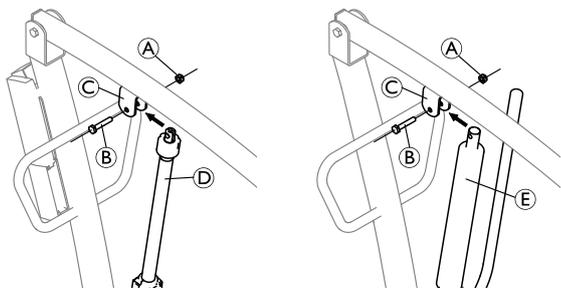


1. Appoggiare la base Ⓐ su una superficie piana e bloccare le ruote posteriori orientabili Ⓑ.
2. Svitare la manopola dell'albero Ⓒ, ma lasciarla avvitata alla base Ⓐ.
3. Inserire il tubo dell'albero Ⓓ nel foro della base Ⓐ.
4. Sostenendo il gruppo dell'albero Ⓓ, serrare la manopola dell'albero stesso Ⓒ.
5. Collocare la maniglia del meccanismo di apertura della base Ⓔ sul relativo supporto Ⓕ e spingere il perno a molla per bloccare la maniglia Ⓓ sul suo supporto Ⓕ.

Montaggio dell'attuatore o della pompa idraulica sul braccio



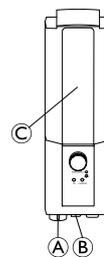
Chiave da 2 x 17 mm



1. Allentare il dado ① e rimuovere il bullone ② dalla staffa di montaggio del braccio ③.
2. Posizionare l'attuatore ④ o la pompa idraulica ⑤ nella staffa di montaggio del braccio ③ e allineare i relativi fori.
3. Inserire nuovamente il bullone ② e serrare il dado ①.

Cablaggio

(solo Kirilos e Atlante elettrico)



1. Inserire la spina del cavo della pulsantiera nella presa ① e la spina del cavo del motore nella centralina della presa ②.
2. Collocare la batteria ③ sulla centralina. Spingere la parte alta della batteria contro la staffa di montaggio sino a sentirla scattare in posizione.

4.4 Smontaggio del sollevatore

1. Appoggiare la base su una superficie piana in modo che tutte le ruote siano a contatto con il pavimento.
2. Bloccare le ruote posteriori orientabili.
3. Eseguire le fasi rilevanti della procedura di assemblaggio nella sequenza inversa per il modello in questione.

5 Uso

5.1 Informazioni generali sulla sicurezza



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Prima di utilizzare il sollevatore con un paziente, fare riferimento alle seguenti informazioni e istruzioni di sicurezza:

- 2 Sicurezza, pagina 59
- 6 Trasferimento del paziente, pagina 68

5.2 Bloccaggio/sbloccaggio delle ruote posteriori orientabili

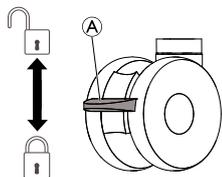


ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Il sollevatore può ribaltarsi e mettere in pericolo il paziente e gli assistenti.

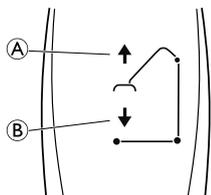
- Invacare raccomanda che le ruote posteriori orientabili siano sbloccate durante le procedure di sollevamento per consentire al sollevatore di stabilizzarsi quando il paziente viene inizialmente sollevato da una sedia, un letto o qualsiasi oggetto fisso.
- Invacare raccomanda di bloccare le ruote posteriori orientabili del sollevatore solo durante il posizionamento o la rimozione dell'imbracatura intorno al paziente.



- Per bloccare la ruota orientabile, spingere verso il basso il pedale A con il piede.
- Per sbloccare la ruota orientabile, spingere verso l'alto il pedale A con il piede.

5.3 Sollevamento/abbassamento di un sollevatore elettrico

La pulsantiera viene utilizzata per sollevare o abbassare il sollevatore.



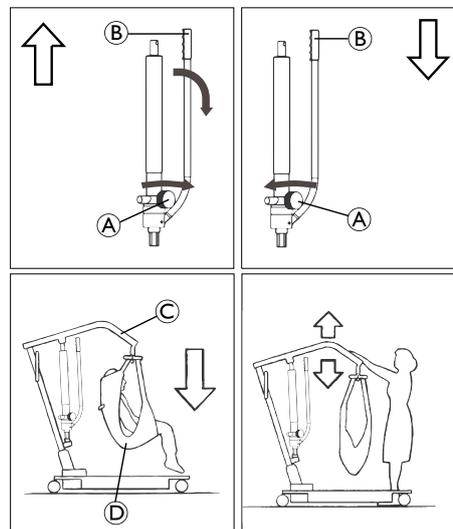
1. Per sollevare il sollevatore — Tenere premuto il pulsante di SOLLEVAMENTO A per sollevare il braccio e il paziente.
2. Per abbassare il sollevatore — Tenere premuto il pulsante di ABBASSAMENTO B per abbassare il braccio e il paziente.



Rilasciare il pulsante per interrompere il sollevamento o l'abbassamento del sollevatore.

5.4 Sollevamento/abbassamento di un sollevatore idraulico

La maniglia della pompa e la valvola di controllo vengono utilizzate per sollevare o abbassare il sollevatore idraulico.



Fare riferimento alle informazioni di sicurezza contenute nella sezione Introduzione all'utilizzo prima di eseguire tale procedura.

Sono presenti due controlli sul gruppo pompa:

- La valvola di controllo A
- La maniglia della pompa B

Per sollevare il sollevatore:

1. Ruotare la valvola di controllo A in senso orario in posizione CHIUSA.
2. Sollevare e abbassare la maniglia della pompa B per sollevare il braccio C.

Per abbassare il sollevatore:

1. Ruotare la valvola di controllo A in senso antiorario in posizione APERTA.
2. Il peso del paziente nell'imbracatura D farà abbassare il braccio.
3. Se non c'è alcun paziente nell'imbracatura, tirare il braccio verso il basso C.



La velocità di abbassamento del braccio è controllata in relazione al modo in cui è aperta la valvola di controllo.

Una leva di sicurezza fa parte del sistema idraulico che controlla l'abbassamento massimo del braccio indipendentemente dalla distanza in cui viene aperta la valvola di controllo.

5.5 Chiusura/apertura delle gambe

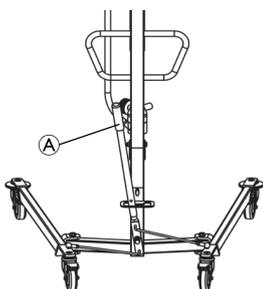


ATTENZIONE! Pericolo di lesioni

Il sollevatore potrebbe ribaltarsi e mettere in pericolo il paziente e gli assistenti.

– Le gambe del sollevatore devono essere nella posizione di massima apertura per garantire la massima stabilità e sicurezza. Nel caso in cui sia necessario chiudere le gambe del sollevatore per posizionarlo sotto un letto, chiudere le gambe del sollevatore solo per il tempo necessario a posizionarlo sopra il paziente e sollevare il paziente dalla superficie del letto. Quando le gambe del sollevatore non si trovano più sotto il letto, riportarle alla posizione di massima apertura.

5.5.1 Chiusura/apertura manuale delle gambe



1. Per aprire le gambe, tirare la maniglia del meccanismo di apertura della base **A** e in seguito spostarla verso sinistra fino a farla bloccare nella scanalatura della staffa.
2. Per chiudere le gambe, spingere la maniglia del meccanismo di apertura della base **A** e in seguito spostarla verso destra fino a farla bloccare nella scanalatura della staffa.

 La manopola di spostamento DEVE essere bloccata nella sua fessura di fissaggio al fine di bloccare le gambe nella posizione completamente chiusa.



ATTENZIONE! Pericolo di lesioni

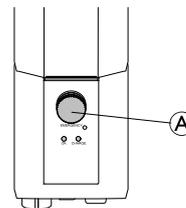
Il sollevatore può ribaltarsi e mettere in pericolo il paziente e gli assistenti.

– Se la maniglia del meccanismo di apertura della base NON è posizionata completamente all'interno della fessura di fissaggio, NON utilizzare il sollevatore finché la maniglia del meccanismo di apertura della base non sia posizionata correttamente e le gambe del sollevatore non siano bloccate saldamente in posizione.

5.6 Funzioni di emergenza

5.6.1 Esecuzione di un arresto di emergenza

(solo Kirilos e Atlante elettrico)

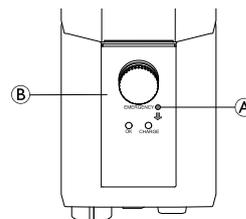


1. Premere il pulsante di emergenza rosso **A** sulla centralina di comando per interrompere il sollevamento e l'abbassamento del braccio e del paziente.
2. Per ripristinare, ruotare il pulsante di emergenza in senso orario.

5.6.2 Attivazione di un abbassamento di emergenza

Attivazione di un abbassamento di emergenza sulla centralina

(solo Kirilos e Atlante elettrico)



Se la pulsantiera non funziona, il braccio può essere abbassato azionando l'interruttore rotondo per il rilascio di emergenza. Utilizzare un oggetto appuntito, come una matita, per premere il pulsante.

1. Abbassare il braccio tenendo premuto il pulsante **A** sulla parte anteriore della centralina.
2. Interrompere l'abbassamento del braccio rilasciando il pulsante.

Attivazione di un abbassamento di emergenza meccanico

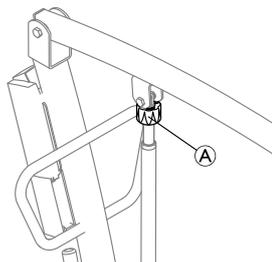
(solo Kirilos e Atlante elettrico)

Se l'abbassamento di emergenza sulla centralina non funziona, è disponibile un abbassamento di emergenza meccanico tampone. Questo può accadere in caso di interruzione totale o parziale della corrente elettrica o se la batteria si scarica durante l'utilizzo.

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni o danni**

L'abbassamento di emergenza ripetuto comporta un aumento elevato della velocità di abbassamento.

- Utilizzare l'abbassamento di emergenza meccanico tampone solo quando l'abbassamento di emergenza sulla centralina non funziona.
- Non utilizzare ripetutamente l'abbassamento di emergenza meccanico in successione ravvicinata.
- Abbassare sempre il paziente su una superficie di appoggio come un letto o una sedia.
- Qualora sia stato necessario un abbassamento di emergenza meccanico, occorre controllare il sollevatore per risolvere il malfunzionamento della centralina.

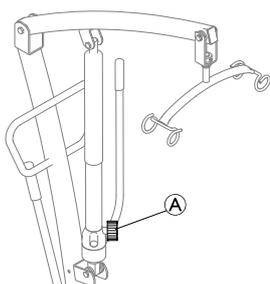


1. Individuare la manopola del rilascio di emergenza (A) alla sommità del pistone dell'attuatore.
2. Ruotare la manopola del rilascio di emergenza (A) in senso orario.

 Il braccio si abbassa lentamente senza che vi sia bisogno di esercitare un'ulteriore pressione verso il basso sul braccio.

Attivazione di un abbassamento di emergenza sulla pompa idraulica

(solo Atlante idraulico)



1. Ruotare la valvola di controllo (A) in senso antiorario in posizione APERTA.

5.7 Ricarica della batteria

(solo Kirilos e Atlante elettrico)

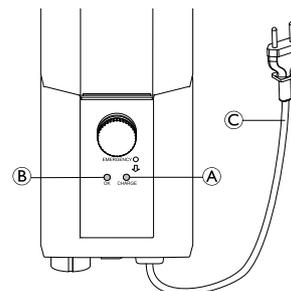
**IMPORTANTE!**

- Assicurarsi che il dispositivo di arresto di emergenza non sia attivato durante la ricarica della batteria.
- Assicurarsi che la ricarica della batteria sia effettuata in un locale ben ventilato.
- Le funzioni elettriche sono disattivate quando il sollevatore è collegato alla rete di alimentazione elettrica.
- Non tentare di utilizzare il sollevatore se l'involucro della batteria è danneggiato.
- Sostituire un involucro della batteria danneggiato prima di utilizzare nuovamente il sollevatore.
- Non spostare il sollevatore senza averlo prima scollegato dalla presa di corrente.

Si consiglia di caricare la batteria quotidianamente per garantire un ottimale utilizzo del sollevatore e per prolungare la vita della batteria. Inoltre, si raccomanda di caricare la batteria prima di utilizzare il sollevatore per la prima volta.

Centralina

La centralina è dotata di avvisatore acustico. Un suono indica che la carica della batteria è bassa, ma è ancora possibile abbassare il paziente. Si consiglia di ricaricare le batterie non appena viene emesso il segnale acustico.



1. Collegare il cavo per ricarica (C) a una presa di corrente.

 La carica della batteria sarà completata in circa 4 ore. Quando le batterie sono completamente cariche, il caricabatteria si arresta automaticamente.

Il LED destro giallo (A) si illumina in modo costante durante la ricarica e si spegne quando la batteria è completamente carica.

Il LED sinistro verde (B) si illumina in modo costante quando la centralina è collegata alla rete elettrica e si accende quando viene premuto un qualsiasi pulsante sulla pulsantiera.

2. Una volta completata la carica della batteria, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

6 Trasferimento del paziente

6.1 Informazioni generali sulla sicurezza



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Un uso improprio del prodotto può causare lesioni o danni.

- Prima del trasferimento a un oggetto fisso (carrozzina, letto, sedia WC o altra superficie), verificare che la capacità di peso sia in grado di sopportare il peso del paziente.
- Se presenti, i bloccaruota o i dispositivi di bloccaggio delle ruote orientabili dell'oggetto fisso (carrozzina, letto, ecc.) devono essere in posizione bloccata prima di abbassare il paziente sull'oggetto fisso o di sollevarlo da esso.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Un uso improprio del prodotto può causare lesioni o danni.

- Utilizzare sempre le barre di spinta sull'albero per spingere o tirare il sollevatore.
- Evitare di usare il sollevatore su una superficie inclinata. Invacare raccomanda di utilizzare il prodotto esclusivamente su una superficie piana.
- Durante il trasferimento, con il paziente sospeso all'imbracatura attaccata al sollevatore, NON spingere il sollevatore su superfici irregolari che potrebbero causarne il ribaltamento.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Danni a parti del sollevatore (pulsantiera, ruote orientabili, ecc.) provocate da un urto contro il suolo, muri o altri oggetti fissi possono causare danni al prodotto e comportare lesioni.

- NON consentire a parti del sollevatore di urtare il suolo, muri o altri oggetti fissi.
- Conservare SEMPRE la pulsantiera in modo corretto quando non è utilizzata.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni

Il bilancino può muoversi improvvisamente e provocare lesioni.

- Quando si posiziona il sollevatore, prestare attenzione alla posizione del bilancino e del paziente.



ATTENZIONE!

Rischio di intrappolamento o soffocamento

Il cavo della pulsantiera può provocare lesioni se non correttamente posizionato e fissato.

- Prestare SEMPRE attenzione alla posizione della pulsantiera rispetto al paziente o agli operatori sanitari.
- NON consentire al cavo della pulsantiera di rimanere impigliato intorno al paziente o agli operatori sanitari.
- La pulsantiera deve essere fissata in modo corretto. Conservare SEMPRE la pulsantiera in modo corretto quando non è utilizzata.



ATTENZIONE!

Rischio di intrappolamento o soffocamento

Elementi presenti vicino al paziente possono provocare intrappolamento o soffocamento durante il sollevamento. Per evitare l'intrappolamento o il soffocamento:

- Prima del sollevamento, controllare che il paziente sia completamente svincolato da oggetti circostanti.



ATTENZIONE!

Rischio di intrappolamento

Esiste un rischio di intrappolamento tra i ganci del bilancino e l'imbracatura.

- Effettuare il sollevamento con cautela.
- Durante il sollevamento, NON porre MAI le mani o le dita sui ganci o vicino a essi.
- Prima del sollevamento, assicurarsi che le mani e le dita del paziente siano lontane dai ganci.



IMPORTANTE!

Tutte le procedure di trasferimento descritte di seguito possono essere eseguite da un (1) assistente: Invacare consiglia tuttavia, se possibile, l'utilizzo di due (2) assistenti per l'esecuzione delle procedure.

6.2 Preparazione per il sollevamento



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni

Durante i trasferimenti e il funzionamento del sollevatore, il braccio può urtare il paziente o gli operatori sanitari e provocare lesioni.

- Prestare SEMPRE attenzione alla posizione del braccio durante i trasferimenti.
- Accertarsi che il braccio non sia posizionato in modo da urtare il paziente o chi si trova nelle vicinanze.
- Prestare SEMPRE attenzione alla posizione del proprio corpo rispetto al braccio durante i trasferimenti.

1. Prima di procedere, fare riferimento alle informazioni e rispettare tutte le avvertenze indicate nelle sezioni 2 *Sicurezza*, pagina 59 e 6 *Trasferimento del paziente*.
2. Posizionare il paziente nell'imbracatura. Consultare il manuale d'uso dell'imbracatura.
3. Sbloccare le ruote posteriori orientabili. Consultare la sezione 5 *Uso*, pagina 65.
4. Aprire le gambe del sollevatore. Consultare la sezione 5 *Uso*, pagina 65.

5. Utilizzare le barre di spinta per spostare il sollevatore in posizione.

**ATTENZIONE!**

- Quando si utilizza il sollevatore in combinazione con letti o carrozzine, prestare attenzione alla posizione del sollevatore in relazione agli altri dispositivi in modo che non possa rimanere impigliato.
- Prima di posizionare le gambe del sollevatore sotto un letto, assicurarsi che la zona sia libera da ostruzioni.

6. Abbassare il sollevatore per attaccare agevolmente l'imbracatura.
7. Bloccare le ruote posteriori orientabili. Consultare la sezione *5 Uso, pagina 65*
8. Attaccare l'imbracatura. Consultare la sezione *Attacco dell'imbracatura al sollevatore*

6.2.1 Attacco dell'imbracatura al sollevatore

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni**

L'uso di imbracature non corrette o danneggiate può provocare la caduta del paziente o causare lesioni agli assistenti.

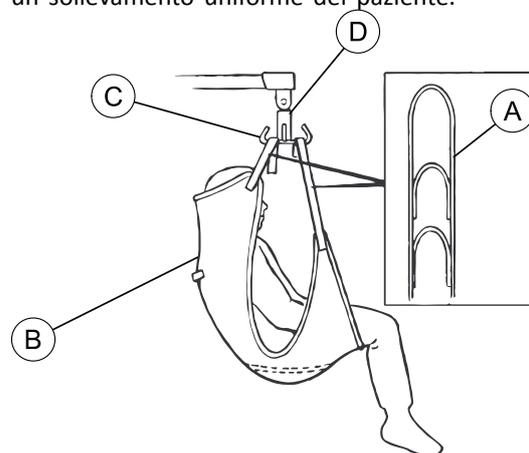
- Per il comfort e la sicurezza del paziente che deve essere sollevato, utilizzare esclusivamente un'imbracatura approvata da Invacare e consigliata dal medico, dall'infermiere o dall'assistente sanitario che seguono il paziente.
- Le imbracature e gli accessori per sollevatore sono appositamente progettati per l'uso in combinazione con i sollevatori Invacare.
- Dopo ogni lavaggio (nel rispetto delle istruzioni riportate sull'imbracatura), controllare che le imbracature non presentino segni di usura o logoramento e cuciture allentate.
- Le imbracature scolorite, logorate, tagliate, danneggiate non sono sicure e potrebbero causare delle lesioni. Gettarle via immediatamente.
- Non modificare le imbracature.

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni**

Imbracature fissate o regolate non correttamente possono provocare la caduta del paziente o causare lesioni agli assistenti.

- Assicurarsi di controllare gli attacchi dell'imbracatura ogni volta che questa viene rimossa e sostituita, al fine di garantire che sia fissata correttamente prima di spostare il paziente da un oggetto fisso (letto, carrozzina o sedia WC).
- Non utilizzare nessun tipo di protezione posteriore in plastica per incontinenza o cuscino imbottito per sedile tra il paziente e il materiale dell'imbracatura che possono far scivolare il paziente fuori dall'imbracatura durante il trasferimento.
- Quando si solleva un paziente, assicurarsi di avere sufficiente supporto per la testa.
- Posizionare il paziente nell'imbracatura come indicato dalle istruzioni fornite con l'imbracatura.
- Le regolazioni di sicurezza e comfort per il paziente devono essere eseguite prima di spostare il paziente.

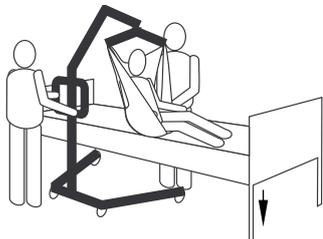
Le cinghie dell'imbracatura possono essere dotate di occhielli con codice colore che indicano le varie lunghezze, da utilizzare per far assumere diverse posizioni al paziente. Se le cinghie sono più corte all'altezza delle spalle, il movimento di sollevamento sarà più verticale, favorendo il posizionamento del paziente su una sedia o nella carrozzina. Allungando le cinghie all'altezza delle spalle, si potrà ottenere una posizione più inclinata, più adatta per il trasferimento da una sedia al letto. Abbinare sempre i colori degli occhielli con le corrispondenti su ciascun lato dell'imbracatura per ottenere un sollevamento uniforme del paziente.



1. Posizionare l'occhiello desiderato della cinghia **A** sul gancio **C** del bilancino **D**.
2. Abbassare la cinghia **A** fino a quando l'occhiello non è completamente inserito nella parte inferiore del gancio **C**.
3. Ripetere i passaggi per ciascuna delle cinghie rimanenti **A** dell'imbracatura **B**.

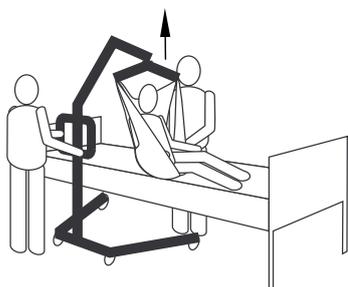
6.3 Trasferimento del paziente da un letto

1. Prepararsi per il sollevamento. Consultare la sezione 6.2 *Preparazione per il sollevamento, pagina 68.*
2. Fissare l'imbracatura al sollevatore. Consultare la sezione *Attacco dell'imbracatura al sollevatore.*
3. Sbloccare le ruote posteriori orientabili.
- 4.



Portare il letto nella posizione più bassa.

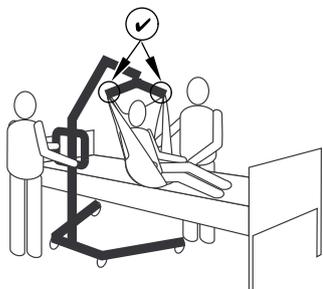
5.



Sollevare paziente a un'altezza sufficiente per liberare l'oggetto fisso, in modo che il suo peso sia interamente sostenuto dal sollevatore.

i Il braccio rimane in posizione fino a quando non viene premuto il pulsante di ABBASSAMENTO.

6.



Prima di spostare il paziente, controllare nuovamente che l'imbracatura sia fissata correttamente ai ganci del bilancino. Consultare la sezione *Attacco dell'imbracatura al sollevatore.* Se gli attacchi non sono posizionati correttamente, abbassare nuovamente il paziente sull'oggetto fisso e correggere il problema.

7.



Allontanare il sollevatore dall'oggetto fisso servendosi delle barre di spinta.

8.



Utilizzando le maniglie dell'imbracatura, ruotare il paziente in modo che si trovi di fronte all'assistente che manovra il sollevatore.

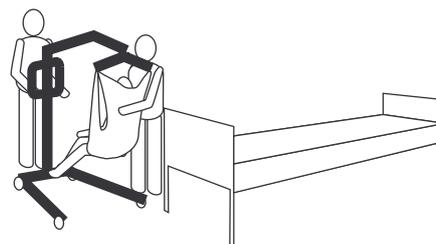
9.



Abbassare il paziente in modo che i piedi poggino sulla base del sollevatore, ai due lati dell'albero.

i Il baricentro più basso fornisce stabilità, facendo sentire il paziente più sicuro e rendendo il sollevatore più facile da spostare.

10.



Spostare il sollevatore tenendo saldamente entrambe le mani sulle barre di spinta.

11. Procedere al trasferimento su un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.

6.4 Trasferimento del paziente su un letto

1. Eseguire i seguenti passaggi, oltre a quelli necessari per sollevare il paziente da un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.
- 2.



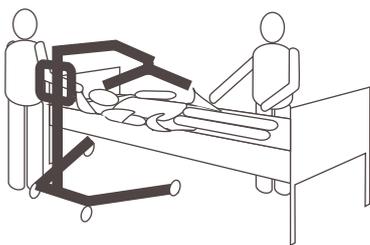
Sollevare o abbassare il sollevatore per posizionare il paziente sulla superficie fissa. Assicurarsi di sollevare o abbassare sufficientemente il paziente per liberare i lati dell'oggetto fisso.

3.



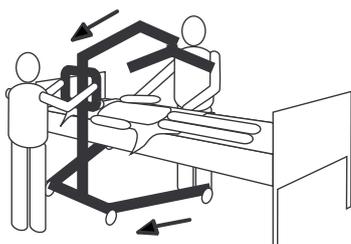
Abbassare il paziente sulla superficie fissa.

4. Assicurarsi che il paziente sia sostenuto completamente dalla superficie a cui sta per essere trasferito.
5. Bloccare le ruote posteriori orientabili.
6. Sollevare il letto fino a una buona altezza di funzionamento (in genere, altezza delle caviglie degli operatori).
- 7.



Staccare l'imbracatura dal bilancino.

8. Sbloccare le ruote posteriori orientabili.
- 9.

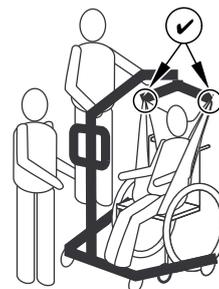


Allontanare il sollevatore dalla zona del paziente.

6.5 Trasferimento di un paziente da e verso una carrozzina

1. Innestare i freni di stazionamento della carrozzina per evitare lo spostamento della carrozzina.
2. Prepararsi per il sollevamento. Consultare la sezione 6.2 *Preparazione per il sollevamento, pagina 68*.
3. Assicurarsi che la carrozzina sia posta tra le gambe aperte del sollevatore, con il paziente rivolto verso l'albero.
4. Fissare l'imbracatura al sollevatore. Consultare la sezione *Attacco dell'imbracatura al sollevatore*.
5. Sbloccare le ruote orientabili posteriori.

6.



Sollevare il braccio fino a quando le cinghie dell'imbracatura non sono in tensione e assicurarsi che l'imbracatura sia fissata correttamente ai ganci del bilancino. Consultare la sezione *Attacco dell'imbracatura al sollevatore*. Se gli attacchi non sono posizionati correttamente, abbassare nuovamente il paziente sulla carrozzina e correggere il problema.

7.



Sollevare il paziente a un'altezza sufficiente per liberare la superficie della carrozzina, in modo che il suo peso sia interamente sostenuto dal sollevatore.

8. Allontanare il sollevatore dalla carrozzina servendosi delle barre di spinta.
9. Procedere al trasferimento su un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.

6.6 Trasferimento del paziente su una carrozzina



ATTENZIONE!

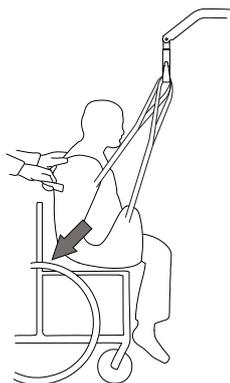
Pericolo di lesioni

- Prima del trasferimento, verificare che la capacità di peso della carrozzina sia in grado di sopportare il peso del paziente.
- I bloccaruota della carrozzina DEVONO essere in posizione bloccata prima di abbassare il paziente nella carrozzina per il trasporto.

1. Eseguire i seguenti passaggi, oltre a quelli necessari per sollevare il paziente da un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.
2. Innestare i freni di stazionamento della carrozzina per evitare lo spostamento della carrozzina.

3. Posizionare il paziente sul sedile con la schiena contro lo schienale della carrozzina.

4.



Iniziare ad abbassare il paziente e utilizzare la cinghia di presa (presente su alcuni modelli) o i lati dell'imbracatura per controllare il bacino del paziente il più indietro possibile nel sedile per il corretto posizionamento. Ciò mantiene un buon centro di equilibrio ed evita il ribaltamento in avanti della carrozzina.

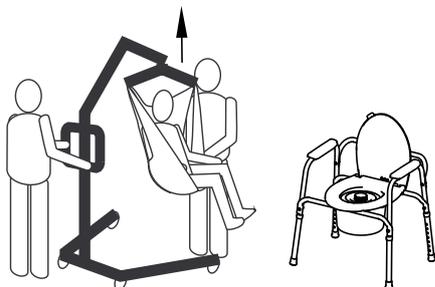
6.7 Trasferimento di un paziente da e verso una sedia WC

i Il sollevatore Invacare NON è inteso come un dispositivo di trasporto. Se le strutture del bagno NON sono vicine al letto o se il sollevatore non può essere facilmente manovrato verso la sedia WC, il paziente DEVE essere trasferito in una carrozzina e trasportato al bagno prima di utilizzare nuovamente il sollevatore per posizionare il paziente su una sedia WC standard.

i Le imbracature con aperture per sedia WC sono progettate per essere utilizzate con una sedia WC o una sedia WC standard.

i Prima di trasferire il paziente, il sollevatore deve essere portato presso le strutture del bagno per verificare che possa essere manovrato facilmente verso la sedia WC.

1. Eseguire i seguenti passaggi, oltre a quelli necessari per sollevare il paziente da un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.
- 2.



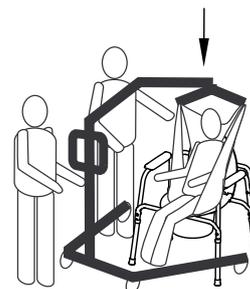
Sollevare il paziente a un'altezza sufficiente a liberare i braccioli della sedia dalla sedia WC e a farne supportare il peso dal sollevatore. Consultare la sezione 5 *Uso*, pagina 65

3.



Posizionare il sollevatore in modo che le sue gambe siano all'esterno delle gambe della sedia WC e che le sue barre di spinta siano all'opposto della sedia WC, quindi aiutare il paziente a salire sulla sedia WC.

4.



Abbassare il paziente sulla sedia WC lasciando l'imbracatura fissata ai ganci del bilancino. Invacare raccomanda che l'imbracatura rimanga collegata ai ganci del bilancino mentre il paziente sta utilizzando la sedia WC o la sedia WC standard.

5.



Al termine, verificare nuovamente il fissaggio corretto dell'imbracatura.

6. Sollevare il paziente dalla sedia WC.
- 7.



Quando il paziente è distante dalla superficie della sedia WC, utilizzare le barre di spinta per spostare il sollevatore dalla sedia WC.

8. Procedere al trasferimento su un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.

6.8 Sollevamento del paziente dal pavimento



ATTENZIONE!

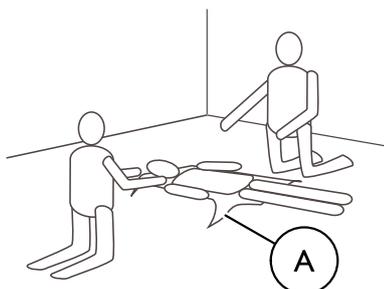
Pericolo di lesioni

Il sollevatore può ferire un paziente che si trova sul pavimento o un assistente che sta lavorando sul pavimento.

- Prestare sempre attenzione quando si spostano parti del sollevatore in prossimità di persone sul pavimento.

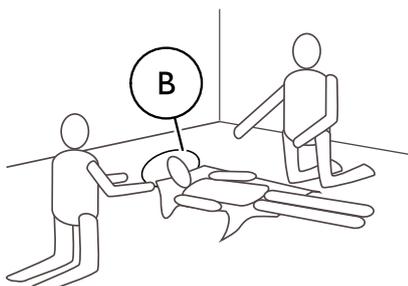
1. Determinare se il paziente ha subito lesioni a causa di una caduta. Se non è necessario l'intervento del medico, procedere al trasferimento.

2.



Posizionare l'imbracatura **A** sotto il paziente. Fare riferimento al manuale d'uso dell'imbracatura per ulteriori informazioni sul posizionamento di imbracature.

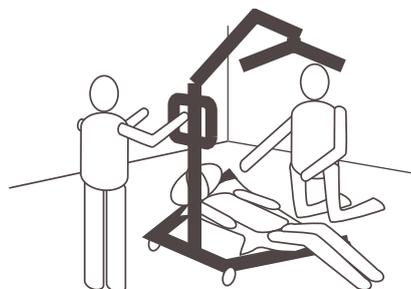
3.



Piegare le ginocchia del paziente e sollevarne la testa dal pavimento sostenendola con un cuscino **B**.

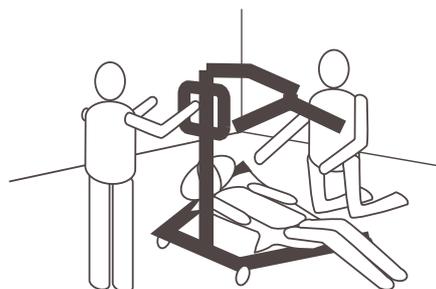
4. Sbloccare le ruote posteriori orientabili. Consultare la sezione 5 *Usa*, pagina 65
5. Aprire le gambe del sollevatore. Consultare la sezione 5 *Usa*, pagina 65

6.



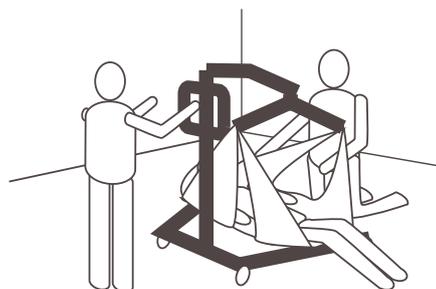
Posizionare il sollevatore con una gamba sotto le ginocchia piegate del paziente e l'altra gamba sotto la testa del paziente. Mantenere le cinghie dell'imbracatura all'interno delle gambe del sollevatore.

7.



Abbassare il braccio in modo che il bilancino si trovi direttamente sopra il torace del paziente.

8.



Attaccare l'imbracatura. Consultare la sezione *Attacco dell'imbracatura al sollevatore*.

9. Sollevare il braccio per sollevare il paziente dal pavimento.
10. Procedere al trasferimento su un'altra superficie di riposo o oggetto fisso.

7 Manutenzione

7.1 Informazioni generali per la manutenzione



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

- Non eseguire interventi di manutenzione durante l'utilizzo del prodotto.

Seguire le procedure di manutenzione descritte nel presente manuale per mantenere il prodotto in funzione.

7.2 Controlli quotidiani



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

Le parti usurate o danneggiate possono influire sulla sicurezza del sollevatore.

- Il sollevatore deve essere controllato ogni volta che viene utilizzato.
- Se si riscontrano danni o in caso di dubbi sulla sicurezza di qualsiasi parte del sollevatore, non utilizzarlo. Contattare immediatamente il proprio fornitore Invacare e assicurarsi che il sollevatore non venga utilizzato finché non vengano eseguite le riparazioni.

Lista di controllo quotidiana

- Controllare visivamente il sollevatore. Verificare che non siano presenti danni esterni o segni di usura su nessuna delle parti.
- Controllare tutti gli elementi di montaggio, i punti di fissaggio e i componenti sottoposti a sforzo, come le imbracature, i ganci e tutti i punti di articolazione per verificare l'eventuale presenza di segni di usura, rottura, sfilacciamento, deformazione o deterioramento.
- Verificare che la pulsantiera o la pompa idraulica sia funzionante.

Solo Kirilos e Atlante elettrico:

- Caricare la batteria ogni giorno in cui viene utilizzato il sollevatore.
- Controllare la funzione di arresto di emergenza.

7.3 Pulizia e disinfezione

7.3.1 Informazioni generali sulla sicurezza



AVVERTENZA!

Rischio di contaminazione

- Adottare opportune precauzioni per la propria protezione e utilizzare un'attrezzatura protettiva adeguata.



AVVERTENZA!

Rischio di scosse elettriche e danni al prodotto

- Spegnerne il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione, se è collegato.
- Durante la pulizia di componenti elettronici, considerare la loro classe di protezione contro l'ingresso di acqua.
- Assicurarsi che la spina e la presa di corrente a muro non siano esposte agli schizzi d'acqua.
- Non toccare la presa di corrente con le mani bagnate.



IMPORTANTE!

Liquidi inappropriati o metodi errati potrebbero danneggiare il prodotto.

- Tutti i prodotti detergenti e disinfettanti utilizzati devono essere efficaci, compatibili tra loro e devono proteggere i materiali su cui vengono utilizzati durante la pulizia.
- Non utilizzare mai liquidi corrosivi (sostanze alcaline, acidi, ecc.) o detergenti abrasivi. Si consiglia di utilizzare un normale prodotto detergente per la casa, come un detersivo liquido per i piatti, a meno che non siano state fornite indicazioni diverse nelle istruzioni di pulizia.
- Non utilizzare mai solventi (diluente per cellulosa, acetone, ecc.) che modificano la struttura della plastica o che sciolgono le etichette applicate.
- Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi sempre che sia completamente asciutto.



Per la pulizia e la disinfezione in ambienti clinici o di assistenza a lungo termine, seguire le procedure interne della struttura.

7.3.2 Intervalli di pulizia



IMPORTANTE!

La pulizia e la disinfezione regolari consentono di assicurare il regolare e buon funzionamento, aumentare la durata e prevenire la contaminazione.

Pulire e disinfettare regolarmente il prodotto.

- durante l'uso,
- prima e dopo qualsiasi procedura di manutenzione,
- in caso di contatto con liquidi biologici,
- prima dell'uso per un nuovo utilizzatore.

7.3.3 Istruzioni per la pulizia



IMPORTANTE!

- Il prodotto non è adatto alla pulizia con sistemi di lavaggio automatici, sistemi di pulizia ad alta pressione o a vapore.

Pulizia del sollevatore

Metodo: pulire con un panno umido o una spazzola morbida.

Temperatura max: 40 °C

Solventi/sostanze chimiche: normale prodotto detergente per la casa e acqua.

Asciugatura: asciugare con un panno morbido.

Pulizia dell'imbracatura

Fare riferimento alle istruzioni di lavaggio dell'imbracatura e al manuale dell'imbracatura per le informazioni sulla pulizia.

7.3.4 Istruzioni per la disinfezione



Informazioni sui disinfettanti e i metodi consigliati sono disponibili all'indirizzo <https://vah-online.de/en/for-users>.

Nell'assistenza domestica

Metodo: Seguire le note applicative per il disinfettante e la salvietta utilizzate e disinfettare tutte le superfici accessibili.

Disinfettante: normale disinfettante per la casa.

Asciugatura: Lasciare asciugare il prodotto all'aria.

Nell'assistenza clinica e a lungo termine

Seguire le procedure di disinfezione interne e utilizzare solo i disinfettanti e i metodi ivi specificati.

7.4 Intervallo di manutenzione



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico qualificato.
– Per la manutenzione, rivolgersi al proprio fornitore Invacare.

Se non diversamente indicato nei requisiti locali, il servizio deve essere eseguito almeno ogni 12 mesi e in base alla Lista di controllo per la manutenzione. Quando si esegue la manutenzione annuale o periodica, tutte le parti progettate per trasportare un carico devono essere, come minimo, testate con il carico massimo. Tutte le caratteristiche di sicurezza devono essere controllate in conformità con la norma ISO 10535:2006 Allegato B.

7.4.1 Lista di controllo per la sicurezza

I controlli periodici dovrebbero essere eseguiti da una persona opportuna, adeguatamente qualificata e avere buone conoscenze relative alla progettazione, l'uso e la cura del sollevatore.

Data di controllo:	Iniziali:
LA BASE DELLE RUOTE ORIENTABILI <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificare che non manchi l'hardware. <input type="checkbox"/> La base si apre/chiude con facilità. <input type="checkbox"/> Verificare la tenuta delle ruote e dei perni girevoli. <input type="checkbox"/> Verificare che le ruote si orientino e scorrano agevolmente. <input type="checkbox"/> Controllare e pulire le ruote dalla sporcizia. <input type="checkbox"/> Verificare che i punti di snodo non siano usurati. 	

IMBRACATURE E HARDWARE <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Controllare tutti gli attacchi dell'imbracatura ogni volta che vengono utilizzati per assicurare un corretto fissaggio e la sicurezza dei pazienti. <input type="checkbox"/> Verificare che il materiale dell'imbracatura non sia usurato. <input type="checkbox"/> Verificare che le cinghie non siano usurate. <input type="checkbox"/> Controllare le cuciture.
POMPA IDRAULICA/GRUPPO ATTUATORE ELETTRICO <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Controllare l'assenza di perdite. <input type="checkbox"/> Controllare la viteria sull'albero, sul braccio e sulla base. <input type="checkbox"/> Verificare che non siano presenti segni di usura o di deterioramento. In caso di danni, restituire alla fabbrica. <input type="checkbox"/> Eseguire un ciclo per garantire il corretto funzionamento regolare e silenzioso dell'attuatore elettrico. <input type="checkbox"/> Verificare che la maniglia della pompa per le pompe idrauliche funzioni correttamente.
IL BRACCIO <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Controllare tutti i supporti dell'hardware e del bilancino. <input type="checkbox"/> Verificare che non siano presenti piegature o curvature. <input type="checkbox"/> Verificare che le giunture imbullonate del braccio non siano usurate. <input type="checkbox"/> Controllare per assicurarsi che il braccio sia centrato tra le gambe della base. <input type="checkbox"/> Controllare il bullone del perno dell'albero. Verificare che il bullone sia fissato saldamente. <input type="checkbox"/> Verificare che i punti di snodo non siano usurati.
L'ALBERO <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'albero deve essere saldamente montato sul braccio. <input type="checkbox"/> Verificare che non siano presenti piegature o curvature. <input type="checkbox"/> Verificare che i punti di snodo non siano usurati.
IL BILANCINO <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificare che non siano presenti danni o segni di usura sui bulloni/ganci. <input type="checkbox"/> Verificare che i ganci dell'imbracatura non siano usurati e che non presentino curvature. <input type="checkbox"/> Verificare che i punti di snodo non siano usurati.
MANIGLIA DEL MECCANISMO DI APERTURA DELLA BASE <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Accertarsi che la maniglia del meccanismo di apertura della base funzioni correttamente e con facilità.
PULIZIA <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ogni volta necessario.

7.5 Lubrificazione del sollevatore

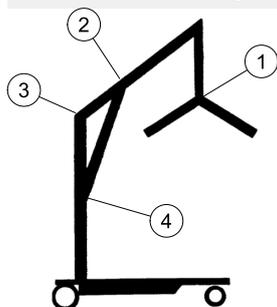


ATTENZIONE!

Pericolo di caduta

La presenza di olio idraulico o lubrificante sul pavimento può provocare cadute o lesioni.

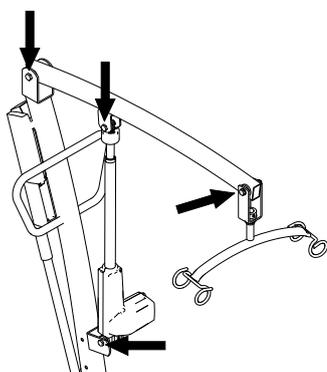
- Pulire tutto il lubrificante in eccesso dal sollevatore dopo la lubrificazione.
- Utilizzare fazzoletti detergenti per il viso per pulire l'olio in eccesso intorno al pistone idraulico.
- Se l'olio in eccesso sta fuoriuscendo dalla pompa idraulica, contattare un rivenditore o un tecnico qualificato per richiedere assistenza.



Per i punti di lubrificazione, vedere la figura. Lubrificare tutti i punti di articolazione con un grasso leggero (lubrificante impermeabile per auto). Pulire tutto il lubrificante in eccesso dalla superficie di sollevamento.

1. Bilancino
2. Staffa di montaggio del braccio
3. Supporto del braccio/albero
4. Staffa di montaggio del albero

7.6 Controllo e serraggio dei bulloni



1. Controllare che i bulloni passino attraverso le staffe e che i controdadi siano stretti e sicuri.
2. Se necessario, eseguire una o più delle seguenti operazioni:
 - Serrare il controdado, quindi allentarlo di 1/8 di giro.
 - Sostituire il controdado.

7.7 Manutenzione della pompa idraulica

(solo Atlante idraulico)



ATTENZIONE!

Rischio di danni

La pompa viene sigillata in fabbrica. Per evitare di invalidare la garanzia o di causare danni al prodotto:

- Qualora sia necessario un intervento di manutenzione, il gruppo pompa DEVE essere restituito a Invacare per la riparazione.
- NON cercare di aprire la pompa o di ottenere assistenza locale. Ciò invaliderà la garanzia e potrebbe causare danni e comportare interventi di riparazione costosi. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rivenditore o Invacare.

Pericolo di caduta

La presenza di olio idraulico o lubrificante sul pavimento può provocare cadute o lesioni.

- Pulire tutto il lubrificante in eccesso dal sollevatore dopo la lubrificazione.
- Utilizzare fazzoletti per pulire l'olio in eccesso intorno al pistone idraulico.
- Se l'olio in eccesso sta fuoriuscendo dalla pompa idraulica, contattare un rivenditore o un tecnico qualificato per richiedere assistenza.

Tutte le parti della pompa idraulica sono lavorate con precisione, assemblate con cura e testate per garantire un servizio affidabile. Il gruppo pompa viene fissato e sigillato completamente con anelli di neoprene per impedire la fuoriuscita di olio idraulico. Rimuovere con un fazzoletto le piccole quantità di olio (circa una goccia) che si accumulano attorno al pistone di tanto in tanto.

8 Dopo l'utilizzo

8.1 Trasporto e stoccaggio

Durante il trasporto, o quando il sollevatore non deve essere utilizzato per qualche tempo, il pulsante di arresto di emergenza deve essere in posizione premuta.

Una volta ripiegato o smontato, il sollevatore può essere posizionato nella confezione di imballaggio per il trasporto o l'immagazzinamento. Consultare la sezione *4.4 Smontaggio del sollevatore*, pagina 64.

Il sollevatore deve essere conservato a normale temperatura ambiente. Se viene conservato in un ambiente umido, freddo o bagnato, il motore e altri elementi di montaggio potrebbero essere soggetti a corrosione. Consultare la sezione *10.4 Condizioni ambientali*, pagina 81.

8.2 Smaltimento



ATTENZIONE!

Pericolo per l'ambiente

Il dispositivo contiene batterie.

Il prodotto può contenere sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente se smaltite in luoghi (discariche) non conformi alla normativa in vigore.

- NON smaltire le batterie come normali rifiuti domestici.
- Le batterie DEVONO essere conferite in un sito di smaltimento idoneo. La loro restituzione è obbligatoria per legge e gratuita.
- Smaltire esclusivamente batterie scariche.
- Coprire i terminali delle batterie al litio prima dello smaltimento.
- Per ulteriori informazioni sul tipo di batteria, vedere l'etichetta delle batterie o consultare la sezione *10 Dati Tecnici*, pagina 80.

Rispettare l'ambiente e riciclare il prodotto attraverso un centro di riciclaggio locale al termine del suo utilizzo.

Smontare il prodotto e i relativi componenti, in modo che i differenti materiali possano essere staccati e riciclati singolarmente.

Lo smaltimento e il riciclaggio dei prodotti usati e degli imballaggi devono essere eseguiti nel rispetto delle leggi e delle normative in materia di gestione dei rifiuti vigenti in ciascun paese. Per ulteriori informazioni, contattare la propria azienda di raccolta rifiuti locale.

8.3 Ricondizionamento

Questo prodotto è adatto per il riutilizzo. Per il ricondizionamento del prodotto per un nuovo utilizzatore, intraprendere le azioni seguenti:

- Ispezione
- Pulizia e disinfezione

Per ulteriori informazioni, consultare *7 Manutenzione*, pagina 74.

Assicurarsi che il manuale d'uso venga sempre consegnato insieme al prodotto.

Se si riscontrano danni o malfunzionamenti, non riutilizzare il prodotto.

9 Guida alla soluzione dei problemi

9.1 Identificazione e riparazione dei guasti


ATTENZIONE!

– Solo il personale che abbia ricevuto le necessarie istruzioni o adeguata formazione da parte di Invacare è autorizzato a eseguire la manutenzione o la riparazione del prodotto.

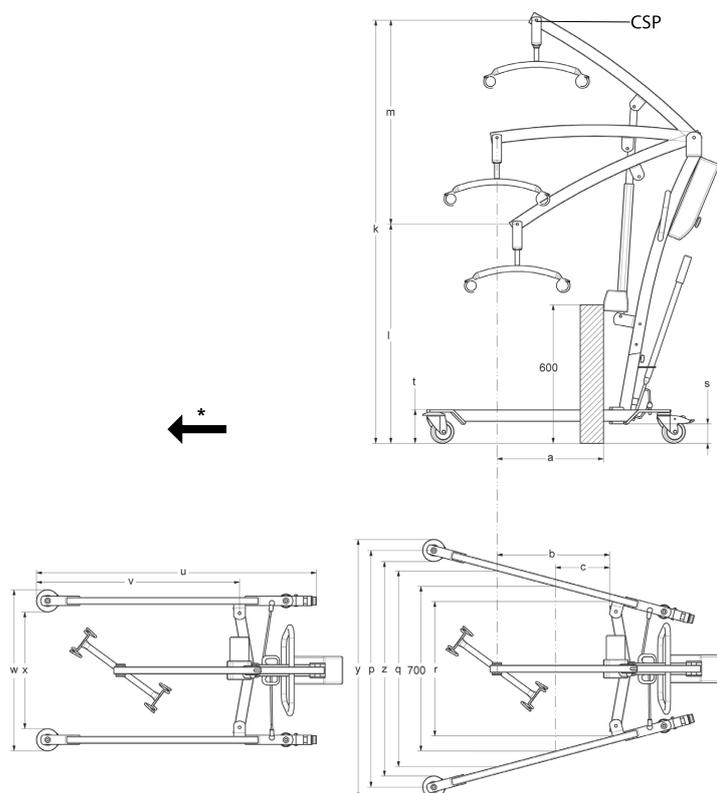
Segnali	Guasti	Soluzione
Sollevatore paziente sembra allentato.	Giuntura dell'albero/della base allentata.	Fare riferimento alla sezione Montaggio dell'albero sulla base nella sezione Configurazione del manuale.
	Tiranti allentati.	Contattare il rivenditore o il rappresentate Invacare.
Ruote/freni rumorosi o rigidi.	Lanugine o sporcizia nei cuscinetti.	Pulire le ruote in modo da rimuovere lanugine e sporcizia.
Suono rumoroso o secco dei perni.	Deve essere lubrificato.	Fare riferimento alla sezione Lubrificazione del sollevatore nella sezione Manutenzione del manuale.
L'attuatore elettrico non riesce a sollevare.	Connettore della pulsantiera o dell'attuatore allentati.	Connettere il connettore della pulsantiera o dell'attuatore. Assicurarsi che i connettori siano inseriti correttamente e siano completamente collegati.
	Batteria scarica.	Caricare le batterie. Fare riferimento alla sezione Ricarica della batteria nella sezione Utilizzo del manuale.
	Il pulsante rosso di arresto di emergenza è PREMUTO.	Ruotare il pulsante ROSSO di arresto di emergenza IN SENSO ORARIO finché non scatta sollevandosi.
	Batteria non collegata correttamente alla centralina.	Ricollegare la batteria alla centralina. Fare riferimento alla sezione Ricarica della batteria nella sezione Utilizzo del manuale.
	I terminali di collegamento sono danneggiati.	Sostituire il gruppo batterie. Fare riferimento alla sezione Ricarica della batteria nella sezione Utilizzo del manuale.
	L'attuatore elettrico necessita di manutenzione oppure il carico supera il peso max. utilizzatore.	Contattare il rivenditore o il rappresentate Invacare.
Rumore inconsueto dall'attuatore.	L'attuatore è usurato o danneggiato o il mandrino è piegato.	Contattare il rivenditore o il rappresentate Invacare.
Il braccio non si abbassa quando si trova nella posizione superiore.	Il braccio richiede un peso minimo come carico per abbassarlo dalla posizione superiore.	Tirare il braccio leggermente verso il basso.
Il braccio non si abbassa in caso di interruzione dell'alimentazione.	Il bullone a colletto a livello dello snodo tra il braccio e l'albero potrebbe non essere installato correttamente.	Fare riferimento alla sezione Controllo e serraggio del perno di articolazione dell'albero nella sezione Manutenzione del manuale.
La centralina di comando emette un segnale acustico durante il sollevamento e il motore si arresta.	È stato superato il carico massimo ammissibile	Ridurre il carico (il sollevatore tornerà a funzionare normalmente).

Segnali	Guasti	Soluzione
La pompa manuale/idraulica non riesce a sollevarsi durante il pompaggio.	Valvola di controllo non chiusa completamente.	Chiudere completamente la valvola di controllo.
	È necessario sostituire la pompa manuale/idraulica	Contattare il rivenditore o il rappresentate Invacare.
Perdita di olio dall'impianto idraulico.	È necessario sostituire la pompa manuale/idraulica.	Contattare il rivenditore o il rappresentate Invacare.

 Se quanto indicato in precedenza non risolve i problemi, contattare il rivenditore o un rappresentante Invacare.

10 Dati Tecnici

10.1 Dimensioni e peso



* Direzione di marcia

Dimensioni [mm]	Kirilos	Atlante elettrico	Atlante idraulico
Diametro ruote orientabili anteriori / posteriori	75	100	
Estensione massima a 600 mm (a)	480		
Estensione massima dalla base (b)	520		
Estensione dalla base con gambe aperte a 700 mm (c)	260		
Massima altezza del PSC* / posizione più alta (k)	1780	1820	
Altezza minima del PSC* / posizione più bassa (l)	850	890	
Corsa di sollevamento (m)	930		
Larghezza totale (con gambe aperte), tra le mezzerie delle ruote orientabili (p)	960		
Larghezza interna in corrispondenza dell'estensione massima (q)	810		

Dimensioni [mm]	Kirilos	Atlante elettrico	Atlante idraulico
Larghezza interna minima (r)	580		
Altezza minima libera da terra (s)	30	60	
Altezza al bordo superiore delle gambe (t)	110	150	
Lunghezza base (u)	1170	1200	
Massima lunghezza interna della base (v)	870	890	
Larghezza totale (con gambe chiuse), misura esterna (w)	680	700	
Larghezza totale (con gambe chiuse), misura interna (x)	530	510	
Larghezza totale (con gambe aperte), misura esterna (y)	1030	1060	
Larghezza totale (con gambe aperte), misura interna (z)	900	870	
Raggio di sterzata	1230		
Altezza minima con imbracatura agganciata	575	610	
Altezza massima con imbracatura agganciata	1490	1530	

* PSC = Punto di Sospensione Centrale

Pesi [kg]	Kirilos	Atlante elettrico	Atlante idraulico
Carico massimo per un utilizzo in sicurezza (paziente + bilancino + imbracatura)	140		
Peso totale con bilancino	33	37	
Peso, gruppo dell'albero con batteria, braccio, bilancino e attuatore o pompa	17	21	
Sezione della base con gambe	16		

10.2 Impianto elettrico

	Kirilos	Atlante elettrico
Tensione in uscita	24 V c.c., max. 250 VA	
Tensione di alimentazione	100 - 240 V c.a., 50/60 Hz	
Corrente di ingresso massima	400 mA	
Classe di protezione (dispositivo completo)	IPX4*	

	Kirilos	Atlante elettrico
Classe di isolamento	Apparecchiatura di Classe II	
Parte applicata di tipo B	Parte applicata conforme ai requisiti specificati per la protezione contro le scosse elettriche in conformità alla norma IEC60601-1.	
Livello sonoro	45-50 dB (A)	
Capacità operativa	40 sollevamenti completi senza ricaricare le batterie al 50% della carica completa	
Intermittenza (funzionamento periodico del motore)	10%, max. 2 minuti/18 minuti	
Specifiche della batteria	2 da 12 V / 2,9 Ah	
Tipo di batteria	Piombo-acido (esente da manutenzione, sigillata)	
Abbassamento di emergenza manuale	Sì	
Abbassamento / sollevamento di emergenza elettrico	Sì	

*IPX4 - Il sistema è protetto dagli schizzi d'acqua provenienti da qualsiasi direzione.

10.3 Sistema idraulico

Specifiche tecniche della pompa idraulica

	Atlante idraulico
Corsa massima stelo	300 mm
Forza di spinta (dinamica)	310 daN. a 95 Bar
Massimo carico statico	390 daN. a 120 Bar

	Atlante idraulico
Rapporto carico stelo / carico leva	20 / 1
Peso	9 kg. (9,2 daN)

10.4 Condizioni ambientali

	Conservazione e trasporto	Funzionamento
Temperatura	Da -10 °C a +50 °C	Da +5 °C a +40 °C
Umidità relativa	Dal 20% al 90% a 30 °C, non condensante	
Pressione atmosferica	Da 700 hPa a 1.060 hPa	



Attendere che il prodotto raggiunga la temperatura di esercizio prima di utilizzarlo:

- I tempi di riscaldamento dalla temperatura minima di stoccaggio potrebbero superare i 30 minuti.
- I tempi di raffreddamento dalla temperatura massima di stoccaggio potrebbero superare i 5 minuti.

10.5 Materiali

Componente	Materiale
Base, gambe, albero e braccio	Acciaio verniciato a polvere
Bilancino	Acciaio verniciato a polvere e TPU
Alloggiamento dell'attuatore, pulsantiera, protezione dell'albero, ruote orientabili e altre parti in plastica	Materiale conforme al contrassegno (PA, PP, PE)
Connettore del braccio, dadi e bulloni	Acciaio zincato

Tutti i componenti del prodotto sono resistenti alla corrosione o anti-corrosione.

11 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

11.1 Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)

Le apparecchiature elettromedicali devono essere installate e utilizzate conformemente alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica contenute nel presente manuale.

Questo prodotto è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti di compatibilità elettromagnetica specificati dalla norma IEC/EN 60601-1-2 per le apparecchiature di classe B.

Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili possono influenzare il funzionamento di questo prodotto.

Altri dispositivi possono subire interferenze anche dai bassi livelli di emissioni elettromagnetiche consentiti dalla norma di cui sopra. Per determinare se l'interferenza è causata dalle emissioni di questo prodotto, azionarlo e arrestarlo. Se cessa l'interferenza con il funzionamento degli altri dispositivi, è questo prodotto a causare tale interferenza. In questi rari casi, l'interferenza può essere ridotta o corretta nel modo seguente:

- Riposizionare o spostare i dispositivi aumentando la distanza tra essi.

11.2 Emissioni elettromagnetiche

Linee guida e dichiarazione del produttore

Questo prodotto è inteso per un utilizzo in un ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utilizzatore di questo prodotto deve assicurarsi che venga usato in un ambiente di tal tipo.

Test di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo I	Questo prodotto utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non tali da causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Questo prodotto è idoneo all'uso in qualsiasi struttura, comprese quelle domiciliari e quelle collegate direttamente alla rete di alimentazione elettrica pubblica a bassa tensione che serve gli edifici ad uso civile.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Oscillazioni di tensione / emissioni di sfarfallamento (flicker) IEC 61000-3-3	Conforme	

11.3 Immunità elettromagnetica

Linee guida e dichiarazione del produttore

Questo prodotto è inteso per un utilizzo in un ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utilizzatore di questo prodotto deve assicurarsi che venga usato in un ambiente di tal tipo.

Test di immunità	Test / Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere di almeno il 30%.
Transitorio elettrostatico / treni di impulsi (burst) IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica; 100 kHz di frequenza di ripetizione ± 1 kV per linee di ingresso / uscita; 100 kHz di frequenza di ripetizione	La qualità della connessione elettrica deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.

Test di immunità	Test / Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Sbalzi di tensione IEC 61000-4-5	± 1 kV da linea a linea ± 2 kV da linea a terra	La qualità della connessione elettrica deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Vuoti di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione elettrica in ingresso IEC 61000-4-11	< 0% U_T per 0,5 cicli con incrementi di 45 ° 0% U_T per 1 ciclo 70% U_T per 25 / 30 cicli < 5% U_T per 250 / 300 cicli	La qualità della connessione elettrica deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se l'utilizzatore di questo prodotto avesse bisogno di un funzionamento continuo durante le interruzioni di corrente elettrica, si consiglia di alimentare il prodotto tramite un gruppo di continuità o una batteria. U_T è la tensione di alimentazione c.a. prima dell'esecuzione del livello di prova.
Campi magnetici alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono essere a livelli caratteristici di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
RF condotta IEC 61000-4-6	3 V da 150 kHz a 80 Mhz	L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, come stazioni base per radio, telefoni (cellulari/cordless) e radiocomunicazioni sul campo (land mobile radio), radioamatori, trasmissioni radio AM ed FM e trasmissioni TV non può essere quantificata in modo teorico a priori e con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi va presa in considerazione la necessità di un'indagine elettromagnetica in sito. Se l'intensità di campo misurata nella zona in cui viene usato tale prodotto supera il suddetto livello di conformità RF applicabile, controllare che il prodotto funzioni normalmente. In caso di funzionamento anomalo, saranno necessarie misure aggiuntive, come un nuovo orientamento o una risistemazione di questo prodotto. Possono verificarsi interferenze nelle vicinanze delle apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo: 
RF irradiata IEC 61000-4-3	6 V in bande ISM e per radioamatori 10 V/m da 80 Mhz a 2,7 GHz Per le specifiche di test da 385 MHz a 5785 MHz per l'immunità alle apparecchiature di comunicazione RF wireless, fare riferimento alla tabella 9 della norma IEC 60601-1-2:2014.	

 Queste indicazioni possono non essere valide in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è pregiudicata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

11.4 Specifiche di prova per l'immunità alle apparecchiature di comunicazione wireless RF

IEC 60601-1-2:2014 - Tabella 9

Frequenza di prova (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servizio ^{a)}	Modulazione ^{b)}	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello del test di immunità (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulazione dell'impulso ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Deviazione di ± 5 kHz Seno di 1 kHz	2	0,3	28

Frequenza di prova (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servizio ^{a)}	Modulazione ^{b)}	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello del test di immunità (V/m)
710 745 788	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulazione dell'impulso ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Bande 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9

 Se necessario per raggiungere il livello della prova di immunità, la distanza tra l'antenna trasmittente e l'apparecchiatura o il sistema elettromedicale può essere ridotta a 1 m. La distanza di prova di 1 m è ammessa dalla norma IEC 61000-4-3.

a) Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze della tratta in salita.

b) Il vettore deve essere modulato utilizzando un segnale a onda quadra con del ciclo di lavoro al 50%.

c) In alternativa alla modulazione FM, è possibile utilizzare una modulazione dell'impulso al 50% a 18 Hz perché questa, pur non essendo una modulazione effettiva, rappresenterebbe il caso peggiore.

Invacare Distributors

France:

Invacare Poirier SAS
Route de St Roch
F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66
Fax: (33) (0)2 47 42 12 24
contactfr@invacare.com
www.invacare.fr

Italia:

Invacare Mecc San s.r.l.,
Via dei Pini 62,
I-36016 Thiene (VI)
Tel: (39) 0445 38 00 59
Fax: (39) 0445 38 00 34
italia@invacare.com
www.invacare.it



Invacare Portugal, Lda
Rua Estrada Velha 949
4465-784 Leça do Balio
Portugal

