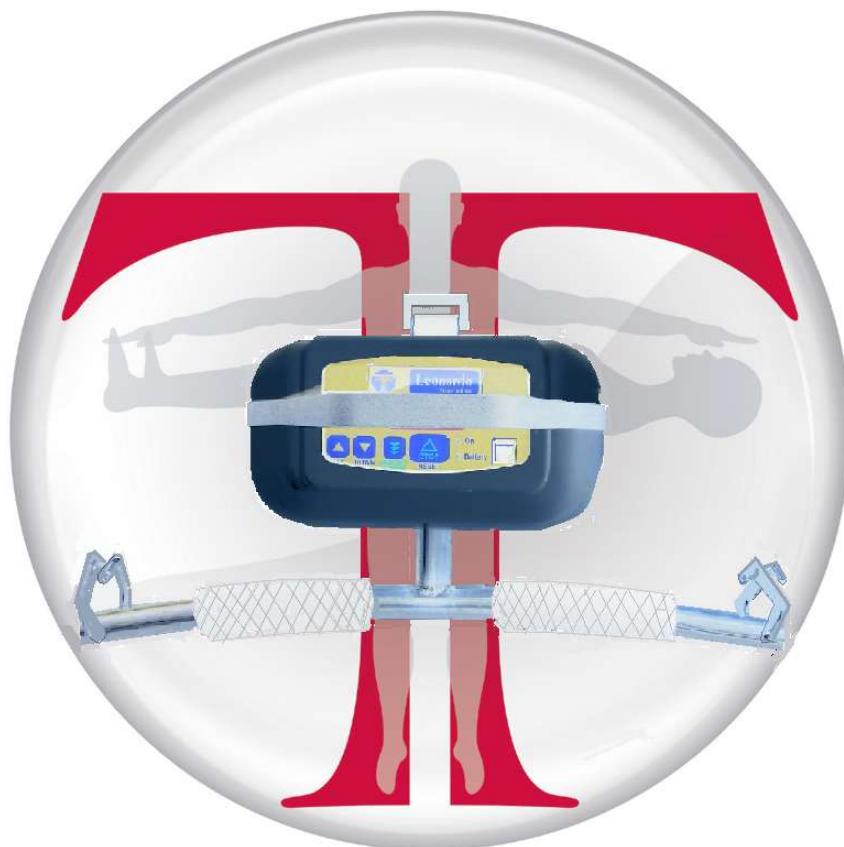


# Tecnosad s.n.c.

## AUSILI PER DISABILI



### SISTEMA DI SOLLEVAMENTO LEO 200

### MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

ARTICOLO **M2010** MATRICOLA n°:

**TECNOSAD S.N.C.**

Via Colombera, 29 – 21048 Solbiate Arno (VA) – Tel. +39.0331.991392 – Fax +39.0331.990830  
Sede legale: Via Mameli, 1 - 21046 Malnate VA - Sito internet: [www.tecnosad.com](http://www.tecnosad.com) – Email: [info@tecnosad.com](mailto:info@tecnosad.com)  
P. IVA 02466270127



Elenco dei contenuti del manuale:

1. Descrizione tecnica del SOLLEVATORE LEO 200.
  - Scheda tecnica.
2. Caratteristiche tecniche.
  - Criteri generali d'impiego.
  - Uso del modulo LEO 200.
  - Aggancio del modulo.
3. Guida all'uso del sollevapersona LEO 200.
4. Guida all'uso delle imbragature.
  - Trasferimento da carrozzina a letto.
  - Trasferimento da letto a barella.
5. Direttive di costruzione.
6. Manutenzione del modulo LEO 200.
  - Controllo giornaliero.
  - Controllo mensile.
  - Controllo annuale.
7. Guida alla risoluzione dei problemi.
8. Descrizione della GARANZIA.
  - Condizioni di garanzia.
  - Riserve.
  - Assistenza & riparazioni.
9. Convalida della Garanzia.
10. Scheda interventi di manutenzione.

---

**TECNOSAD S.N.C.**



## PREMESSA

Questo manuale, è parte integra del “SOLLEVAPERSONE LEO 200”, deve essere letto integralmente da tutte le persone addette all’uso del sistema di sollevamento e deve restare sempre a disposizione per essere consultato in qualsiasi momento.

Le informazioni presenti nel manuale sono indispensabili per il corretto uso dell’apparecchiatura.

Attenersi alle istruzioni d’uso e di sicurezza, effettuare regolarmente le ispezioni giornaliere, mensili ed annuali evitando l’uso improprio del sollevatore che potrebbe creare gravi danni sia al paziente che all’assistente.

## DESCRIZIONE TECNICA SOLLEVATORE “LEO 200”

### SCHEDA TECNICA

“**Leo 200**” è costruito esclusivamente con materiali di prima qualità seguendo le severe normative europee, in particolare le speciali disposizioni in materia di Dispositivi Medici della Direttiva 93/42.

Di facile uso perché fisso, anche l’installazione del sollevatore è di una semplicità estrema, ma soprattutto lo spazio utile richiesto per il suo utilizzo è veramente esiguo. La semplicità d’installazione, la facilità d’uso nonché la qualità dei materiali impiegati fanno del sollevatore *Leo 200* il leader unico nel suo genere.

Dopo verifica strutturale dell’ambiente, il sollevatore *Leo 200* sarà fissato a pressione tra il pavimento ed il soffitto nella versione piantana a bandiera, in qualunque ambiente che abbia un’altezza variabile tra 2,35 metri e 3,5 metri.

Può essere utilizzato anche con un sistema a binario ancorato a soffitto che dà la possibilità di raggiungere tutti punti di una sola stanza oppure di arrivare in stanze diverse.

### TECNOSAD S.N.C.

---



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Guscio : materiale plastico ABS
- Telaio interno : acciaio inox e alluminio
- Sollevamento con telecomando ergonomico, tasti autoescludenti, filo spiralato.
- Portata massima certificata Kg 200
- Funzionamento a bassa tensione di sicurezza 36 Volt con batterie ricaricabili
- Controllo elettronico di tutte le funzioni dell' ausilio
- Sollevamento dall'alto di barelle o pazienti da terra orizzontalmente e longitudinalmente
- Velocità di sollevamento 0.4 m/min. senza oscillazioni
- Modulo fisso ad una struttura o sganciabile abbinabile a più strutture fisse (piantane o binario)
- Bilancino assi separati autobilanciante con rotazione a 360° per il sollevamento con qualsiasi modello di imbracatura
- Comando per la salita e discesa a pulsantiera collocata sul modulo
- Maniglia per trasporto
- Pulsante ON/OFF
- Prese ergonomiche per una facile movimentazione del modulo
- Motore silenzioso sotto i 40 Decibel.
- Dimensioni : cm. 25,5 x 23 x h14
- Peso: Kg 6,5
- Dispositivo di discesa di emergenza
- Arresto antipanico in caso di mal funzionamento
- Limitatore elettronico per il sovraccarico
- Controllo carica batterie tramite LED luminosi
- Fusibile da 10 Ah
- Protezione permanente contro il corto circuito
- Dispositivo anti-caduta

CE Il sollevatore Leo 200 è conforme alla Direttiva 93/42/CEE in materia ai Dispositivi Medici

## GUIDA ALL'USO DEL SOLLEVAPERSONE LEO 200

TECNOSAD S.N.C.

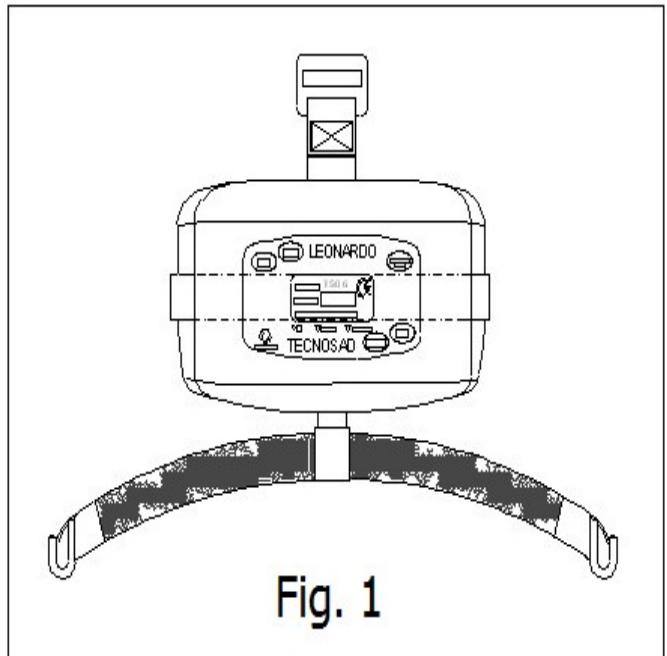


## CRITERI GENERALI D'IMPIEGO

Il sistema “Sollevapersone Leo 200”, con modulo sganciabile, è stato realizzato per facilitare il trasporto ed il trasferimento di persone anziane o disabili, e deve essere utilizzato solo da personale formato. In nessun caso questo sistema di sollevamento deve essere affidato in uso al personale che non ha ricevuto un'adeguata istruzione sul suo utilizzo. Se utilizzato in modo improprio, può causare gravi danni.

La sicurezza del paziente e dell'assistente dipendono dalla rigorosa osservanza delle seguenti regole:

- Le istruzioni relative all'utilizzo del sistema di sollevamento contenute nel presente manuale devono esser lette da tutto il personale addetto prima della messa in esercizio. Le persone che non sono edotte sugli aspetti relativi all'utilizzo del sistema di sollevamento non devono adoperarlo.
- Non eccedere mai in nessuna circostanza.
- Il carico massimo di esercizio è di 200 Kg. abbinato al binario e di 150 Kg. abbinato alla piantana.
- Il sistema di sollevamento non è un giocattolo; non deve essere utilizzato per scopi diversi per il quale è stato installato.
- Prima di utilizzare il sollevapersona controllare che nel corso di precedenti operazioni non vi siano state involontarie manomissioni o rotture.



**TECNOSAD S.N.C.**



- Prima di usare le imbracature assicurarsi, con una ispezione visiva, che non vi siano danneggiamenti. Verificare se esistono logoramenti, tagli o strappi nel materiale dell'imbragatura e delle relative cinghie.
- L'imbragatura deve essere posizionata in maniera adeguata sotto ed intorno al paziente, in modo da assicurare un sollevamento bilanciato.
- Prima, durante e dopo il sollevamento controllare e verificare che non vi siano ostacoli o fonti di pericolo per il paziente o per l'operatore.
- Non utilizzare il sollevapersona in caso di vibrazioni anomale, oscillazioni eccessive, rumori strani ed anomalie funzionali.
- Dove più di una persona è responsabile dell'utilizzo del sistema di sollevamento, è fatto obbligo che ognuno sia istruito in merito.
- Una copia del seguente manuale deve sempre essere a disposizione di tutto il personale abilitato all'uso del sistema di sollevamento Leo 200.

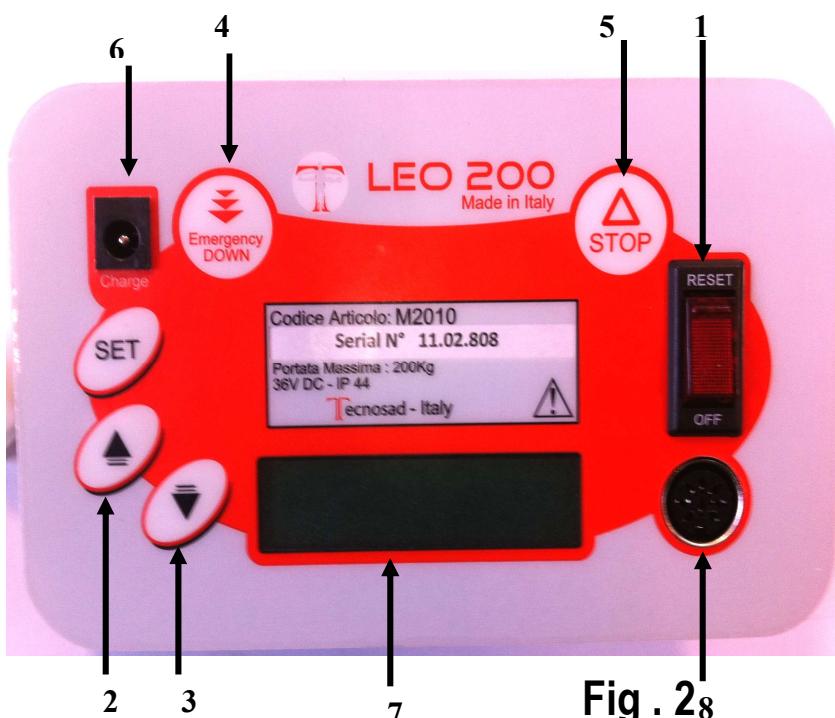


Fig . 28

Vedi figure 2 e 3

- 1- Interruttore di accensione
- 2- Pulsante salita
- 3- Pulsante discesa
- 4- Pulsante discesa di emergenza
- 5- Pulsante di stop e reset di sistema
- 6- Ingresso carica batterie
- 7- Monitor retro illuminato per lettura informazioni / indicazioni per l'utilizzo
- 8- Presa pulsantiera mobile
- 9- Cinghia di sollevamento con dispositivo di aggancio alla struttura
- 10- Bilancino
- 11- Ganci per cinghie ed imbracatura
- 12- Carica batteria
- 13- Pulsantiera volante
- 14- Base per pulsantiera mobile
- 15- Innesto caricabatteria

**TECNOSAD S.N.C.**



Il modulo si attiva con il pulsante accensione/spegnimento 1 (fig. 2). Per la salita e discesa, si usano i pulsanti di direzione 2 e 3 (fig. 2) del modulo o sulla pulsantiera mobile.

Il modulo si appende direttamente al carrello della bandiera o del binario 1 (fig. 4) l'imbragatura viene attaccata ai ganci 11 (fig. 4) del bilancino modulo. Il motore è alimentato dalla batteria a 36V ed è quindi sicuro in ambienti umidi quali bagni e piscine. La batteria deve essere ricaricata con il caricabatteria 12 (fig. 3), collegato alla rete tramite la propria spina inserendo lo spinotto di carica nella presa della pulsantiera o appoggiando la pulsantiera 13 (fig. 3) sull'apposito supporto 14 (fig. 3) a seconda della dotazione. Durante la carica della batteria il modulo **deve rimanere acceso**: l'interruttore 1 (fig. 2) deve essere su I.

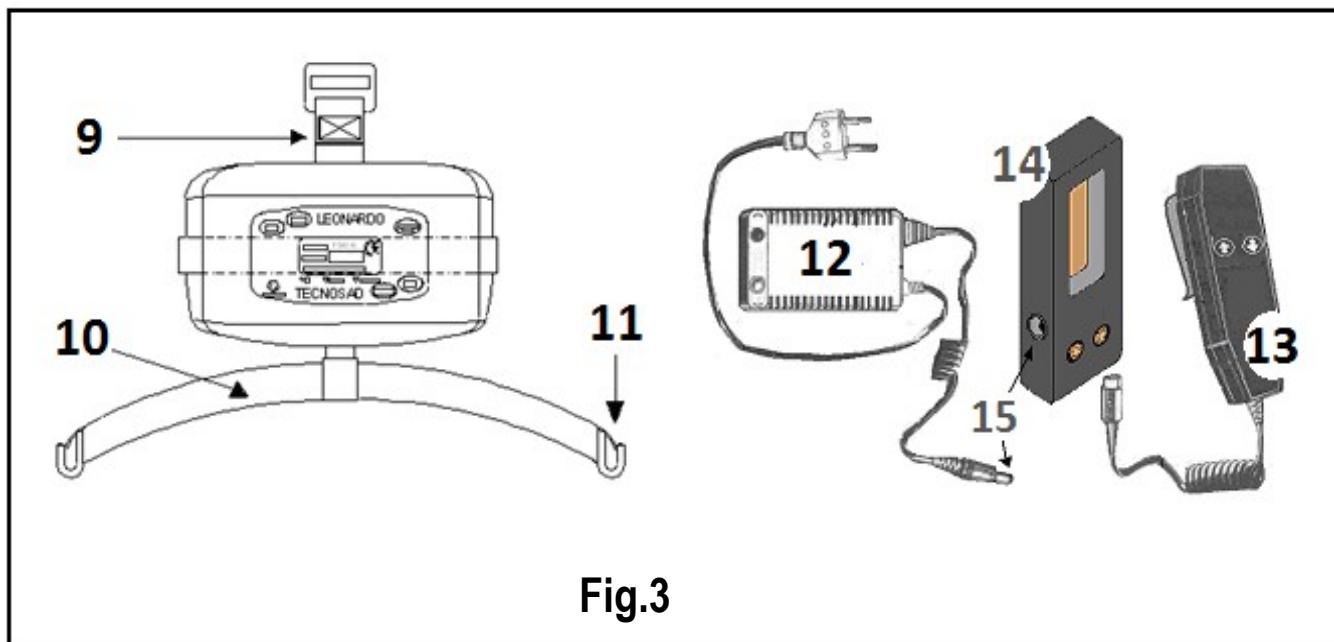


Fig.3

Il modulo di sollevamento è trasferibile da una postazione all'altra, può essere sganciato dalla struttura (fig. 5), trasportato comodamente con la propria maniglia integrata e riposizionato su di in un'altra struttura/postazione.

Il modulo di sollevamento è dotato di un pulsante 4 (fig. 2) per la discesa di emergenza che garantisce sempre la discesa a fronte di avarie del sistema di controllo.

**TECNOSAD S.N.C.**



Quando il led rosso 7 (fig. 2) si illumina o lampeggia, si deve provvedere immediatamente alla ricarica delle batterie. Il tempo di carica per una batteria scarica è di circa 6 ore. Utilizzare esclusivamente un caricabatteria originale compatibile con modulo di sollevamento LEO 200 per evitare guasti irreparabili al modulo.

**NOTA:**

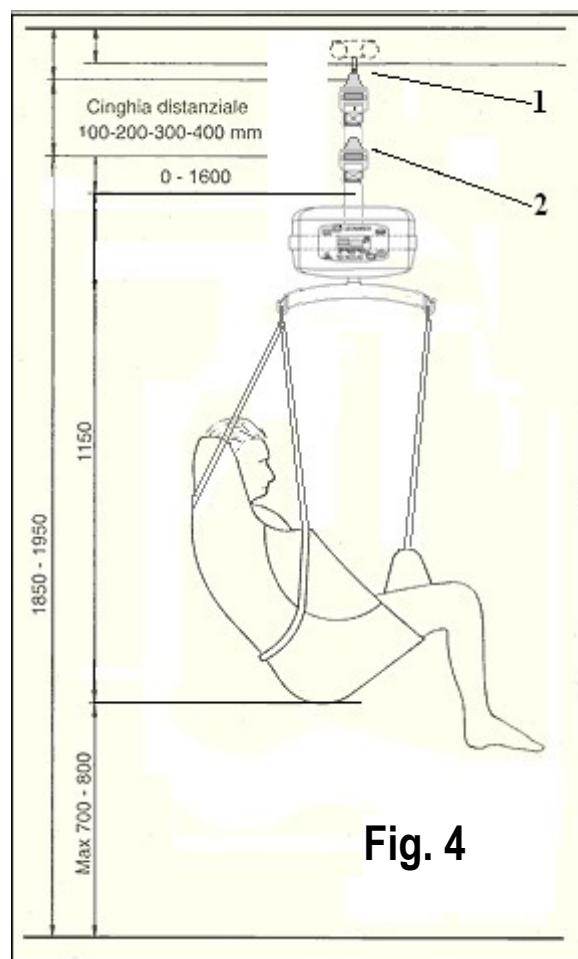
La batteria deve essere ricaricata possibilmente una volta al giorno senza aspettare la segnalazione della spia rossa 7 (fig.2) sul modulo .

Il modulo, al termine delle operazioni di movimentazione del paziente o comunque se non utilizzato, e durante il trasporto da una postazione ad un'altra, **deve sempre essere spento** .

## USO DEL MODULO LEO 200

Nella figura 4 sono riassunte le capacità operative del Sistema Leo 200.

1. Agganciare il modulo alla struttura o al binario come in figura 5.
2. Accendere il modulo con il pulsante 1.
3. Premere il pulsante discesa 3 del modulo oppure della pulsantiera 13.
4. Collegare le cinghie delle fasce o della imbragatura, precedentemente posizionata sotto il paziente, ai ganci 11 del bilancino 10.
5. Premere il pulsante salita 2 del modulo oppure della pulsantiera 13; mettere in tensione l'imbragatura, assicurarsi che il paziente sia bilanciato e comodo e sollevare fino al punto desiderato.
6. Premere il pulsante discesa come al punto 2 e scendere fino al punto desiderato
7. Sganciare l'imbragatura, risollevare il modulo in posizione di sicurezza.



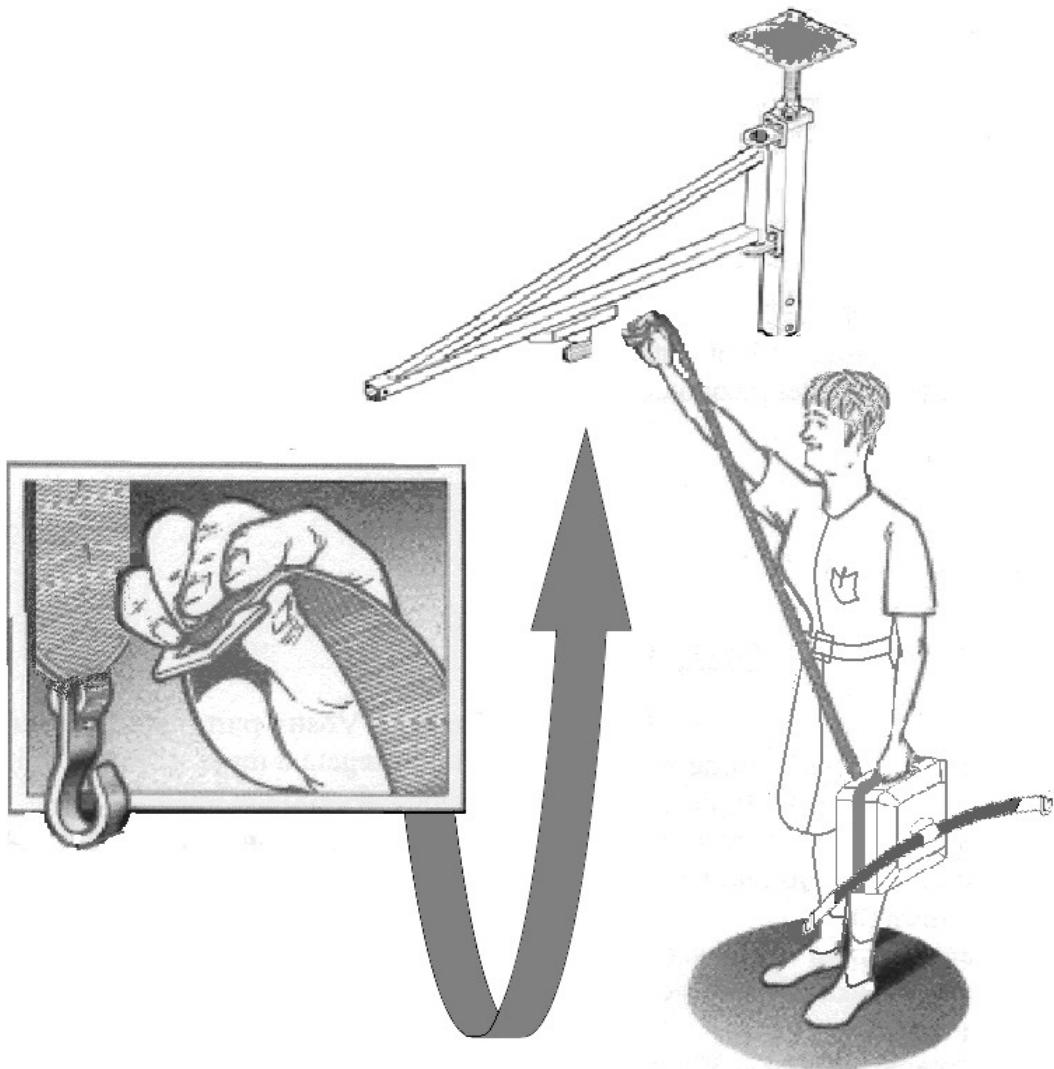
**Fig. 4**



**NOTA:**

Il modulo Leo 200, se utilizzato in modo improprio, può causare gravi danni: assicurarsi sempre che il paziente sia bilanciato e comodo prima di sollevare.

### **AGGANCIO DEL MODULO LEO 200**



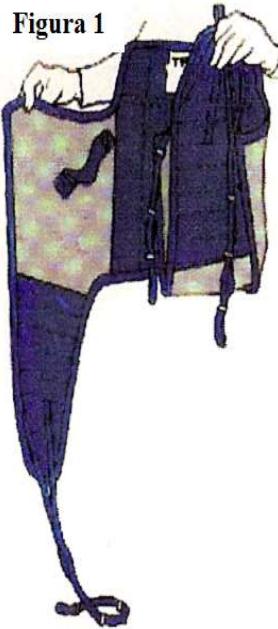
**Fig. 5**



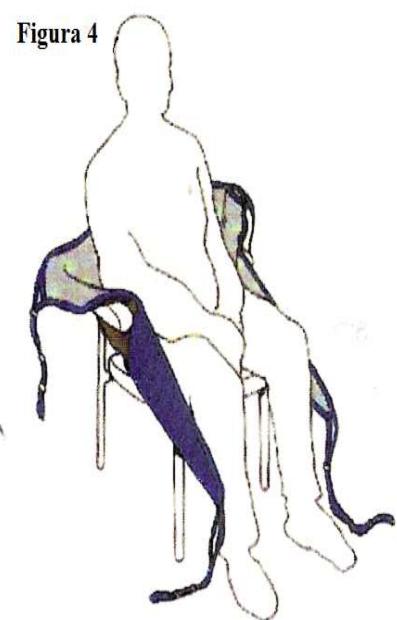
## GUIDA ALL'USO DELL'IMBRAGATURA

### TRASFERIMENTO DA CARROZZINA A LETTO

- Distendere l'imbragatura su di un piano, ripiegare la parte destra verso il centro fino a che la fascia della gamba sia rovesciata senza pieghe, ripiegare la fascia verso la parte superiore senza superare il bordo della fascia stessa così come nella Fig 1.



- Ripiegare ora la parte sinistra fino ad ottenere l'insieme della Fig 2.
- Posizionandosi di fronte al paziente con i propri arti anteriori leggermente flessi, portare avanti la schiena del paziente.



**TECNOSAD S.N.C.**



- Per sollevare il paziente con le gambe divaricate porsi sempre di fronte al paziente stesso, sollevare una gamba e passare sotto la stessa la fascia; ripetere con l'altra gamba come in Fig 7.
- Per sollevare il paziente con le gambe chiuse sollevare ambedue le gambe e passare sotto le stesse prima una fascia e poi l'altra come in Fig 8.

Figura 7

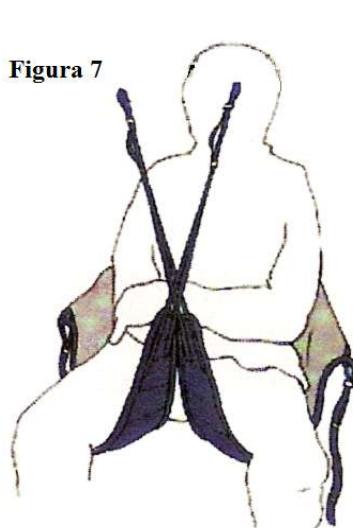
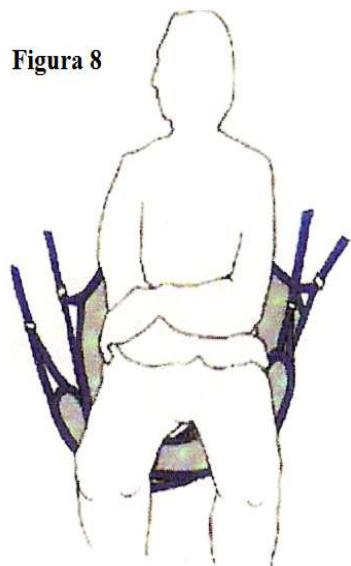


Figura 8



## TRASFERIMENTO DA LETTO O BARELLA

Figura 5

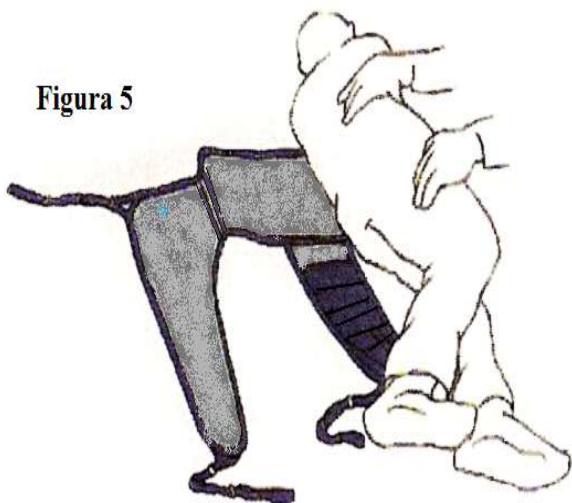


Figura 6



- Posti a lato al letto o alla barella, ruotare il paziente verso di sé, per evitare sforzi alla schiena durante l'operazione, appoggiare il ginocchio sul letto.
- Posizionare l'imbragatura, con la fascia della gamba piegata sotto lo schienale della imbragatura, dietro il paziente, come in Fig 5, mantenendo i punti anatomici a secondo del modello.

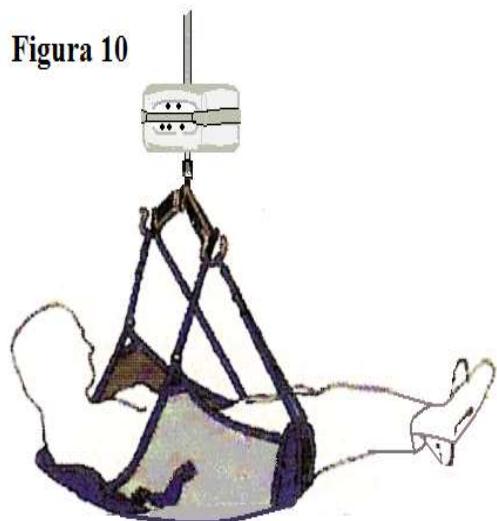
**TECNOSAD S.N.C.**



- Ruotare il paziente sul fianco opposto in modo che si vada a posizionare sopra la imbragatura, come in Fig 6, distendere completamente l'imbragatura e ruotare il paziente sulla schiena: la parte avvolgente dell'imbragatura può così facilmente essere agganciata al dispositivo di sollevamento.



1. Sollevamento per operazioni igieniche e mediche.
2. Trasferimento da e per sedia, da carrozzina e da letto.
3. Trasferimento da e per vasca da bagno.
4. Trasferimento da e per WC.



Sollevamento da e per letto e barella.

#### NOTA:

Ogni patologia necessita dell'imbragatura adeguata. Imbragature non adatte possono pregiudicare le operazioni di movimentazione e trasferimento del paziente mettendolo in serio pericolo.

**TECNOSAD S.N.C.**



## DIRETTIVE SEGUITE

Direttiva Dispositivi Medici 93/42.

Direttiva Bassa Tensione BT73/23/CEE come integrata dalla 93/68/CEE.

Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica EMC89/336/CEE come integrata dalla 91/31/CEE e 93/68/CEE.

D.P.R. 27/4/55 n° 547: "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro."

D. Lg.19/9/94 n° 626. "Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro." e successiva variazione del D. Lg. 13/3/96 n° 242.

**EN ISO10535:** "Apparecchio di sollevamento, esigenze, sicurezza, prevenzione degli incidenti, definizione, ergonomia, caratteristiche di funzionamento, caratteristiche meccaniche, resistenza meccanica, stabilità, dispositivo di comando, manutenzione, marcatura."

**EN 292 -1:** "Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Terminologia, metodologia di base."

**EN 292 -2:** "Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Specifiche e principi tecnici."

**EN 1050:** "Sicurezza del macchinario. Valutazione del rischio."

**UNI EN 349:** "Sicurezza del macchinario. Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo."

**UNI EN 294 -1:** "Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per evitare il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori."

**CEI 17-:** "Apparecchiature assieme di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 1: prescrizione per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS)."

**CEI 64-8:** "impianti elettrici utilizzatori a tensione non superiore a 1000 V. in corrente alternata ed a 1500 V. in corrente continua."

**CEI EN 62204 -1:** " Sicurezza del macchinario. Equipaggiamento elettrico delle macchine. Parte 1: Regole generali."

**EN 60601 -1:** "Apparecchi elettromedicali. Parte 1: "Regole Generali di sicurezza", Parte 2: "Norma collaterale" Compatibilità elettromagnetica - Prescrizione e prove



## MANUTENZIONE DEL MODULO LEO 200

Per la pulizia del modulo di sollevamento utilizzare un panno leggermente umido. Evitare l'uso di sostanze abrasive, acidi ecc.....  
Non versare **MAI** liquidi di nessun genere sul modulo di sollevamento.

### CONTROLLO GIORNALIERO

Controllare prima di ogni utilizzo che la cinghia del modulo di sollevamento, la cinghia dell'eventuale distanziale e l'imbracatura non presentino segni di logoramento, sfilacciamenti, tagli o comunque si notino delle anomalie che potrebbero risultare pericolose.

Se si dovessero verificare tali eventualità, provvedere immediatamente alla sostituzione.

Controllare che il modulo di sollevamento non presenti danni visibili.

### CONTROLLO MENSILE

Controllare la cinghia di sollevamento e le cinghie distanziali.

Se mostrano segni di sfilacciamento o logoramento provvedere immediatamente alla loro sostituzione.

### CONTROLLO ANNUALE

Si raccomanda un controllo completo del sistema di sollevamento con frequenza annuale. Tale controllo, che deve essere eseguito esclusivamente da personale esperto e autorizzato, deve riguardare: il modulo di sollevamento, le cinghie, gli elementi della struttura, i fine corsa, i giunti ed i binari.

### NOTA:

**E' importante eseguire il controllo del sistema di sollevamento, binario o piantana e modulo, almeno una volta l'anno al fine di scongiurare guasti improvvisi e disagevoli fermi del sistema.**

**Il controllo deve essere effettuato solo da personale qualificato certificato dal costruttore.**

**TECNOSAD S.N.C.**



## GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Anomalia	Causa	Soluzione
Premendo i pulsanti di salita e discesa il modulo non si muove.	<b>a- Il modulo è spento</b>	- Premere l'interruttore 1 fig. 2
	<b>b- Le batterie sono scariche</b>	- Ricaricare la batteria, se necessario sostituire. - Controllare il carica batteria, e, se necessario, sostituire - Spegnere il modulo quando non utilizzato
	<b>c- La pulsantiera mobile non funziona</b>	- Verificare che lo spinotto sia collegato al modulo - Verificare che il cavo sia collegato allo spinotto - Sostituire la pulsantiera
	<b>d- Il fusibile è bruciato</b>	- Sostituire il fusibile sulla scheda interna
	<b>e- La scheda elettronica è in avaria</b>	<b>- Chiamare l'assistenza</b>
Il modulo è acceso ma non sale	<b>a- Il modulo è al fine corsa di salita.</b> <b>b- Il finecorsa di salita si è guastato.</b> <b>c- La scheda elettronica è in avaria</b>	- Premere il pulsante di discesa - Verificare che il nastro rifrangente sulla cinghia di aggancio sia integro. <b>- Chiamare l'assistenza</b>
Il modulo è acceso ma non scende	<b>a- Il modulo è a fine corsa di discesa</b> <b>b- Il finecorsa di salita si è guastato.</b> <b>c- La scheda elettronica è in avaria</b>	- Premere il pulsante di salita - Verificare che il nastro rifrangente sulla cinghia di aggancio sia integro. <b>- Chiamare l'assistenza</b>

**ATTENZIONE: Se il problema non viene risolto chiamare l'assistenza.**

**TECNOSAD S.N.C.**



## CERTIFICATO DI GARANZIA - WARRANTY CERTIFICATE

### CONDIZIONI DI GARANZIA

- TECNOSAD s.n.c. garantisce che tutte le apparecchiature e gli strumenti prodotti e commercializzati sono conformi alle specifiche tecniche dichiarate e saranno idonei per le applicazioni previste.
- Il periodo di garanzia è di mesi 24 (ventiquattro) dalla data di consegna della merce (VEDI FATTURA).
- In caso di cattivo funzionamento il materiale difettoso deve essere inviato alla sede TECNOSAD s.n.c. direttamente o tramite corriere o pacco postale a carico del Cliente.
- Se la riparazione risulterà essere per difetto di costruzione o di materiale e non risulteranno negligenze di uso o manipolazioni da parte del cliente sarà riconosciuta la garanzia, la restituzione del materiale riparato sarà a carico della TECNOSAD s.n.c.

### RISERVE

- In nessun caso TECNOSAD s.n.c. risponde di difetti provocati da danneggiamenti casuali, utilizzo improprio non conforme al manuale d'uso fornito dall'Azienda ed eventi naturali come scariche elettriche, fulmini, inondazioni, terremoti, incendi ecc.
- TECNOSAD s.n.c. declina ogni responsabilità per riparazioni o modifiche fatte agli ausili da persone estranee all'Azienda.
- TECNOSAD s.n.c. si riserva il diritto di decidere a suo insindacabile giudizio l'applicabilità della garanzia alla merce difettosa
- La garanzia sopra descritta si applica a tutti gli ausili prodotti e commercializzati da TECNOSAD,
- Le batterie non sono protette da garanzia in nessun caso.

### ASSISTENZA E RIPARAZIONI

- TECNOSAD s.n.c. fornisce un servizio di assistenza post-vendita per soddisfare le richieste dei Clienti.
- Per merce riparata in garanzia, il termine della garanzia è comunque 24 mesi dalla data di consegna della merce. La garanzia per merce riparata al di fuori dei termini di garanzia, è di 180 (centottanta) giorni dalla data di spedizione della merce riparata.

TECNOSAD  
IL Direttore Generale  
Maurizio SOLA



## CONVALIDA DELLA GARANZIA

Gentile Cliente,

Grazie per aver acquistato questo prodotto Tecnosad che gode di un periodo di garanzia come descritto nel Certificato di Garanzia di pagina 15.

Per dare inizio alla garanzia è necessario spedire in busta chiusa il tagliando qui in calce debitamente compilato entro e non oltre sette giorni dall'installazione del prodotto acquistato (farà fede il timbro postale).

La Tecnosad S.n.c. restituirà, sempre a mezzo posta, la conferma dell'avvenuta registrazione dell'inizio del periodo di garanzia, sarà allegato il recapito e numero telefonico del centro di assistenza più vicino e le proposte di manutenzione del prodotto per la conservazione dello stesso sempre al massimo livello di efficienza e sicurezza.

### SOLLEVAPERSONE LEO 200

Matricola n°: \_\_\_\_\_

Data d'acquisto: \_\_\_\_\_

Cognome/ Nome/ Ragione Sociale \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cap/ Città/ Provincia \_\_\_\_\_

Tel/ Fax/ e-mail \_\_\_\_\_

**TIMBRO DEL RIVENDITORE**



Il "Sollevapersone LEO 200" **è un dispositivo medico di classe I.**

La progettazione e la realizzazione sono state effettuate rispettando la severa norma e direttiva che di legge detta gli indirizzi riguardanti la costruzione di dispositivi medici e nel caso specifico, di attrezzature dedicate al sollevamento di persone disabili.



**TECNOSAD S.N.C.**



## INTERVENTI DI MANUTENZIONE PERIODICA

# TECNOSAD S.N.C.



**TECNOSAD S.N.C.**

---

Via Colombera, 29 – 21048 Solbiate Arno (VA) – Tel. +39.0331.991392 – Fax +39.0331.990830  
Sede legale: Via Mameli, 1 - 21046 Malnate VA - Sito internet: [www.tecnosad.com](http://www.tecnosad.com) – Email: [info@tecnosad.com](mailto:info@tecnosad.com)  
P. IVA 02466270127