



**SANO**

**LIFTKAR<sup>®</sup> SAL**

**MANUALE D'ISTRUZIONI**



[www.liftkar.com](http://www.liftkar.com)

<b>1.</b>	<b>Introduzione e caratteristiche</b> .....	<b>3</b>
1.1	Istruzioni generali di sicurezza .....	3
1.2	Dati tecnici del LIFTKAR-SAL modello standard .....	4
1.3	Dati tecnici della batteria ad innesto rapido .....	4
<b>2.</b>	<b>Controlli</b> .....	<b>5</b>
2.1	Modello ERGO-Ergonomico .....	5
2.2	Modello FOLD-Pieghevole.....	6
2.2.1	Snodo del telaio.....	6
2.3	Modello UNI-Universale .....	7
2.4	Interruttore comandi .....	8
2.4.1	Pulsante (P) per salita/discesa .....	8
2.4.2	Indicatore luminoso .....	8
2.4.3	Interruttore velocità .....	8
2.5	Pulsante di salita sul manico superiore .....	9
2.6	Dispositivo di sicurezza .....	9
2.7	Interruttore principale .....	9
2.8	Spegnimento .....	9
<b>3.</b>	<b>Inserire e togliere la batteria</b> .....	<b>10</b>
3.1	Inserire la batteria .....	10
3.2	Togliere la batteria .....	10
<b>4.</b>	<b>Operazioni</b> .....	<b>11</b>
4.1	Salire le scale .....	11
4.2	Scendere le scale .....	11
4.3	Attenzione a: .....	12
4.3.1	Spostamento del baricentro .....	12
4.3.2	Incastrarsi sotto al gradino in modalità di discesa .....	13
4.3.3	Sovraccarico .....	13
4.3.4	Il LIFTKAR non è un tappeto di gomma .....	14
4.3.5	Espulsione accidentale della batteria .....	14
4.3.6	Incapacità a salire i gradini con precisione .....	14
4.3.7	Movimentazione su scale a chiocciola .....	15
<b>5.</b>	<b>Carica della batteria</b> .....	<b>15</b>
5.1	Carica batterie .....	16
5.1.1	Collaudo .....	16
5.1.2	Caricamento .....	16
5.1.3	Caratteristiche di protezione, dati tecnici .....	17
5.1.4	Regole di sicurezza .....	18
<b>6.</b>	<b>Accessori e optional</b> .....	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Garanzia e affidabilità</b> .....	<b>19</b>
7.1	Garanzia .....	19
7.2	Affidabilità .....	19
<b>8.</b>	<b>CE dichiarazione di conformità della comunità' europea</b> ...	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b>Brevetto</b> .....	<b>20</b>

# 1. Introduzione e caratteristiche

## Congratulazioni!

Con il nuovo LIFTKAR SAL avete acquistato un carrello manuale modulare del peso di soli 16 kg.

Una volta inserita la batteria ad innesto rapido nell'apposito alloggiamento, questo semplice carrello manuale si trasforma immediatamente in un "tuttofare": un comune carrello manuale per uso generale su pavimenti piani e un carrello saliscala per gradini e scale.

Svariate caratteristiche, come i pneumatici (E' disponibile anche una versione a prova di foratura) larghi, non solo lo rendono uguale a qualsiasi altro carrello per uso esterno e per consegne professionali, ma gli permettono inoltre di salire e scendere sia gradini che scale.

Con la serie SAL salire le scale è diventato semplicissimo: il LIFTKAR si tira su da solo sul gradino sovrastante e **si solleva solo per l'altezza necessaria del gradino stesso.**

In discesa il motore agisce come un freno elettrico ed il carico viene trasportato giù senza scosse. E' l'ideale anche per scale a chiocciola e pianerottoli stretti.

Il LIFTKAR SAL ha un cambio meccanico che ne impedisce il danneggiamento se viene usato per scendere le scale con l'interruttore comandi nella posizione di salita. Tale carrello è inoltre protetto da un ulteriore dispositivo elettronico che non permette il movimento in caso di sovraccarico.

Il LIFTKAR SAL dispone di due regolazioni di velocità (lento e veloce – fino a 48 gradini al minuto), vari modelli, diverse portate di sollevamento e svariati accessori.

In poche parole, un professionista per professionisti!

## 1.1. Istruzioni generali di sicurezza

- Assicurarsi sempre che sotto il carico non ci siano persone
- Assicurare sempre il carico con cinghie adatte o altri accessori
- Indossare sempre scarpe con suola anti-scivolo. Alcune scale possono essere molto scivolose
- Indossare sempre scarpe con punta in acciaio
- Non mettere mai le mani nel meccanismo di sollevamento se la batteria è inserita
- Il primo tentativo dovrebbe essere fatto a vuoto o con un carico leggero di 20 – 30 kg
- Per il trasporto togliere la batteria per alleggerire il carrello e per evitare operazioni incidentali durante il percorso

## 1.2. Dati tecnici del LIFTKAR-SAL modello standard

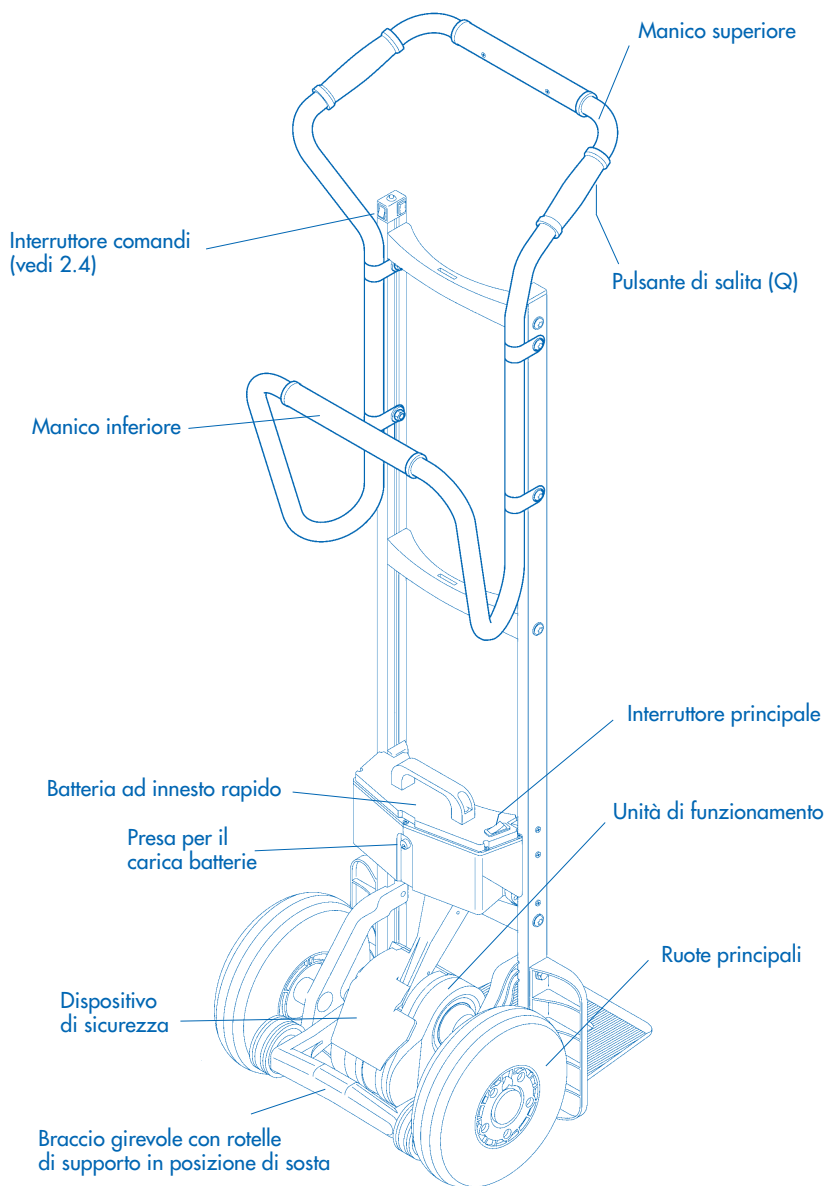
Modelli ... ERGO/UNI/FOLD	SAL 110	SAL 140	SAL 170
Portata	110 kg	140 kg	170 kg
Velocità massima di salita	48 gradini/min	35 gradini/min	29 gradini/min
Peso - esclusa batteria		16 kg	
Altezza massima del grandino		210 mm	

## 1.3. Dati tecnici della batteria ad innesto rapido

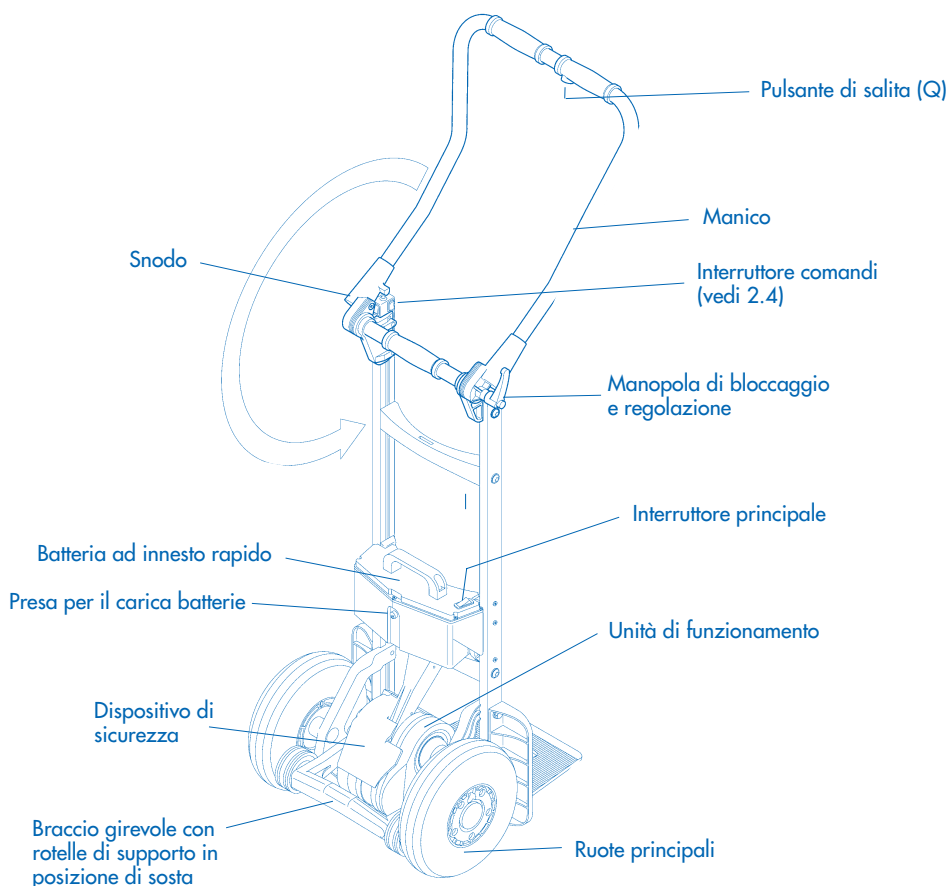
Fusibile:	fusibile interno di sicurezza (30 amps)
Presa per carica batteria:	presa DC ø 2.1 x 9.5
Peso:	4 kg
Capacità:	5 Ah
Voltaggio:	24 VDC (2 x 12 VDC – 5 Ah)
Batterie:	piombo-acido sigillate, senza obbligo di manutenzione e approvate per trasporto aereo dalla DOT e IATA

## 2. Controlli

### 2.1 Modello ERGO-Ergonomico



## 2.2 Modello FOLD-Pieghevole



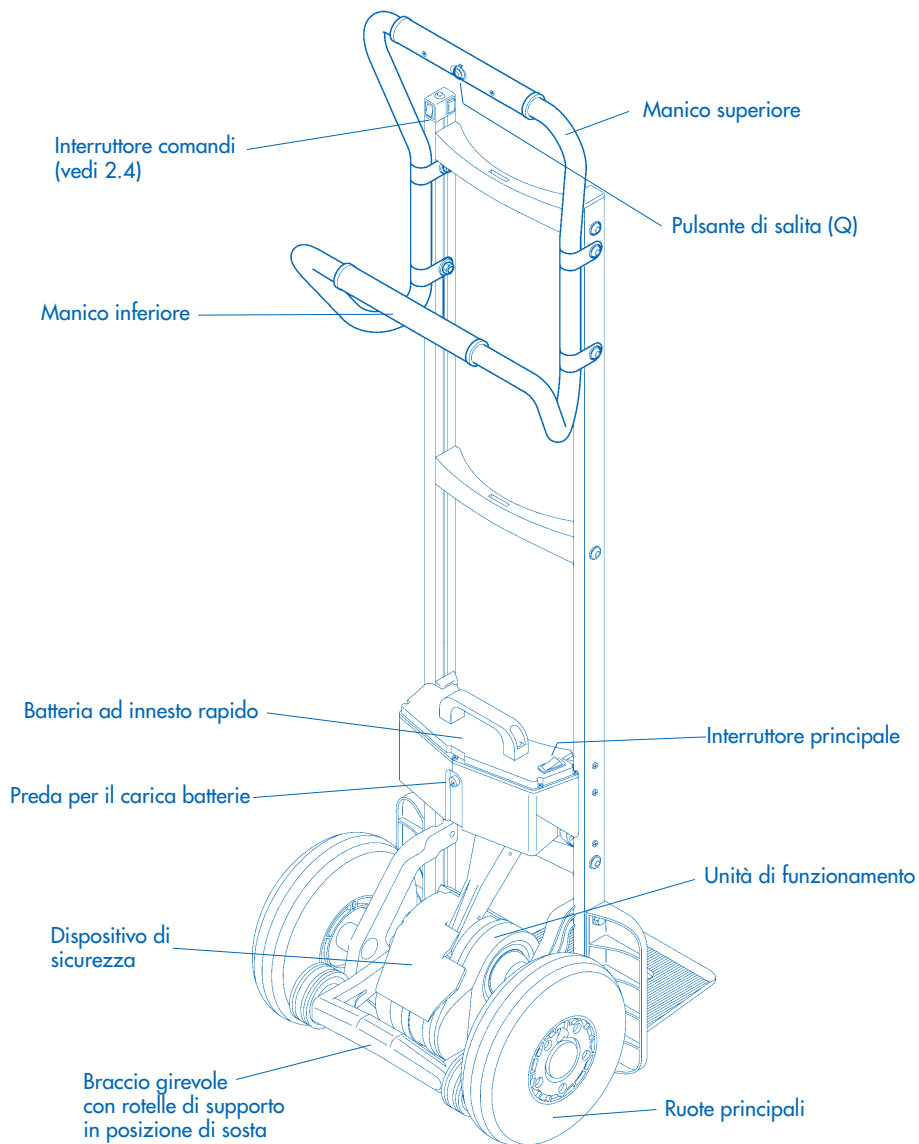
### 2.2.1 Snodo del telaio

La frizione necessaria per lo snodo si ottiene tramite dischi di frizione multipli che vengono compressi simultaneamente a destra e a sinistra. La manopola di bloccaggio dev'essere sufficientemente stretta in modo da evitare uno spostamento del manico durante l'uso del carrello.

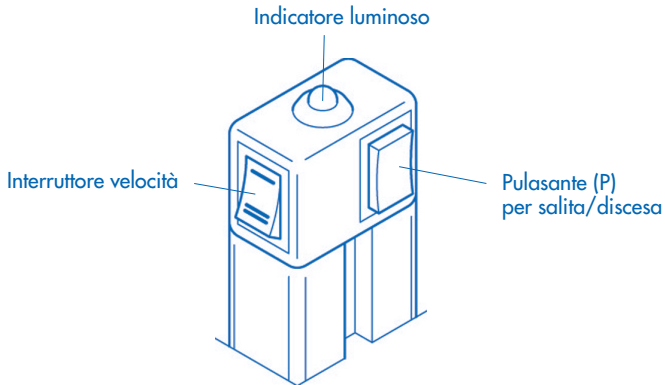
**Regola:** il bloccaggio è sufficientemente stretto se un operatore riesce ad inclinare all'indietro il carico, rispetto alla posizione verticale, senza il minimo movimento del manico.

**Istruzioni di sicurezza:** con carichi pesanti (oltre i 100 kg) assicurarsi che la manopola di bloccaggio sia particolarmente stretta.

## 2.3 Modello UNI-Universale



## 2.4 Interruttore comandi



### 2.4.1 Pulsante (P) per salita/discesa

- Premere brevemente il pulsante (P) per accendere il LIFTKAR in posizione di salita o discesa (vedi il capitolo Operazioni [4.1])
- Se si preme il pulsante (P) per più di 3 secondi il LIFTKAR si spegne.

### 2.4.2 Indicatore luminoso

- Luce verde: il LIFTKAR è in modalità di salita (in modalità di salita il pulsante Q sul manico superiore è attivo). Il meccanismo di sollevamento funziona quando il pulsante Q è premuto e si ferma quando lo si rilascia (vedi il capitolo Operazioni [4.1])
- Verde lampeggiante: il LIFTKAR è in modalità di discesa (il pulsante Q ora non è attivo - vedi inoltre il capitolo Operazioni [4.2])
- Rosso costante: il LIFTKAR è in modalità di discesa e le rotelle di supporto si muovono (rapidamente) in posizione di discesa (impiega max 0.5 secondi - vedi inoltre il capitolo Operazioni [4.2])
- Rosso lampeggiante: il LIFTKAR è in sovraccarico (lampeggia per 3 secondi e poi si spegne - vedi inoltre il capitolo Operazioni [4.3.3])

### 2.4.3 Interruttore velocità

Usare l'interruttore per scegliere la bassa o l'alta velocità - questo può essere fatto solo in modalità di salita (in discesa la velocità è fissa e prestabilita per assicurare sempre una frenata ottimale - vedere anche capitolo Operazioni [4.2])

La velocità bassa è consigliabile per: addestramento, carichi pesanti e situazioni difficili

## 2.5 Pulsante di salita sul manico superiore

Il pulsante (Q) è attivo solo in modalità di salita e serve per accendere e spegnere il meccanismo di sollevamento

## 2.6 Dispositivo di sicurezza

Per cominciare ad inclinare un carico potrebbe essere necessario sostenere il carrello con un piede. Di solito, a questo proposito, in un carrello convenzionale si utilizza l'assale. Nel LIFTKAR SAL, come supporto al piede, possono venire utilizzati: il braccio girevole con le rotelle di supporto, una ruota o l'unità di funzionamento. Il dispositivo di sicurezza è stato installato per evitare che il piede venga schiacciato dal braccio girevole. Se si preme con il piede la parte bassa del dispositivo si arrestano tutte le funzioni.



### Istruzioni di sicurezza

Potete evitare ogni rischio se accendete solo **dopo aver inclinato** il carico verso l'alto.

## 2.7 Interruttore principale

L'interruttore principale è collocato sul box batteria. L'intero sistema di alimentazione si accende o si spegne tramite l'interruttore principale.

## 2.8 Spegnimento

L'alimentazione della batteria si interrompe:

- Spegnendo l'interruttore principale della batteria
- Togliendo la batteria
- Premendo il pulsante (P) per 3 secondi
- Automaticamente dopo 10 minuti

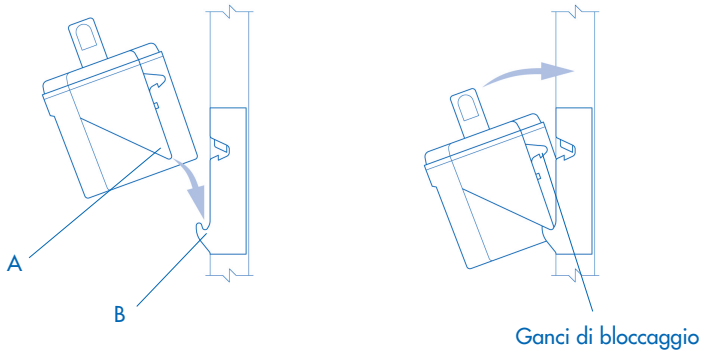


L'interruttore principale o la rimozione della batteria garantiscono un grado di sicurezza maggiore rispetto allo spegnimento con il pulsante (P) o azzerando il timer, poiché si può toccare inavvertitamente il pulsante (P).

### 3. Inserire e togliere la batteria

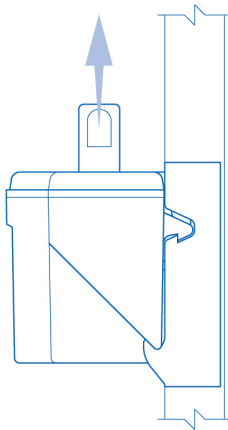
#### 3.1 Inserire la batteria

- 1 Collocare l'angolo "A" di entrambi i lati nell'aggancio "B" del telaio
- 2 Spingere avanti la batteria ad innesto rapido per incastrare i ganci di bloccaggio



#### 3.2 Togliere la batteria

La batteria deve essere alzata verticalmente per disincastarla dal gancio di bloccaggio. Non tirarla indietro.



## 4. Operazioni

### 4.1 Salire le scale

Premere brevemente il pulsante (P) finché l'indicatore luminoso diventa verde continuo.

Ora il LIFTKAR è in modalità di SALITA

Premendo il pulsante (Q) situato sul manico superiore si azioneranno le rotelle di supporto e il LIFTKAR si alzerà sopra il gradino, continuando, finché non si rilascerà il pulsante.

#### Importante:



In ciascun ciclo, gradino dopo gradino, le ruote principali seguiranno immediatamente le rotelle di supporto sulla pedata del gradino; poi tirare indietro il LIFTKAR fino a raggiungere l'alzata del gradino successivo.



Tenere il LIFTKAR troppo inclinato, su scale aperte o con alzata a toro, può far sì che le rotelle di supporto rimangano parzialmente incastrate sotto il bordo del gradino superiore. Questo, può causare un'eccessiva pressione sull'unità di funzionamento, portandola in modalità di sovraccarico, e quindi l'arresto del carrello. Premere il pulsante P per riprogrammare.

### 4.2 Scendere le scale

Di nuovo premere brevemente il pulsante (P) finché l'indicatore luminoso diventa verde lampeggiante. Il LIFTKAR è ora in modalità di DISCESA e le rotelle di supporto si sistemano automaticamente in posizione di discesa.

**Il pulsante (Q) di salita è al momento inattivo.**



Con le rotelle di supporto in posizione di discesa il LIFTKAR può essere spostato oltre il margine del gradino e in condizioni controllate, le rotelle di supporto abbasseranno la macchina fino al gradino sottostante. Quando le ruote principali raggiungono il gradino inferiore, quelle di supporto ruotano automaticamente in posizione di discesa per raggiungere il gradino successivo, il tutto in quasi mezzo secondo.

Durante la discesa l'indicatore luminoso diventa rosso costante. Dopo essersi messo in posizione di discesa la luce cambia e torna verde lampeggiante.

### **Importante:**



Non appena il LIFTKAR supera la pedata, assicuratevi che le ruote principali siano appoggiate all'alzata finché le rotelle di supporto raggiungono la posizione di discesa.



Prima che il braccio girevole raggiunga la posizione di discesa, le rotelle di supporto eseguono un piccolo giro sollevando il LIFTKAR di circa 10 mm. Questo procedimento è del tutto normale e gli operatori esperti lo usano come segnale di preavviso. Di fatto si può già avanzare mentre le rotelle di supporto sono a contatto con il piano del gradino. Il tutto si trasforma quindi in un movimento regolare e continuo di discesa lungo la scala.



In caso di scale chiuse con gradini corti, per esempio all'interno di una scala a chiocciola, le rotelle di supporto potrebbero toccare il gradino e quindi il LIFTKAR si sposterebbe in avanti di circa 8 o 9 cm. Anche questo è normale dal momento che il LIFTKAR è nuovamente pronto a procedere.



Se il carico è inferiore a 15 kg o l'operatore trattiene il carico indietro, il movimento automatico di discesa rallenterà.

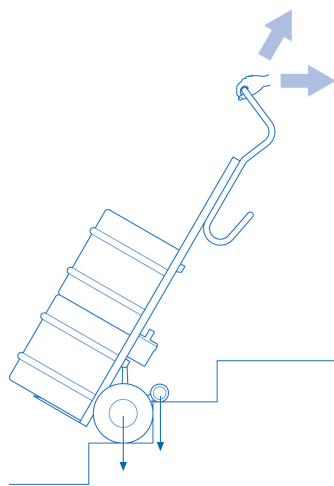
A differenza di altri carrelli saliscala l'operatore non necessita di controllare l'elettronica per scendere, in quanto le rotelle di supporto operano automaticamente.

### 4.3.1 Spostamento del baricentro

Quando si sale il baricentro del carico cambia non appena le rotelle di supporto iniziano a sollevare il carico stesso. Gli operatori si abituano velocemente a questo trasferimento di peso e compensano inclinando il manico.

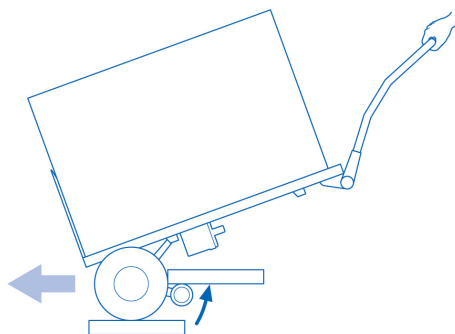
All'inizio, prima che questa manovra diventi automatica, bisogna prestare attenzione al punto in cui le rotelle di supporto si fanno carico del peso durante la salita/discesa. Si verifica un movimento in avanti della macchina che può essere facilmente compensato inclinando all'indietro il manico.

L'inclinazione all'indietro di 10°-20°, prima che le rotelle di supporto inizino a sollevarsi, evita ulteriori spostamenti in avanti.



### 4.3.2 Incastrarsi sotto al gradino in modalità di discesa

In condizioni operative normali, con il carico in posizione ben bilanciata, il braccio girevole mobile è sempre lontano dall'alzata del gradino superiore. Se il LIFTKAR è inclinato troppo all'indietro, il braccio girevole resterà incastrato toccando la pedata su cui poggia, facendolo ruotare sotto la pedata superiore. Il sistema elettronico andrà in modalità di sovraccarico e dovrà essere impostato nuovamente.



### 4.3.3 Sovraccarico

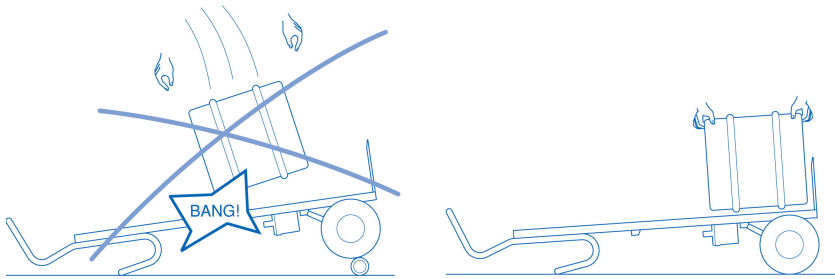
Non sovra-caricare.

Se si supera la capacità di carico si attiverà la modalità di sovraccarico che arresterà il LIFTKAR, abbassando lentamente le ruote principali verso il gradino più basso. L'indicatore luminoso diventa rosso lampeggiante per circa 3 secondi dopo di che il pulsante di salita/discesa dovrà essere impostato nuovamente.



Se la batteria è scarica, il LIFTKAR andrà in sovraccarico anche con carichi inferiori alla portata specificata.

### 4.3.4 Il LIFTKAR non è un tappeto di gomma

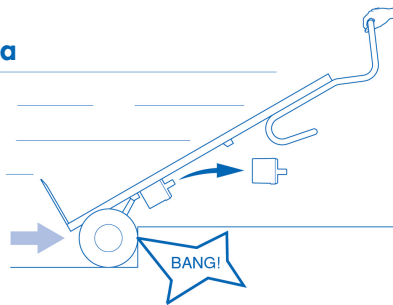



Nell'industria delle bevande i bidoni a volte vengono gettati direttamente dal camion al carrello a mano, invece che su un tappeto di gomma o un vecchio copertone.

**Questo non è possibile con il LIFTKAR quando le rotelle di supporto sono in posizione di discesa.** L'impatto sarebbe trasmesso alla barra di collegamento tramite l'unità di funzionamento, che potrebbe rompersi. Con le rotelle di supporto sollevate tra le ruote principali, teoricamente è possibile gettare carichi sul carrello poiché i pneumatici dovrebbero assorbire parte dell'impatto. Ciò nonostante, questa manovra è vivamente sconsigliata perché renderebbe meno l'efficienza del carrello.

### 4.3.5 Espulsione accidentale della batteria

Durante le normali operazioni, la batteria è saldamente fissata dai ganci di bloccaggio. Per rimuoverla bisogna tirare con decisione. In caso di cattivo uso del LIFTKAR, spostandolo all'indietro troppo in fretta, colpendo un gradino alto, ecc., si può causare l'espulsione della batteria dalla sua sede.



 Indipendentemente dal sistema di guida dell'operatore questo potrebbe essere un problema continuo. Per questo offriamo un blocco batteria come optional (no. 930 140).

### 4.3.6 Incapacità di salire i gradini con precisione

Se non si riesce a superare i gradini con precisione si può danneggiare la parte inferiore dell'unità di funzionamento.

### 4.3.7 Movimentazione su scale a chiocciola

Quando dovete spostarvi su scale a chiocciola ricordatevi che:

Nella salita, il LIFTKAR (o qualsiasi altro carrello manuale) tende a spostarsi verso l'interno della scala (qualche centimetro ogni gradino, a seconda dell'angolo di curvatura della scala a chiocciola). Si consiglia quindi di posizionarsi il più possibile all'esterno della scala quando si inizia a salire.

Nella discesa, il LIFTKAR tende a spostarsi verso l'esterno della scala. Si consiglia quindi di posizionarsi il più possibile all'interno della scala quando si inizia a scendere.

Comunque, se la scala a chiocciola fosse ancora troppo stretta si consiglia di spostare il carrello saliscala sulla parte più ampia del gradino, assicurandosi che le ruote appoggino completamente.

## 5. Caricare la batteria

Le batterie all'interno del box batteria stesso, non richiedono manutenzione, sono sigillate e ricaricabili. La loro durata dipende in gran parte dai cicli di caricamento/scaricamento. Per esempio, se si evita lo scaricamento totale delle batterie piombo-acido, è possibile effettuare ben più di 1000 scaricamenti parziali.

- Per questo motivo evitate di scaricarle completamente. Ricaricarle più spesso possibile.
- Le batterie piombo-acido sono soggette al cosiddetto auto-scaricamento. Per questo motivo la batteria ad innesto rapido dovrebbe essere ricaricata dopo un massimo di tre settimane di non utilizzo.
- Il carica batterie si converte automaticamente in carica di compensazione quindi non è possibile caricarle oltremisura.
- Non lasciare la batteria scarica o mezza-scarica. Ricaricare sempre dopo l'uso.
- La temperatura ottimale per la carica è di 20°–25°C. Troppo freddo o troppo caldo hanno effetti negativi sulla capacità.



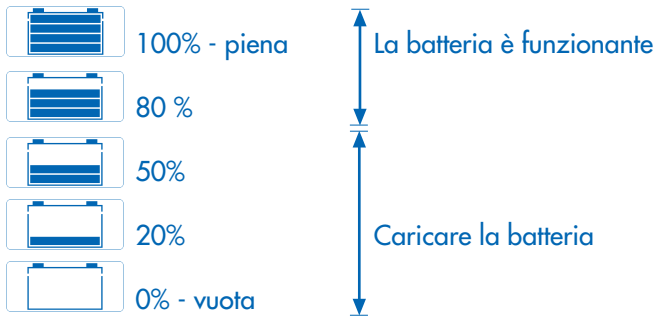
Se la batteria non è stata completamente ricaricata o tende a perdere troppo rapidamente la carica, non solo ridurrà la velocità del LIFTKAR ma ne ridurrà anche la capacità. Come conseguenza potrebbe mettersi in modalità di sovraccarico anche con carichi poco pesanti. (Vedi il capitolo Operazioni [4.3.3])

## 5.1 Carica batterie

Il dispositivo di controllo digitale e automatico a 2 fasi permette di ottenere un'elevata prestazione, con un caricamento rapido nella prima fase, e un caricamento di compensazione nella seconda. È possibile controllare lo stato della batteria grazie al display a cristalli liquidi (LCD).

### 5.1.1 Collaudo

Collegare il carica batterie alla batteria (senza innestarlo alla presa)  
Dopo circa 9 secondi viene visualizzato il risultato del collaudo (tensione a vuoto della batteria)



### 5.1.2 Caricamento

1. Collegare l'unità di caricamento alla batteria
2. La tensione a vuoto della batteria viene visualizzata nel display
3. Innestare l'unità di caricamento alla presa
4. Inizio delle operazioni di caricamento

Lo stato attuale della batteria viene rappresentato da barre progressive:



## Caricamento di compensazione/centellinare



Caricata completamente la batteria, l'unità di caricamento si commuta in carica di compensazione/centellinare. Sul display, il simbolo della batteria viene visualizzato da 4 barre solide.

Se il caricamento non inizia, ci sono due possibili cause:



Display: i simboli  $+$   $-$  e  $\downarrow$  lampeggiano alternativamente indicando **una polarità inversa**



Display: i simboli  $-$  e  $\downarrow$  lampeggiano alternativamente indicando un'interruzione di connessione con la batteria, mancato collegamento. Controllare i morsetti, cavi, contatti, terminali ecc.

### 5.1.3 Caratteristiche di protezione, dati tecnici

#### Caratteristiche di protezione

- Protezione se i morsetti sono in corto-circuito



un circuito elettronico di protezione evita il danneggiamento se i morsetti sono in corto-circuito  
Display: la prima barra lampeggia

- Protezione da polarità inversa del cavo di caricamento.



un circuito elettronico di protezione evita il danneggiamento se i cavi di caricamento sono collegati con polarità inversa.  
Display: I simboli  $+$   $-$  e  $\downarrow$  lampeggiano alternativamente

- Protezione contro il surriscaldamento del carica batterie

Se la temperatura del locale aumenta, il carica batterie ridurrà la corrente di caricamento e interromperà le operazioni di caricamento se necessario. Non appena l'unità si sarà raffreddata, il caricamento riprenderà

## Disinnesto di sicurezza



se la batteria non riesce a raggiungere un certo voltaggio in un tempo predeterminato, il carica batterie si disinnesterà automaticamente.

Cosa fare dopo un disinnesto di sicurezza:

1. rimuovere il carica batterie dalla presa
2. scollegare il carica batterie dalla batteria
3. ricercare il motivo del disinnesto di sicurezza

Dati tecnici	
Tensione della rete (50/60 Hz, +/-1.5 %)	100-230 V AC
Consumo di potenza a circuito aperto	max. 1,5 W
Potenza tarata d'uscita	48 W
Tensione di caricamento	24 V DC
Corrente di caricamento aritmetica con 230 V / 50 Hz	2,0 A
Grado di protezione	IP30
Tempo fino al disinnesto di sicurezza	4,5 h

La prova di funzionamento del carica batterie è stata eseguita

- In temperature che variano da -20°C a +50°C
- In un tasso di umidità atmosferica che oscilla da 5-85 %

Specificazione componente: categoria climatica B

### 5.1.4 Regole di sicurezza

Usare solo per scopo indicato

questo carica batterie è ideato per caricare batterie di accumulatori a piombo, riempite con liquido, gel ed esclusivamente elettroliti AGM (vetro opaco assorbito).

questo carica batterie non deve mai essere utilizzato con batterie NiCd e NiMH e con i singoli elementi delle batterie.

Usare l'unità solo se

è protetta dalla luce diretta del sole e tenuta in luoghi asciutti può scorrere aria fresca attraverso i fori di ventilazione senza impedimenti.

## Marchio CE

Questo carica batterie è conforme ai requisiti fondamentali delle direttive sul basso voltaggio e sulla compatibilità elettromagnetica e quindi marchiato CE.

## 6. Accessori i optional

E' disponibile una lista sempre maggiore di accessori e optional. Per esempio, differenti misure di piastre, cinghie de sicurezza, carica batterie da viaggio, telai di diverse altezze, piastra fisse o pieghevoli.

## 7. Garanzia e affidabilità

### 7.1 Garanzia

Il periodo di garanzia per il LIFTKAR è di 12 mesi (6 mesi per le batterie) dalla data di acquisto ed essa copre difetti del materiale ed errori di produzione.

Non sono incluse nella garanzia:

- Logoramento e rottura naturale delle parti
- Danni causati da carichi anomali
- Danni dovuti a forzature
- Modifiche non consentite al carrello e a parti accessorie

### 7.2 Affidabilità

SANO Transportgeraete GmbH , come costruttore non è responsabile della sicurezza del LIFTKAR se:

- Il LIFTKAR viene usato in maniera impropria
- Il LIFTKAR non viene sottoposto a regolare manutenzione presso un'officina meccanica
- Non vengono seguite le istruzioni di questo manuale operativo
- Vengono installate o connesse con il LIFTKAR parti non originali
- Vengono rimosse parti originali

## 8. CE Dichiarazione di Conformità della Comunità Europea



SANO Transportgeräte GmbH dichiara che la macchina di seguito descritta corrisponde ai fondamentali requisiti di sicurezza in materia contenuti nei regolamenti CEE.

Questa dichiarazione perde di validità in caso di modifica della macchina da noi non autorizzata.

Ing. Jochum Bierma, General Manager

## 9. Brevetto

Il sistema di sollevamento della serie SAL è protetto dal brevetto internazionale valido per Europa, Usa e Giappone, come pure la struttura modulare del telaio base. Si è in attesa di brevetto per lo snodo del modello FOLD.



**NUOVA  
TECNICA  
TRASPORTI  
SU SCALE**  
*di Valle Guido & C. sas*



36053 GAMBELLARA (Vicenza) – Italy  
Viale Europa, 7/A – Zona Industriale  
Tel. 0039.0444.440412 – Fax 0039.0444.440415  
E-mail: [info@nuovatecnica.com](mailto:info@nuovatecnica.com)  
[www.carrellisaliscale.it](http://www.carrellisaliscale.it)  
[www.nuovatecnica.net](http://www.nuovatecnica.net)

**SANO TRANSPORTGERAETE GMBH**  
Am Holzpoldlgut 22 · A-4040 Lichtenberg/Linz  
Tel. ++43/(0)7239/51010 · Fax ++43/(0)7239/51010-14  
E-Mail: [office@sano.at](mailto:office@sano.at) · Internet: [www.sano.at](http://www.sano.at)  
AUSTRIA / EUROPE