



**Frigerio**<sup>®</sup>  
S.p.A. CARPENTERIE

## Istruzioni per l'uso

### Elevatori per persone PA PH / PHC / PHCHI



**Istruzioni per l'uso originali**

**Leggere le istruzioni per l'uso prima di procedere con i lavori**

Distribuito da:



**Frigerio Carpenterie S.p.A.**

**Via Fermi, 6 - 24050 Orio al Serio (Bg) - Italy**

**Tel. +39.035.4242311 - Fax +39.035.525147**

**E-mail: [info@frigeriospa.com](mailto:info@frigeriospa.com)**

## **Categorizzazione delle presenti istruzioni**

Le presenti istruzioni per l'installazione e l'uso ...

Originale del: 09/2006

Versione 14032013

... sono valide per:

Modello:

PH / PHI 1400-EU  
PH / PHI 1300-EU  
PH / PHI 1200-EU  
PH / PHI 1100-EU  
PH / PHI 900-EU  
PH / PHI 760-EU  
PHC / PHCI 1200-EU  
PHC / PHCI 1100-EU  
PHC / PHCI 940-EU  
PHC / PHCI 800-EU  
PHC / PHCI 650 EU

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Introduzione .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2 Descrizione.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>3 Trasporto .....</b>   | <b>8</b>  |
| 3.1 Trasporto dell'elevatore.....  | 9         |
| <b>4 Posizionamento stabile .....</b>  | <b>10</b> |
| 4.1 Impiego degli stabilizzatori.....  | 13        |
| 4.2 Profili Halfen .....   | 13        |
| <b>5 Messa in funzione .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>6 Uso del dispositivo .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>7 Guida con l'elevatore.....</b>  | <b>16</b> |
| 7.1 Comando a due mani.....  | 17        |
| 7.2 Azionamento a piede .....  | 17        |
| 7.3 Uso della centralina .....   | 18        |
| <b>8 Uso non autorizzato.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>9 Scarico di emergenza .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>10 Scarico aggiuntivo.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>11 Operazioni sugli impianti elettrici .....</b>                                  | <b>22</b> |
| <b>12 Modelli di elevatore.....</b>  | <b>23</b> |
| 12.1 Batteria/e nel vano .....   | 24        |
| 12.2 Batterie nel telaio .....   | 24        |
| <b>13 Controllo dei dispositivi di sicurezza / regole da osservare .....</b>         | <b>25</b> |
| <b>14 Manutenzione e controllo.....</b>  | <b>27</b> |
| 14.1 Estratto dal Principio dell'associazione professionale BGG 945 punto 5.4: ..... | 27        |
| 14.2 Estratto dal Principio dell'associazione professionale BGG 945 punto 5.3: ..... | 28        |
| <b>15 In caso di guasto.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>16 Ricambi.....</b>   | <b>30</b> |
| <b>17 Specifiche tecniche.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>18 Dotazioni extra e accessori.....</b>   | <b>33</b> |
| 18.1 Comando aggiuntivo dal basso:.....  | 33        |
| 18.2 Trasferimento di persone/del carico (fig. 26) .....                             | 33        |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>19 Norme di sicurezza .....</b> | <b>34</b> |
| <b>20 Indice .....</b>             | <b>35</b> |

## **1 Introduzione**

Per il posizionamento e la guida del presente carrello elevatore consultare le "direttive 2006/42/CE-1999" e la EN280-2001. Giacché la realizzazione strutturale dell'elevatore è stata eseguita sulla base della EN280, nel corso delle presenti istruzioni per l'uso si farà ulteriore menzione ai diversi passaggi della stessa.

## 2 Descrizione

L'elevatore per persone con azionamento elettroidraulico è un dispositivo di sollevamento carichi mobile, manovrabile a mano, utilizzabile negli edifici, all'aria aperta e solo su superfici piane. Il livello massimo di pressione sonora degli elevatori è < 70 dB(A). Per i singoli modelli vigono le seguenti sollecitazioni massime:

| Modello di elevatore | tot. carico utile [kg] | = 1 persona [kg] | + carico supplementare [kg] | max. forza laterale consentita [kg] |
|----------------------|------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| PH/PHI 1400-EU       | 115                    | á 80             | 35                          | 20                                  |
| PH/PHI 1300-EU       | 135                    | á 80             | 55                          | 20                                  |
| PH/PHI 1200-EU       | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PH/PHI 1100-EU       | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PH/PHI 900-EU        | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PH/PHI 760-EU        | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PHC/PHCI 1200-EU     | 135                    | á 80             | 55                          | 20                                  |
| PHC/PHCI 1100-EU     | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PHC/PHCI 940-EU      | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PHC/PHCI 800-EU      | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |
| PHC/PHCI 650-EU      | 140                    | á 80             | 60                          | 20                                  |

I modelli PHI e PHCI corrispondono nella loro realizzazione ai modelli PH e PHC.

Con pesi aggiuntivi le dimensioni dei supporti sono state ridotte il più possibile per poter lavorare anche in un luogo ristretto. È severamente vietata l'eliminazione o lo spostamento dei pesi del carico! Esclusivamente il personale autorizzato dal produttore può apportare modifiche.

A seconda del modello, è ammesso anche un impiego in ambienti esterni.

In presenza di vento con forza superiore a 6 (scala Beaufort) non è più ammesso tuttavia il funzionamento.

### 3 Trasporto

L'elevatore per persone può essere trasportato in posizione verticale o orizzontale in veicoli o rimorchi. In caso di trasporto in posizione orizzontale, la guida di bloccaggio (fig 1) deve essere sempre incastrata (fig. 1) per evitare uno scorrimento dai binari e la valvola di riempimento deve essere chiusa (fig. 2) per scongiurare una fuoriuscita di olio idraulico.



Fig. 1



Fig. 2

Il modello di elevatore PHCI può essere trasportato esclusivamente in posizione verticale.

Il modello di elevatore PH 1400/PHI 1400 deve sempre essere manovrato da 2 persone.

I banchi elevatori PH/PHC devono essere scaricati dal veicolo o dal rimorchio con l'ausilio del dispositivo di ribaltamento telescopico di serie presente (vale anche per il caricamento), (fig. 3 e 4); il modello PHCI dovrebbe essere caricato e scaricato tramite una rampa ro-ro.

Consigliamo l'impiego di una rampa ro-ro anche per i modelli PH 1200/1300/1400 e PHI.



Fig. 3



Fig. 4



Successivamente si esegue il trasporto sul luogo di impiego. Per attraversare le porte (standard = 2 m) viene utilizzato un supporto per i modelli PH e PHI (fig. 5). Per i modelli PHI, consigliamo di essere almeno in due per eseguire il ribaltamento del dispositivo sul supporto.

Se il dispositivo viene parcheggiato, si devono azionare i freni di servizio su entrambe le ruote (fig. 6) per evitare uno spostamento involontario dell'elevatore. Questo vale in particolar modo per parcheggi su superfici in pendenza.



Fig. 5



Fig. 6

### 3.1 Trasporto dell'elevatore

Tutti i modelli PH/PHI/PHC/PHCI sono predisposti per il trasporto con un elevatore a forche di serie. Osservare quanto segue:

- ▣ le forche devono misurare al massimo 140 mm, ma come minimo 80 mm di larghezza e max 60 mm di altezza.
- ▣ Le forche devono essere regolate in modo tale che il carrello venga collocato al di fuori dei corrimano esterni (adeguare la larghezza esterna al carrello).
- ▣ La presa dell'elevatore deve avvenire lentamente: entrare con prudenza con le forche dal lato del motore nel carrello fino a raggiungere la battuta meccanica (fig. 7).
- ▣ Prima di sollevare e caricare, assicurare il carrello elevatore con cinghie di tensionamento (fig. 8)!



**ATTENZIONE!**

**Le dimensioni dell'elevatore a forche si estendono sensibilmente!**



Fig. 7

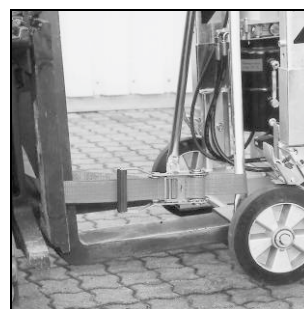


Fig. 8

## 4 Posizionamento stabile

- 1) Il presente banco elevatore, conformemente alle istruzioni per l'uso, deve essere posizionato in modo tale da poter evitare la formazione di punti di schiacciamento e di pericolo tra il banco e i componenti presenti nell'ambiente di lavoro e, in caso di uso conforme, da poter eseguire le dovute operazioni sul dispositivo di presa del carico o sul carico senza ostacoli.
- 2) Una volta posizionato l'elevatore regolarmente messo in funzione, è necessario osservare la sollecitazione del suolo consentita.



### **AVVERTENZA!**

**La sollecitazione del suolo non deve essere superata.**

- 3) I banchi elevatori posizionati in luoghi di traffico di veicoli, o che si estendono al di sopra di questi, devono essere protetti in modo opportuno da eventuali pericoli al traffico.

Sul luogo di impiego dovranno essere applicati gli stabilizzatori. Sussistono le seguenti possibilità:

- a) Normale disposizione: impiego solo con lunghezze uniformi degli stabilizzatori (fig. 9).

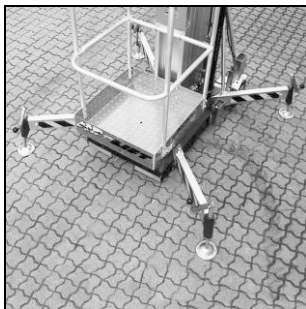


Fig. 9

### **Ammessi sia per uso interno che esterno!**

Per l'impiego interno ed esterno ci sono fondamentalmente diverse lunghezze degli stabilizzatori per i rispettivi carrelli elevatori. Se è consentito l'utilizzo dell'elevatore per impieghi interni ed esterni (con presenza di vento), l'operatore deve innanzitutto assicurarsi di quale lunghezza degli stabilizzatori necessita per il suo lavoro (**ASSOLUTAMENTE NECESSARIO!**). Potrà consultare la lunghezza nella seguente tabella o nel registro dei controlli aggiornato. Non è consentito "mescolare" le lunghezze degli stabilizzatori a questo scopo!

| <b>Modello di elevatore</b> | <b>Lunghezza dello stabilizzatore INTERNO [mm]</b> | <b>Lunghezza dello stabilizzatore ESTERNO [mm]</b> |
|-----------------------------|--|--|
| PH 1400-EU                  | 1210   | 2305   |
| PH 1300-EU                  | 1140   | 2150   |
| PH 1200-EU                  | 1140   | 2115   |
| PH 1100-EU                  | 900  | 1760   |
| PH 900-EU                   | 715  | 1500   |
| PH 760-EU                   | 635  | 1210   |
| PHC 1200-EU                 | 1050   | 2115   |
| PHC 1100-EU                 | 850  | 1880   |
| PHC 940-EU                  | 715  | 1550   |
| PHC 800-EU                  | 635  | 1300   |
| PHC 650-EU                  | 535  | 1050   |
| PHI 1400-EU                 | 1050   | 2115   |
| PHI 1300-EU                 | 900  | 1835   |
| PHI 1200-EU                 | 915  | 1835   |
| PHI 1100-EU                 | 715  | 1500   |
| PHI 900-EU                  | 535  | 1300   |
| PHI 760-EU                  | 535  | 1050   |
| PHCI 1200-EU                | 765  | 1835   |
| PHCI 1100-EU                | 635  | 1575   |
| PHCI 940-EU                 | 535  | 1300   |
| PHCI 800-EU                 | 535  | 1050   |
| PHCI 650-EU                 | 535  | 1050   |

Posizionamento stabile

b) Per operazioni sulla parete: impiego con lunghezze diverse degli stabilizzatori (fig. 10).

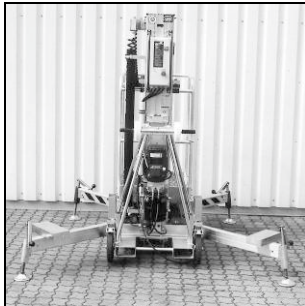


Fig. 10

**Ammesso solo per usi esterni!**

In caso di impiego con lunghezze diverse degli stabilizzatori è ammesso solo il caso rappresentato (due stabilizzatori "lunghi" con contrappeso aggiuntivo sul lato dell'unità e due "corti" sul lato della cabina)!

L'altezza della parete deve superare l'altezza di lavoro! Con questa posizione degli stabilizzatori è necessario applicare su entrambi gli stabilizzatori posteriori un contrappeso a una distanza ben definita (cfr. tabella), altrimenti la stabilità non potrà essere garantita.

| Modello di elevatore | Lunghezza dello stabilizzatore Lato dell'unità [mm] | Lunghezza dello stabilizzatore Lato della cabina [mm] | Contrappeso per ogni stabilizzatore [kg] |
|----------------------|---|---|--|
| PH 1400-EU           | 2305  | 1210  | 90                                       |
| PH 1300-EU           | 2150  | 1140  | 80                                       |
| PH 1200-EU           | 2115  | 1140  | 80                                       |
| PH 1100-EU           | 1760  | 900   | 65                                       |
| PH 900-EU            | 1500  | 715   | 50                                       |
| PH 760-EU            | 1210  | 635   | 30                                       |
| PHC 1200-EU          | 2115  | 1050  | 95                                       |
| PHC 1100-EU          | 1880  | 850   | 80                                       |
| PHC 940-EU           | 1500  | 715   | 60                                       |
| PHC 800-EU           | 1300  | 635   | 45                                       |
| PHC 650-EU           | 1050  | 535   | 25                                       |
| PHI 1400-EU          | 2115  | 1050  | 80                                       |
| PHI 1300-EU          | 1835  | 900   | 95                                       |
| PHI 1200-EU          | 1835  | 900   | 90                                       |
| PHI 1100-EU          | 1500  | 715   | 80                                       |
| PHI 900-EU           | 1300  | 535   | 70                                       |
| PHI 760-EU           | 1050  | 535   | 30                                       |
| PHCI 1200-EU         | 1835  | 765   | 90                                       |
| PHCI 1100-EU         | 1575  | 635   | 100                                      |
| PHCI 940-EU          | 1300  | 535   | 80                                       |

|             |      |     |    |
|-------------|------|-----|----|
| PHCI 800-EU | 1050 | 535 | 50 |
| PHCI 650-EU | 1050 | 535 | 20 |

## 4.1 Impiego degli stabilizzatori

Spingere i 4 stabilizzatori negli appositi supporti e bloccarli; far incastrare i perni (fig. 11). Nella versione EU-1 (senza opzioni speciali come ad es. trasferimento di persone/del carico) le 4 spie luminose sul coperchio dell'armadio segnalano se tutti gli stabilizzatori sono stati inseriti. Il funzionamento è ammesso, tuttavia, solamente se gli stabilizzatori sono stati fissati perpendicolarmente e correttamente su dischi di supporto regolabili, dopo aver impiegato una livella sulla guida posteriore dell'elevatore (fig 12). È bene eseguire questa operazione in due. Fare attenzione a che il piedistallo dell'elevatore con tutte le ruote/ruote orientabili sia sollevato di circa 2 cm dal terreno.

L'elevatore resta in posizione perpendicolare solo quando sulla livella, posizionata sul retro del dispositivo di sollevamento (albero), entrambe le bolle d'aria si trovano tra le due linee di demarcazione.

## 4.2 Profili Halfen

Collegare i puntelli con gli stabilizzatori nei modelli PH/PHI -1100/1200/1300/1400 (fig. 13).

In questa fase di montaggio, bloccare innanzitutto i 4 stabilizzatori negli appositi supporti. (Far incastrare i perni). Tendere quindi i puntelli e collegarli con gli stabilizzatori mediante perni. Questo avviene correggendo leggermente le singole posizioni degli stabilizzatori. Assicurare poi il perno centrale. Tutti i perni devono essere inoltre assicurati con le copiglie fornite.



**AVVERTENZA!**

**Per l'uso esterno tendere tutti e 4 gli stabilizzatori.**



**AVVERTENZA!**

**Per l'uso interno tendere almeno i due stabilizzatori sul lato dell'unità.**



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

## 5 Messa in funzione



### ATTENZIONE!

**Prima della messa in funzione, sbloccare il carrello\* e aprire la valvola di ventilazione!**

La guida di bloccaggio viene estratta, girata all'indietro e spinta nell'ultima guida. In caso di messa in funzione la valvola di ventilazione del serbatoio deve essere aperta, altrimenti l'impianto idraulico subirà dei danni (pompa, guarnizioni). Assicurarsi che l'elevatore riceva un'alimentazione elettrica sufficiente. **Attenzione!** Cavi troppo lunghi o un numero troppo elevato di utenti possono portare a guasti e/o alla formazione di vizi sull'elevatore. Eseguito l'allaccio alla rete, attivare l'interruttore a chiave sulla centralina. Stabilire l'allacciamento elettrico con la rete mediante un interruttore differenziale o un quadro di distribuzione.

\*lo sbloccaggio non viene eseguito sui modelli PHC-HI

## 6 Uso del dispositivo

Utilizzare l'elevatore per persone solo su superfici piane e terreno stabile e mai sovraccaricarlo. Non spostare mai l'elevatore in fase di sollevamento. Il sollevamento delle persone e del carico avviene per azionamento elettroidraulico. Importante! Prima di procedere con i lavori tramite l'elevatore per persone, l'operatore deve essere debitamente formato e deve avere dimestichezza con il dispositivo.

Gli elevatori PH/PHI 1200, PHC/PHCI 1200 presentano l'opzione del regolamento dell'altezza della cabina. In questi modelli la cabina di guida può essere portata manualmente in due posizioni date. Per far questo è necessario allentare il perno di sicurezza fissato con una copiglia. A questo punto sarà possibile modificare la posizione della cabina. Il perno di sicurezza deve essere inserito nella nuova posizione e deve essere fissato con una copiglia. Sarà possibile sollevare il carrello elevatore solo dopo aver adottato le dovute misure di sicurezza poiché l'inserimento del perno di sicurezza viene controllato tramite finecorsa. In "posizione alta" si può accedere alla cabina di guida solo tramite la scala esterna ribaltabile presente sul telaio (fig. 14 - 16). L'operatore è tenuto a garantire che tutti gli elementi ribaltabili della scala siano ben incastrati durante le operazioni in "posizione alta".



Fig. 14

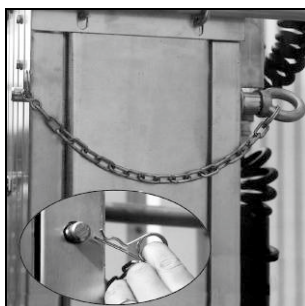


Fig. 15



Fig. 16

## 7 Guida con l'elevatore

Le spie luminose nella centralina indicano se tutti e 4 gli stabilizzatori sono stati inseriti (No PHC-HI).

Messaggio con 4 spie di controllo:

le spie di controllo si spengono se gli stabilizzatori sono stati inseriti; fig.19

Messaggio con una singola spia di controllo:

la spia si illumina se gli stabilizzatori sono stati inseriti; fig.17c

Dopo l'orientamento e la regolazione dei dischi di supporto, l'elevatore è pronto per l'uso (cfr. anche "Posizionamento stabile").



Fig. 17 a

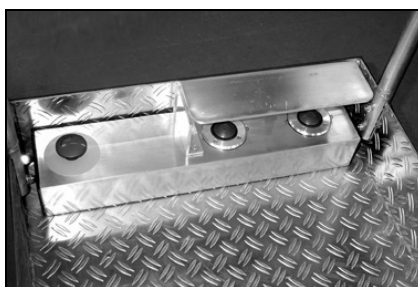


Fig. 17 b



Fig. 17 c

Sulla centralina nella cabina di guida sbloccare il pulsante di spegnimento di emergenza e posizionare l'interruttore a chiave sulla funzione 1 o 2 ed estrarlo (fig. 18 a, b e 19).

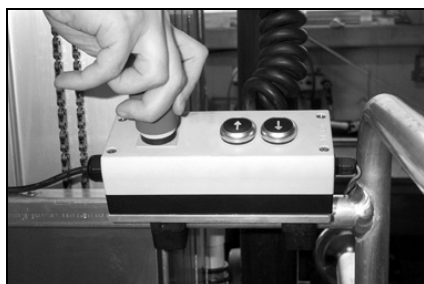


Fig. 18 a



Fig. 18 b

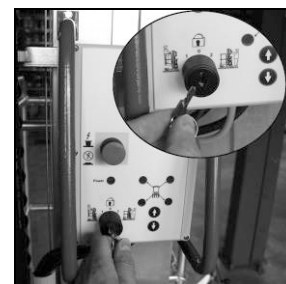


Fig. 19



## 7.1 Comando a due mani

La guida avviene solo azionando simultaneamente entrambi i pulsanti con tutte e due le mani; così facendo si evitano un azionamento involontario e un contatto con possibili punti di schiacciamento e di pericolo. Mediante i pulsanti contrassegnati dalle frecce è possibile manovrare l'elevatore in alto e in basso (fig. 20 a / b).



Fig. 20 a

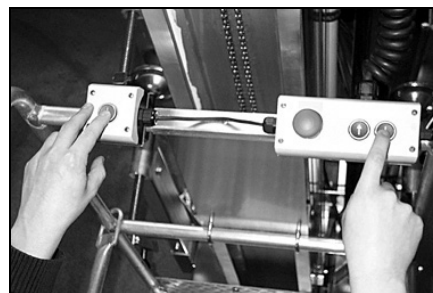


Fig. 20 b

## 7.2 Azionamento a piede

La postazione di comando nella cabina si trova sul lato distaccato dal sistema dell'albero per evitare qualsiasi contatto con i componenti meccanici. Il punto di scorrimento della catena è stato oltretutto protetto da una placca metallica. Nonostante l'area non protetta difficilmente accessibile posteriormente e lateralmente, è strettamente necessario osservare le avvertenze sulla pensilina e sull'albero (fig. 21 a e 21 b).



Fig. 21 a



Fig. 21 b

Mediante i pulsanti con azionamento a piede facilmente riconoscibili (sollevamento = destra; abbassamento = sinistra) è possibile manovrare l'elevatore in alto e in basso (fig. 20 a / b).

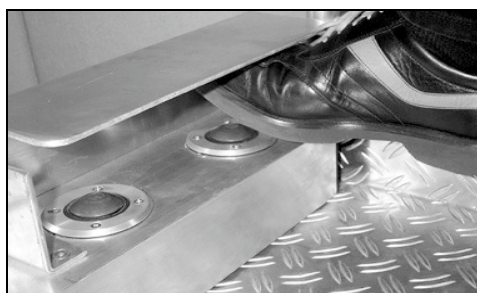


Fig. 22 a

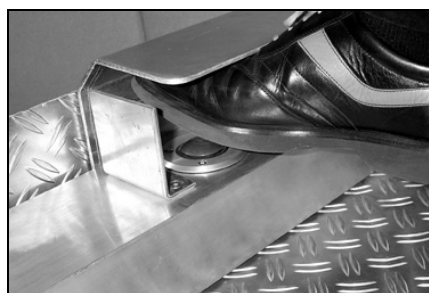


Fig. 22 b

### 7.3 Uso della centralina

In presenza di un dispositivo di comando aggiuntivo nella centralina, l'uso della centralina può essere selezionato tramite l'interruttore bloccabile. In questo caso si deve garantire che la commutazione possa avvenire esclusivamente sotto il controllo dell'operatore. Prima della messa in funzione, la chiave del commutatore deve essere estratta dopo aver scelto la posizione di comando desiderata.



#### **AVVERTENZA!**

**In presenza di vento con forza superiore a 6 (scala Beaufort) interrompere le operazioni.**

La velocità di abbassamento e di sollevamento preimpostata può essere consultata sul registro dei controlli! Non deve essere in nessun caso alterata.

## **8 Usa non autorizzato**

Abbandonando l'elevatore, il tasto di spegnimento di emergenza sulla centralina deve essere premuto e la chiave deve essere estratta al fine di prevenire un uso non autorizzato dell'elevatore.

## 9 Scarico di emergenza

Se la persona non potesse più agire attivamente sull'elevatore (ad es. per svenimento o per guasto all'impianto elettroidraulico), l'operatore potrebbe mediante il pulsante di scarico di emergenza sul cilindro idraulico procedere all'arresto (fig. 23).

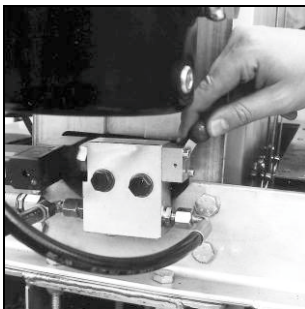


Fig. 23

**Pulsante di scarico di emergenza di fianco al serbatoio!**

## **10 Scarico aggiuntivo**

Tutti gli apparecchi standard UE presentano uno scarico aggiuntivo in caso di caduta di tensione. Tramite un accumulatore con caricamento automatico (presente nella centralina) l'elevatore può essere scaricato dall'operatore direttamente dalla cabina.

## **11 Operazioni sugli impianti elettrici**

Gli elevatori per persone non sono adatti per operazioni eseguite su componenti sotto tensione. (Impianti elettrici non protetti). Fare attenzione ai fili, alle linee aeree e alle sporgenze del soffitto. Mantenere una distanza di almeno 5 metri dalle linee aeree.

## 12 Modelli di elevatore

Si forniscono le seguenti modalità di azionamento elettrico:

| Versione | Trasmissione / motore                                       | Comando    | Collegamento | Classe di protezione |
|----------|---|------------|--------------|----------------------|
| EU1      | Elettromotore a corrente alternata monofase 230V/50Hz 1,5KW | 12V/13V DC | Cavo 3x1,5   | IP 55                |
| EU2      | Elettromotore a corrente trifase 400V/50Hz 1,5 KW           | 12V/13V DC |              | IP 55                |
| EU3      | Elettromotore a corrente continua 24 V 2,5KW                | 24V DC     |              | IP 42                |
| EU4      | Motore pneumatico 63 l/sec. 2,5KW con 6,3 bar               | pneumatico |              |                      |
| EU6      | Elettromotore a corrente continua 12 V 2KW                  | 12 V DC    |              | IP 42                |

**Importante!** Per elevatori con trasmissione a corrente continua vanno batterie:

- ▣ le versioni EU-3/EU-6 sono sempre dotate di un vano batterie.
- ▣ La posizione delle batterie è data dal produttore e non deve essere in nessun caso modificata, altrimenti la stabilità non potrà più essere garantita.
- ▣ Con queste versioni gli elevatori non possono essere ribaltati.
- ▣ Nelle versioni EU-3 e EU-6 dotate di vano batterie, è necessario osservare prima di procedere con i lavori che tale vano si trovi nella sua posizione originale (fissato mediante angoli di fermo sul telaio), altrimenti la stabilità non potrà più essere garantita.
- ▣ **Lunghezza minima degli stabilizzatori: 765 mm**
- ▣ Per tutte le versioni si fornisce un caricatore in dotazione.
- ▣ Quando l'elevatore con azionamento a corrente continua non è in funzione, il tasto di spegnimento di emergenza sulla centralina deve essere premuto e la chiave deve essere estratta per evitare uno scaricamento della batteria.
- ▣ Prima di sganciare la batteria è bene controllare che il "polo" sia stato allentato e sia quindi libero!
- ▣ Per evitare scariche sui poli, non deve essere in nessun caso rimosso il coperchio in plastica presente sulle batterie (a meno che in fase di caricamento); fig. 25).
- ▣ Il caricamento della batteria è ammesso solo in luoghi chiusi e ben ventilati! Osservare sempre le istruzioni per l'uso del produttore del caricatore fornite in allegato!

### 12.1 Batteria/e nel vano

Prima di aprire il vano batterie, staccare il collegamento a spina. Collegare successivamente il caricatore mediante la spina con la/e batteria/e. Il processo di caricamento deve avvenire sempre dopo aver rimosso sia il coperchio del vano, sia il coperchio di plastica, altrimenti il gas presente potrebbe causare un'esplosione. (Fig. 24 e 25). Aprire i tappini della batteria durante il caricamento (operazione da non eseguire con batterie prive di manutenzione). Smontare il vano batterie dal telaio per il trasporto ribaltato.



Fig. 24



Fig. 25

### 12.2 Batterie nel telaio

Allentare il collegamento a spina e inserire il caricatore. Non è ammesso il ribaltamento dell'elevatore!

Le batterie non devono essere mai scaricate completamente poiché:

- a) in questo modo si riduce sensibilmente la loro durata;
- b) la batteria non sarà più accettata dal caricatore.



## 13 Controllo dei dispositivi di sicurezza / regole da osservare

- Prima della messa in servizio dell'elevatore ~~devo~~ essere eseguiti tutti i controlli giornalieri per garantire un uso sicuro del dispositivo:
  - ▣ Perdita d'olio?
  - ▣ Perdita di fissaggi/allacci elettrici?
  - ▣ Tubi/cavi danneggiati?
  - ▣ Stato delle batterie (solo nelle versioni EU-3 e EU-6)
  - ▣ Stato dell'accumulatore per lo scarico elettrico ~~aggiuntivo~~?
  - ▣ Danni causati da incidente?
  - ▣ Segnali di avvertimento illeggibili?
  - ▣ Particolari misure di sicurezza?
- Prima di utilizzare l'elevatore, applicare ~~tutti~~ stabilizzatori e, se necessario, bilanciare le asperità del terreno mediante mandrini (cfr. punto "Posizionamento stabile")
- Collocare l'apparecchio solo su superfici di ~~appoggio~~ piane sufficientemente stabili, altrimenti la stabilità non potrà essere garantita.
- È severamente vietato utilizzare l'apparecchio ~~o~~ gru!
- Non sovraccaricare mai l'elevatore per persone
- Non sostare sotto il carico.
- In presenza di vento con forza superiore a 6 (~~sa~~ Beaufort) interrompere le operazioni.
- È severamente vietato utilizzare o appoggiare ~~se~~ l'elevatore scale o altri oggetti volti ad aumentare la portata o l'altezza di lavoro!
- Non arrampicarsi, sedersi o appoggiarsi sulla ~~g~~miniera della cabina di guida.
- Salire o abbandonare la piattaforma di lavoro (~~o~~ pia) dell'elevatore solo se in posizione di partenza (vale a dire completamente a terra).
- Non spostare l'elevatore se sollevato.
- Non fermare mai l'elevatore anche in posizione ~~di~~ trasporto su piani inclinati (pericolo di scivolamento dell'apparecchio).
- Prima di inclinare l'elevatore, assicurare l'~~al~~to con la guida di bloccaggio (PH/PHC) e chiudere la valvola di riempimento.
- Fare attenzione ai fili, alle linee aeree e ~~alle~~ sporgenze del soffitto (distanza di sicurezza di min. 5 metri).
- L'elevatore non è adatto per operazioni eseguite ~~se~~ componenti sotto tensione.
- È severamente vietato applicare componenti di ~~o~~ tipo che incrementino la forza del vento esercitata sull'elevatore mobile (ad es. pannelli)!

- Evitare assolutamente qualsiasi collisione con oggetti fissi (costruzioni, ecc.) o mobili (veicoli, gru, ecc.) !



#### **AVVERTENZA!**

**È severamente vietato apportare modifiche all'apparecchio che possono influenzare la sicurezza o violare le norme di sicurezza dettate dalle autorità.**

**Anche le modifiche più piccole che si rendono necessarie in particolari modalità e condizioni di lavoro richiedono il previo consenso del produttore.**

## 14 Manutenzione e controllo

- Verificare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza prima dell'utilizzo, soprattutto il logoramento o il danneggiamento delle catene!
- Mantenere le catene e i rulli ben lubrificati!
- Le coppie di catene devono essere sempre tese allo stesso modo. Questo può essere determinato dalla sospensione della catena in basso sul profilo della guida; la sospensione deve sempre essere in posizione verticale; se necessario, le catene devono essere tese e fissate con un controdado!
- Fare in modo che le funi esterne siano leggermente in tensione!
- Proteggere l'elevatore dalla pioggia e dagli effetti di altri agenti atmosferici!
- Assicursi che non filtri acqua nei comandi elettrici o nei collegamenti!
- Durante l'ispezione annuale eseguire un cambio d'olio.
- Per operazioni a temperature basse impiegare olio con un livello di viscosità ridotto.
- Verificare la tenuta di tutti i collegamenti del impianto idraulico dopo circa 20 ore di esercizio e, se necessario, serrarli.
- Negli elevatori a corrente continua i poli della batteria devono essere sempre leggermente lubrificati (grasso per poli).
- Aprire i tappini della batteria durante il caricamento (operazione da non eseguire con batterie prive di manutenzione).
- Controllare eventuali trasformazioni pericolose del dispositivo (corrosione, formazione di fessure, logoramento, ecc.)
- Rispettare il controllo annuale dell'elevatore da parte di un esperto. Se necessario, sostituire i componenti logori e di sicurezza.
- Montare esclusivamente pezzi originali.

### 14.1 Estratto dal Principio dell'associazione professionale BGG 945 punto 5.4:

- 5.4 Controlli regolari di cui al 2.9.1 del capitolo della regola dell'associazione professionale "Utilizzo di strumenti di lavoro".
- 5.4.1 I banchi elevatori devono essere ispezionati dopo la prima messa in servizio a distanze di al massimo un anno da parte di un esperto. Durante le operazioni è possibile che si verifichi uno scostamento dal livello di sicurezza della prima messa in servizio. L'operatore è tenuto ad adottare le misure necessarie volte a mantenere tale livello di sicurezza. I suddetti scostamenti possono essere causati, ad esempio, da usura, corrosione, forza esercitata, alterazioni dell'ambiente di lavoro, modifiche apportate alla modalità di utilizzo. Si consulti anche la direttiva 89/655/CEE del Consiglio, del 30 novembre 1989 relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

## Manutenzione e controllo

---

(recepita nel diritto nazionale tedesco dall'ordinanza sulla sicurezza sul lavoro – BetrSichV). Nei controlli ripetuti si devono riparare i vizi rilevati in un intervallo di tempo proporzionale alla loro gravità sul piano della sicurezza.

- Controllo in seguito a modifiche o riparazioni essenziali apportate all'elevatore in movimento

### **14.2 Estratto dal Principio dell'associazione professionale BGG 945 punto 5.3:**

- 5.3 Controlli straordinari di cui alla sezione 2.10 del capitolo 2.10 della regola dell'associazione professionale "Utilizzo di strumenti di lavoro" (BGR 500)

Gli elevatori con oltre 2 m di altezza e gli elevatori predisposti al sollevamento di persone sul dispositivo di presa del carico o predisposti per la presenza di operatori sotto a tale dispositivo o sotto al carico devono essere ispezionati da un esperto in seguito a cambiamenti apportati alla struttura e a manutenzioni essenziali effettuate sui componenti mobili prima della nuova messa in servizio. (Ulteriori approfondimenti sul BGG 945 punto 5.3 cfr. nel Principio dell'associazione professionale BG 945).

- Montare esclusivamente pezzi originali.

## 15 In caso di guasto

### Ricerca dell'errore in caso di guasto:

- ▣ Fusibile nella rete ok?
- ▣ Cavo a spirale difettoso?
- ▣ Interruttore di controllo degli stabilizzatori ok?
- ▣ Bloccaggio delle guide lento?
- ▣ Valvola di riempimento aperta?
- ▣ Fusibile di controllo nella centralina ok? (solo con tensione pari a 13 Volt)
- ▣ Catene tese allo stesso modo?



### **AVVERTENZA!**

**Le operazioni sull'impianto elettroidraulico devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato e debitamente formato.**

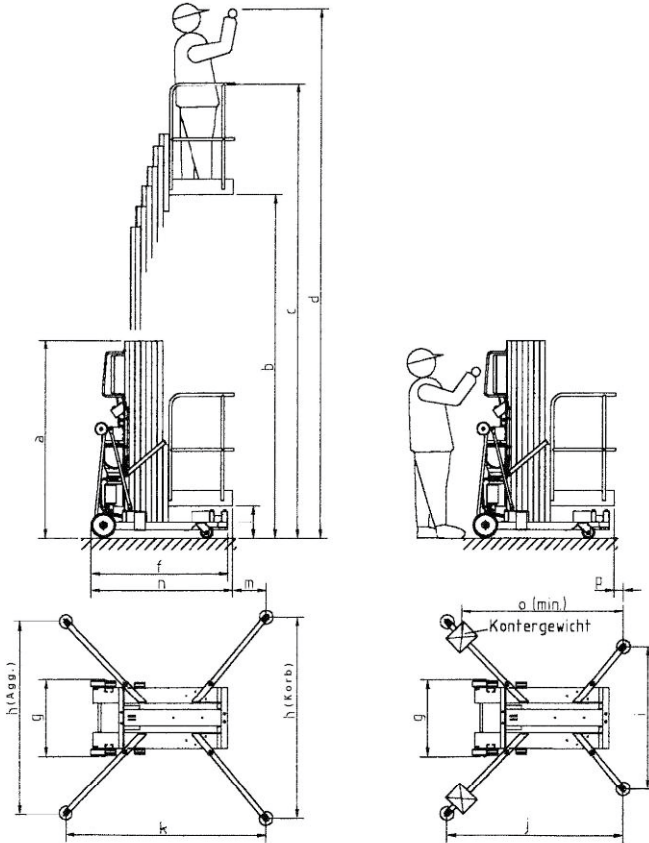
- a) Schemi elettrici/idraulici con lo spaccato ricambi corrispondente: cfr. registro dei controlli
- b) Prima di avviare le operazioni sui componenti attivi, sugli impianti elettrici e sui macchinari, staccare la tensione per l'intera durata delle operazioni. Questo deve avvenire nel rispetto delle seguenti norme di sicurezza:
  - attivare
  - assicurarsi che non si riaccenda
  - determinare l'assenza di tensione

## 16 Ricambi

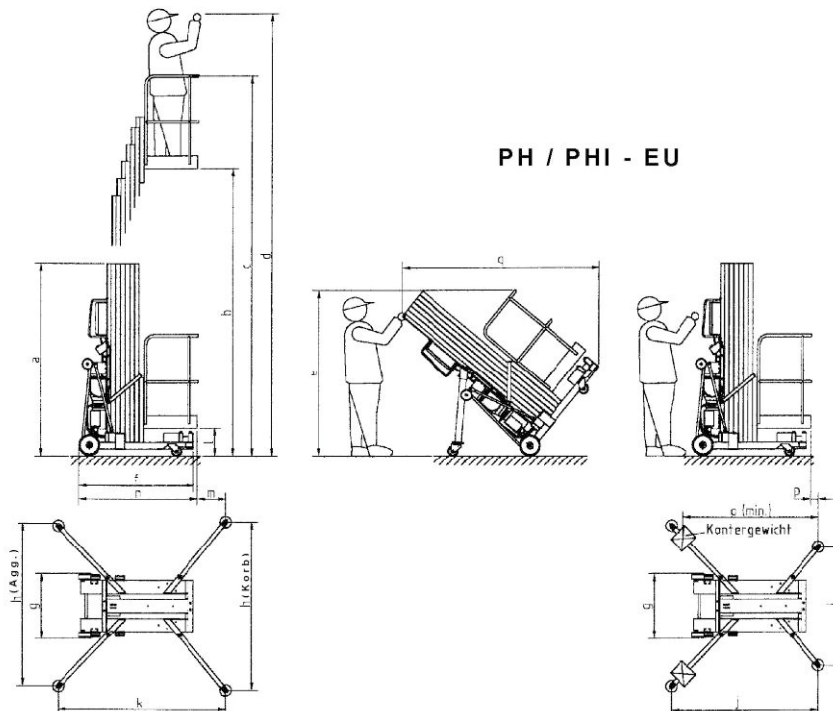
Possono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali, altrimenti non sussisterà alcun diritto di garanzia e non sarà più garantita la sicurezza dell'elevatore. Eventuali cambiamenti e trasformazioni, da noi non eseguiti, estinguono qualsiasi tipo di responsabilità in caso di danni. Per riparazioni e per l'ordine di eventuali pezzi di ricambio, rivolgetevi a noi.

## 17 Specifiche tecniche

PHC / PHCI - EU



PH / PHI - EU



Specifiche tecniche

| Lifftyp<br>Innenansatz | Ausleger<br>INNEN | a    | b     | c     | d     | e    | f    | g   | h<br>Korb | h<br>Agg. | i | j | k    | l    | m   | n    | o | p | q    |
|------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----------|-----------|---|---|------|------|-----|------|---|---|------|
| PH 1400                | 1210              | 2770 | 12034 | 13134 | 14034 | 1950 | 1380 | 770 | 2290      | 2180      | / | / | 2260 | 340  | 450 | 1440 | / | / | 2850 |
| PH 1300                | 1140              | 2300 | 10774 | 11874 | 12774 | 1980 | 1380 | 770 | 2180      | 2080      | / | / | 2170 | 340  | 400 | 1440 | / | / | 2400 |
| PH 1200                | 1140              | 2300 | 10094 | 11194 | 12094 | 1980 | 1280 | 770 | 2180      | 2080      | / | / | 2070 | 1392 | 360 | 1380 | / | / | 2350 |
| PH 1100                | 900               | 2300 | 9034  | 10134 | 11034 | 1930 | 1280 | 770 | 1810      | 1730      | / | / | 1750 | 340  | 210 | 1380 | / | / | 2350 |
| PH 900                 | 715               | 2300 | 7294  | 8394  | 9294  | 1890 | 1280 | 770 | 1530      | 1470      | / | / | 1500 | 340  | 150 | 1320 | / | / | 2350 |
| PH 760                 | 635               | 2300 | 5554  | 6654  | 7554  | 1840 | 1280 | 770 | 1410      | 1350      | / | / | 1390 | 340  | 150 | 1260 | / | / | 2350 |
| PHC 1200               | 1050              | 1980 | 9914  | 11014 | 11914 | /    | 1380 | 770 | 2040      | 1950      | / | / | 2050 | 1392 | 340 | 1440 | / | / | /    |
| PHC 1100               | 850               | 1980 | 8854  | 9954  | 10854 | /    | 1380 | 770 | 1740      | 1660      | / | / | 1780 | 340  | 210 | 1440 | / | / | /    |
| PHC 1050               | 850               | 1980 | 8494  | 9594  | 10494 | /    | 1280 | 770 | 1740      | 1660      | / | / | 1680 | 1392 | 170 | 1380 | / | / | /    |
| PHC 940                | 715               | 1980 | 7434  | 8534  | 9434  | /    | 1280 | 770 | 1530      | 1470      | / | / | 1500 | 340  | 90  | 1380 | / | / | /    |
| PHC 800                | 635               | 1980 | 6014  | 7114  | 8014  | /    | 1280 | 770 | 1410      | 1350      | / | / | 1390 | 340  | 100 | 1320 | / | / | /    |
| PHC 650                | 535               | 1980 | 4594  | 5694  | 6594  | /    | 1280 | 770 | 1250      | 1210      | / | / | 1260 | 340  | 90  | 1260 | / | / | /    |
| PHI 1400               | 1050              | 2770 | 12034 | 13134 | 14034 | 1950 | 1380 | 770 | 2040      | 1950      | / | / | 2050 | 340  | 340 | 1440 | / | / | 2850 |
| PHI 1300               | 900               | 2300 | 10774 | 11874 | 12774 | 1980 | 1380 | 770 | 1810      | 1730      | / | / | 1850 | 340  | 250 | 1440 | / | / | 2400 |
| PHI 1200               | 915               | 2300 | 10094 | 11194 | 12094 | 1980 | 1280 | 770 | 1810      | 1730      | / | / | 1750 | 1392 | 210 | 1380 | / | / | 2350 |
| PHI 1100               | 715               | 2300 | 9034  | 10134 | 11034 | 1930 | 1280 | 770 | 1530      | 1470      | / | / | 1500 | 340  | 90  | 1380 | / | / | 2350 |
| PHI 900                | 535               | 2300 | 7294  | 8394  | 9294  | 1890 | 1280 | 770 | 1250      | 1210      | / | / | 1260 | 340  | 30  | 1320 | / | / | 2350 |
| PHI 760                | 535               | 2300 | 5554  | 6654  | 7554  | 1840 | 1280 | 770 | 1250      | 1210      | / | / | 1260 | 340  | 90  | 1260 | / | / | 2350 |
| PHCI 1200              | 765               | 1980 | 9914  | 11014 | 11914 | /    | 1380 | 770 | 1610      | 1540      | / | / | 1670 | 1392 | 160 | 1440 | / | / | /    |
| PHCI 1100              | 635               | 1980 | 8854  | 9954  | 10854 | /    | 1380 | 770 | 1410      | 1350      | / | / | 1490 | 340  | 80  | 1440 | / | / | /    |
| PHCI 1050              | 715               | 1980 | 8494  | 9594  | 10494 | /    | 1280 | 770 | 1530      | 1470      | / | / | 1500 | 1392 | 90  | 1380 | / | / | /    |
| PHCI 940               | 535               | 1980 | 7434  | 8534  | 9434  | /    | 1280 | 770 | 1250      | 1210      | / | / | 1260 | 340  | -30 | 1380 | / | / | /    |
| PHCI 800               | 535               | 1980 | 6014  | 7114  | 8014  | /    | 1280 | 770 | 1250      | 1210      | / | / | 1260 | 340  | 30  | 1320 | / | / | /    |
| PHCI 650               | 535               | 1980 | 4594  | 5694  | 6594  | /    | 1280 | 770 | 1250      | 1210      | / | / | 1260 | 340  | 90  | 1260 | / | / | /    |

| Lifftyp<br>Außeneinsatz | Ausleger<br>AUSSEN | a    | b     | c     | d     | e    | f    | g   | h<br>Korb | h<br>Agg. | i    | j    | k    | l    | m    | n    | o    | p   | q    |
|-------------------------|--------------------|------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| PH 1400                 | 2305               | 2770 | 12034 | 13134 | 14034 | 1950 | 1380 | 770 | 3900      | 3700      | 2290 | 3000 | 3670 | 340  | 1130 | 1440 | 2595 | 450 | 2850 |
| PH 1300                 | 2150               | 2300 | 10774 | 11874 | 12774 | 1980 | 1380 | 770 | 3670      | 3480      | 2180 | 2850 | 3470 | 340  | 1030 | 1440 | 2445 | 400 | 2400 |
| PH 1200                 | 2115               | 2300 | 10094 | 11194 | 12094 | 1980 | 1280 | 770 | 3670      | 3480      | 2180 | 2750 | 3370 | 1392 | 990  | 1380 | 2345 | 360 | 2350 |
| PH 1100                 | 1760               | 2300 | 9034  | 10134 | 11034 | 1930 | 1280 | 770 | 3060      | 2910      | 1810 | 2310 | 2840 | 340  | 730  | 1380 | 1910 | 210 | 2350 |
| PH 900                  | 1500               | 2300 | 7294  | 8394  | 9294  | 1890 | 1280 | 770 | 2730      | 2600      | 1530 | 2050 | 2550 | 340  | 650  | 1320 | 1645 | 150 | 2350 |
| PH 760                  | 1210               | 2300 | 5554  | 6654  | 7554  | 1840 | 1280 | 770 | 2290      | 2180      | 1410 | 1800 | 2170 | 340  | 530  | 1260 | 1390 | 150 | 2350 |
| PHC 1200                | 2115               | 1980 | 9914  | 11014 | 11914 | /    | 1380 | 770 | 3670      | 3480      | 2040 | 2790 | 3470 | 1392 | 1030 | 1440 | 2385 | 340 | /    |
| PHC 1100                | 1880               | 1980 | 8854  | 9954  | 10854 | /    | 1380 | 770 | 3240      | 3080      | 1740 | 2460 | 3100 | 340  | 850  | 1440 | 2065 | 210 | /    |
| PHC 1050                | 1835               | 1980 | 8494  | 9594  | 10494 | /    | 1280 | 770 | 3240      | 3080      | 1740 | 2360 | 3000 | 1392 | 810  | 1380 | 1965 | 170 | /    |
| PHC 940                 | 1550               | 1980 | 7434  | 8534  | 9434  | /    | 1280 | 770 | 2730      | 2600      | 1530 | 2050 | 2550 | 340  | 590  | 1380 | 1645 | 90  | /    |
| PHC 800                 | 1300               | 1980 | 6014  | 7114  | 8014  | /    | 1280 | 770 | 2430      | 2310      | 1410 | 1860 | 2280 | 340  | 530  | 1320 | 1455 | 100 | /    |
| PHC 650                 | 1050               | 1980 | 4594  | 5694  | 6594  | /    | 1280 | 770 | 2040      | 1950      | 1250 | 1620 | 1950 | 340  | 420  | 1260 | 1215 | 90  | /    |
| PHI 1400                | 2115               | 2770 | 12034 | 13134 | 14034 | 1950 | 1380 | 770 | 3670      | 3480      | 2040 | 2790 | 3470 | 340  | 1030 | 1440 | 2385 | 340 | 2850 |
| PHI 1300                | 1835               | 2300 | 10774 | 11874 | 12774 | 1980 | 1380 | 770 | 3240      | 3080      | 1810 | 2500 | 3100 | 340  | 850  | 1440 | 2095 | 250 | 2400 |
| PHI 1200                | 1835               | 2300 | 10094 | 11194 | 12094 | 1980 | 1280 | 770 | 3240      | 3080      | 1810 | 2400 | 3000 | 1392 | 810  | 1380 | 1995 | 210 | 2350 |
| PHI 1100                | 1500               | 2300 | 9034  | 10134 | 11034 | 1930 | 1280 | 770 | 2730      | 2600      | 1530 | 2050 | 2550 | 340  | 590  | 1380 | 1645 | 90  | 2350 |
| PHI 900                 | 1300               | 2300 | 7294  | 8394  | 9294  | 1890 | 1280 | 770 | 2430      | 2310      | 1250 | 1790 | 2280 | 340  | 530  | 1320 | 1390 | 30  | 2350 |
| PHI 760                 | 1050               | 2300 | 5554  | 6654  | 7554  | 1840 | 1280 | 770 | 2040      | 1950      | 1250 | 1620 | 1950 | 340  | 420  | 1260 | 1215 | 90  | 2350 |
| PHCI 1200               | 1835               | 1980 | 9914  | 11014 | 11914 | /    | 1380 | 770 | 3240      | 3080      | 1610 | 2410 | 3100 | 1392 | 850  | 1440 | 2010 | 160 | /    |
| PHCI 1100               | 1575               | 1980 | 8854  | 9954  | 10854 | /    | 1380 | 770 | 2850      | 2700      | 1410 | 2150 | 2750 | 340  | 680  | 1440 | 1745 | 80  | /    |
| PHCI 1050               | 1575               | 1980 | 8494  | 9594  | 10494 | /    | 1280 | 770 | 2850      | 2700      | 1530 | 2100 | 2650 | 1392 | 640  | 1380 | 1695 | 90  | /    |
| PHCI 940                | 1300               | 1980 | 7434  | 8534  | 9434  | /    | 1280 | 770 | 2430      | 2310      | 1250 | 1790 | 2280 | 340  | 470  | 1380 | 1390 | -30 | /    |
| PHCI 800                | 1050               | 1980 | 6014  | 7114  | 8014  | /    | 1280 | 770 | 2040      | 1950      | 1250 | 1620 | 1950 | 340  | 370  | 1320 | 1215 | 30  | /    |
| PHCI 650                | 1050               | 1980 | 4594  | 5694  | 6594  | /    | 1280 | 770 | 2040      | 1950      | 1250 | 1620 | 1950 | 340  | 420  | 1260 | 1215 | 90  | /    |



## 18 Dotazioni extra e accessori

### 18.1 Comando aggiuntivo dal basso:

in questo caso si deve garantire che la commutazione possa avvenire esclusivamente sotto il controllo dell'operatore. Prima della messa in funzione, la chiave del commutatore deve essere estratta dopo aver scelto la posizione di comando desiderata.

### 18.2 Trasferimento di persone/del carico (fig. 26)



Fig. 26

#### **L'impiego è ammesso solo all'interno!**

In questo caso fare attenzione a che il perno di bloccaggio sia inserito nel relativo foro e sia fissato con la copiglia. Il carico deve essere inoltre adagiato sulla forza in modo tale che non scivoli; se necessario, fissarlo.

#### **Cfr. anche punto 06. Uso del dispositivo**

La modalità di esercizio può essere selezionata con l'interruttore a chiave sulla centralina. Utilizzare a tale scopo la chiave dell'interruttore di spegnimento di emergenza.

## 19 Norme di sicurezza

Quando si lavora con l'elevatore per persone si devono osservare le norme sulla prevenzione degli incidenti

(UVV BGG 945-1 banchi elevatori). Trovano applicazione anche le norme di sicurezza della EN280.

## 20 Indice

**A**

Aufstellung.....10

Ausleger .....13

**B**

Batterie .....24

Bedienung von unten.....33

Beschreibung.....7

BGG 945.....27, 28

**E**

Einleitung.....6

Einzuhaltende Regeln.....25

elektrische Anlagen .....2

Ersatzteile.....30

**F**

Fahren mit dem Lift.....16

Fußbetätigung.....17

**H**

Halfeneisen.....13

Handhabung .....15

**I**

Inbetriebnahme.....14

**L**

Liftmodelle .....23

**N**

Not - Ablass.....20

**P**

Personen-Lastumschaltung.....33

Prüfung .....27

**S**

Schaltkasten.....18

Sicherheitseinrichtungen .....25

Sicherheitsvorschriften .....34

Sonderausrüstung .....33

Störfall .....29

**T**

Technische Daten .....31

Transport.....8

**U**

Unbefugtes Benutzen .....19

**W**

Wartung.....27

**Z**

Zubehör.....33

Zusätzlicher Ablass .....2

Zweihandbedienung .....17