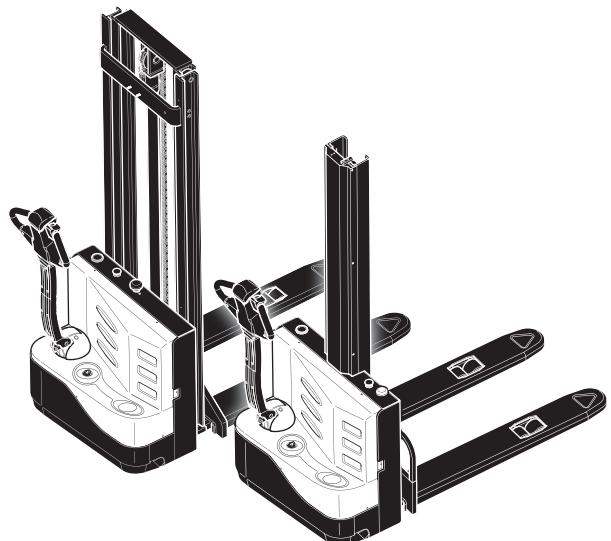




## CDD10

Istruzioni per l'uso



51627347

03.17

07.17

CDD10-070/080

# Dichiarazione di conformità



## Costruttore:

ANHUI HELI CO., LTD., No. 668 Fang Xing Road, Economic Development Zone,  
230601 Hefei, Anhui, VR China

**Importato da (per tutti i Paesi tranne la Cina) / Autorizzato da (per la Cina)**  
Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm, 22047 Amburgo, Germania

| Modello   | Opzione | Numero di serie | Anno di costruzione |
|-----------|---------|-----------------|---------------------|
| CDD10-070 |         |                 |                     |
| CDD10-080 |         |                 |                     |

## Informazione supplementare

**Incaricato da** HELI EUROPE

RUE DU CAP DE BONNE ESPERANCE, EUROCAP  
BAT. A9, 62231 COQUELLES, FRANCIA

**Nome del firmatario:** QINGFENG MA

**Titolo:** Direttore tecnico

## ① Dichiarazione di conformità CE

Con la presente i sottoscritti dichiarano che il mezzo di movimentazione descritto nel dettaglio soddisfa le Direttive Europee 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica - CEM), incluse le relative modificazioni, nonché il decreto legislativo di passaggio al diritto nazionale. I firmatari sono autorizzati ogni volta singolarmente a compilare la documentazione tecnica.

**Diritti d'autore**

I diritti d'autore relativi alle presenti Istruzioni d'uso sono esclusivamente di JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129  
22047 Amburgo – Germania

Tel.: +49 (0) 40/6948-0

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

# Premessa

## Avvertenze relative alle Istruzioni per l'uso

Le presenti ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI intendono fornire sufficienti istruzioni per un uso sicuro del mezzo di movimentazione. Le informazioni sono qui presentate in forma abbreviata e facilmente comprensibile. I capitoli sono ordinati secondo le lettere dell'alfabeto e le pagine sono numerate progressivamente.

Nelle presenti Istruzioni per l'uso vengono documentate diverse varianti del mezzo di movimentazione. Durante l'uso del mezzo di movimentazione e l'esecuzione di interventi di manutenzione, assicurarsi che venga utilizzata la descrizione relativa al tipo di veicolo in questione.

I nostri veicoli sono costantemente sviluppati. Ci riserviamo di apportare modifiche alla progettazione, alla dotazione e alle caratteristiche tecniche del sistema. Per tale motivo, il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso non dà diritto di avanzare rivendicazioni inerenti determinate caratteristiche dell'apparecchio.

## Avvertenze di sicurezza e contrassegni

I seguenti simboli rimandano ad avvertenze di sicurezza e importanti spiegazioni:

### **PERICOLO!**

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza ha come conseguenza lesioni gravi e irreversibili o il decesso.

### **AVVERTENZA!**

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza gravi lesioni irreversibili o letali.

### **ATTENZIONE!**

Identifica una situazione di pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza lesioni lievi o di media entità.

### **AVVISO**

Identifica pericoli materiali. L'inosservanza di questa avvertenza può causare danni materiali.

→ Viene utilizzato in presenza di avvertenze e spiegazioni.

- Equipaggiamento di serie
- Equipaggiamento opzionale



# Indice

|      |  |    |
|------|--|----|
| A    | Utilizzo conforme alla destinazione d'uso .....                                  | 9  |
| 1    | In generale.....   | 9  |
| 2    | Impiego conforme alle disposizioni.....  | 9  |
| 3    | Condizioni d'impiego ammesse .....   | 10 |
| 4    | Responsabilità del proprietario .....  | 11 |
| 5    | Montaggio di attrezzi o equipaggiamenti supplementari .....                      | 11 |
| B    | Descrizione del mezzo di movimentazione .....                                    | 13 |
| 1    | Descrizione dell'impiego .....   | 13 |
| 2    | Definizione della direzione di marcia .....                                      | 14 |
| 3    | Gruppi costruttivi e descrizione del funzionamento .....                         | 15 |
| 3.1  | Schema dei gruppi costruttivi .....  | 15 |
| 3.2  | Descrizione del funzionamento .....  | 16 |
| 4    | Dati tecnici .....   | 17 |
| 4.1  | Dati sulle prestazioni .....   | 17 |
| 4.2  | Dimensioni CDD10-070 .....   | 18 |
| 4.3  | Dimensioni CDD10-080 .....   | 20 |
| 4.4  | Pesi.....  | 22 |
| 4.5  | Batteria .....   | 22 |
| 4.6  | Tipo di pneumatici .....   | 22 |
| 4.7  | Norme EN .....   | 23 |
| 4.8  | Condizioni d'impiego.....  | 23 |
| 4.9  | Requisiti elettrici .....  | 23 |
| 4.10 | Punti di contrassegno e targhette di identificazione .....                       | 24 |
| C    | Trasporto e messa in funzione .....  | 27 |
| 1    | Caricamento con gru .....  | 27 |
| 2    | Trasporto .....  | 29 |
| 3    | Prima messa in funzione .....  | 31 |
| D    | Batteria: manutenzione, ricarica, sostituzione.....                              | 33 |
| 1    | Norme di sicurezza per l'uso di batterie ad acido .....                          | 33 |
| 2    | Tipi di batteria .....   | 35 |
| 3    | Scoprire la batteria .....   | 36 |
| 4    | Caricamento della batteria.....  | 36 |
| 4.1  | Caricare la batteria con il caricabatteria incorporato .....                     | 37 |
| 5    | Smontaggio e montaggio della batteria .....                                      | 39 |
| 6    | Processo di ricarica batteria / indicatore di scarica batteria / contatore ..... | 39 |
| E    | Uso .....  | 41 |
| 1    | Norme di sicurezza riguardanti l'impiego del mezzo di movimentazione .....       | 41 |
| 2    | Descrizione degli elementi di segnalazione e di comando .....                    | 43 |
| 3    | Avviamento del mezzo di movimentazione .....                                     | 45 |
| 3.1  | Operazioni di controllo prima della messa in funzione quotidiana.....            | 45 |
| 3.2  | Preparazione all'uso del mezzo di movimentazione .....                           | 46 |
| 3.3  | Parcheggiare e immobilizzare il mezzo di movimentazione .....                    | 47 |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>4</b> | <b>Funzionamento del mezzo di movimentazione .....</b>                                       | <b>48</b> |
| 4.1      | Norme di sicurezza per la circolazione .....   | 48        |
| 4.2      | Interruttore arresto d'emergenza .....   | 49        |
| 4.3      | Frenata forzata .....  | 51        |
| 4.4      | Movimentare il mezzo di movimentazione.....  | 52        |
| 4.5      | Sterzo .....   | 53        |
| 4.6      | Freno .....  | 54        |
| 4.7      | Prelievo, trasporto e deposito di carichi.....   | 56        |
| <b>5</b> | <b>Rimozione guasto.....</b>   | <b>60</b> |
| 5.1      | Il mezzo di movimentazione non parte .....   | 60        |
| 5.2      | Non si riesce a sollevare il carico .....  | 60        |
| <b>6</b> | <b>Movimentazione del mezzo di movimentazione senza trazione propria ..</b>                  | <b>61</b> |
| <b>F</b> | <b>Manutenzione del mezzo di movimentazione .....</b>  | <b>63</b> |
| <b>1</b> | <b>Sicurezza operativa e protezione dell'ambiente .....</b>                                  | <b>63</b> |
| 2        | Norme di sicurezza per la manutenzione .....   | 64        |
| 3        | Materiali di consumo e schema di lubrificazione .....  | 68        |
| 3.1      | Manipolazione sicura dei materiali di consumo .....  | 68        |
| 3.2      | Schema di lubrificazione.....  | 70        |
| 3.3      | Materiali d'esercizio .....  | 71        |
| 3.4      | Direttive di lubrificazione.....   | 71        |
| <b>4</b> | <b>Manutenzione e riparazioni .....</b>  | <b>72</b> |
| 4.1      | Preparazione del mezzo di movimentazione per i lavori di manutenzione e di riparazione ..... | 72        |
| 4.2      | Sollevamento e immobilizzazione sicuri del mezzo di movimentazione..                         | 73        |
| 4.3      | Pulizia .....  | 74        |
| 4.4      | Sostituzione della ruota motrice .....   | 75        |
| 4.5      | Controllo del livello dell'olio idraulico .....  | 75        |
| 4.6      | Smontaggio della copertura anteriore .....   | 76        |
| 4.7      | Smontaggio della copertura del montante (soltanto CDD10-080).....                            | 77        |
| 4.8      | Controllare i fusibili elettrici .....   | 78        |
| 4.9      | Rimessa in funzione del veicolo dopo lavori di manutenzione e riparazione.....               | 78        |
| <b>5</b> | <b>Fermo macchina del mezzo di movimentazione .....</b>                                      | <b>79</b> |
| 5.1      | Prima della messa fuori servizio del mezzo di movimentazione .....                           | 79        |
| 5.2      | Cosa fare durante il fermo macchina.....   | 80        |
| 5.3      | Rimessa in funzione del mezzo di movimentazione dopo un periodo di fermo macchina .....      | 80        |
| <b>6</b> | <b>Verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali .....</b>                  | <b>80</b> |
| <b>7</b> | <b>Messa fuori servizio definitiva e smaltimento .....</b>                                   | <b>80</b> |
| <b>G</b> | <b>Manutenzione e ispezione .....</b>  | <b>81</b> |
| <b>1</b> | <b>Scheda di manutenzione CDD10-070 / CDD10-080 .....</b>                                    | <b>82</b> |
| 1.1      | Gestore .....  | 82        |
| 1.2      | Servizio di assistenza clienti.....  | 83        |

# A Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

## 1 In generale

Il mezzo di movimentazione deve essere impiegato, fatto funzionare e manutenuto nel rispetto delle indicazioni contenute nelle presenti Istruzioni per l'uso. Ogni altro uso non è conforme e può causare danni alle persone, al mezzo di movimentazione o ai materiali.

## 2 Impiego conforme alle disposizioni

### AVVISO

Il carico massimo prelevabile e la massima distanza del carico devono essere indicati sulla targhetta della portata e non devono essere oltrepassati.

Il carico deve poggiare sull'attrezzatura di presa del carico o essere prelevato per mezzo di un'attrezzatura supplementare autorizzata dal costruttore.

Il carico deve essere sollevato completamente, vedere pagina 56.

---

Le seguenti attività sono conformi e ammesse:

- Sollevamento e abbassamento di carichi.
- Stoccaggio e prelievo di carichi.
- Trasporto di carichi abbassati.

Sono vietate le seguenti attività:

- Marcia con carico sollevato (>30cm).
- Trasporto e sollevamento di persone.
- Spinta o traino dei carichi.

### **3 Condizioni d'impiego ammesse**

- Impiego in ambiente industriale e commerciale.
- Intervallo di temperatura consentito tra 5°C a 40°C.
- Impiego solo su pavimentazioni piane, stabili e con portata sufficiente.
- Non si devono superare i carichi superficiali e puntuali massimi ammessi sui percorsi.
- Impiego consentito esclusivamente sulle vie contrassegnate con l'autorizzazione del gestore.
- La luce di lavoro deve essere pari ad almeno 50 Lux.
- Supera pendenze fino a un massimo di 5% / 7% (5 % con carico).
- È vietato percorrere i dislivelli trasversalmente o in obliquo. Procedere con il carico verso l'alto.
- Uso in tratti destinati parzialmente al traffico pubblico.

#### **AVVERTENZA!**

##### **Impiego in condizioni estreme**

L'impiego di un mezzo di movimentazione in condizioni estreme può provocare anomalie di funzionamento e incidenti.

- Per impieghi in condizioni estreme, in particolare in ambienti molto polverosi o soggetti a corrosione, il mezzo di movimentazione deve disporre di un equipaggiamento e di autorizzazioni speciali.
- Non è consentito l'impiego in aree a rischio di esplosione.
- In presenza di condizioni atmosferiche avverse (temporale, fulmini) non è consentito utilizzare il mezzo di movimentazione all'aperto o in aree a rischio.

## **4 Responsabilità del proprietario**

Ai sensi delle presenti Istruzioni per l'uso si considera gestore qualsiasi persona fisica o giuridica che usi direttamente o sul cui incarico venga utilizzato il mezzo di movimentazione. In casi speciali (p. es. Leasing o noleggio) si considera come proprietaria la persona che, in base agli accordi contrattuali in essere fra il proprietario e l'utilizzatore del veicolo, è incaricata di effettuare i compiti operativi. Il proprietario deve garantire che il mezzo di movimentazione venga utilizzato soltanto per lo scopo previsto e che sia escluso ogni pericolo per la l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi. Vanno inoltre osservate le norme antinfortunistiche, le altre regole tecniche di sicurezza e le disposizioni per l'uso, la manutenzione e l'ispezione. Il gestore deve accertarsi che tutti gli utenti abbiano letto e compreso le presenti Istruzioni per l'uso.

### **AVVISO**

La mancata osservanza di queste Istruzioni per l'uso comporta la decadenza della garanzia. Lo stesso vale nel caso in cui il cliente e/o terze parti eseguano interventi inappropriati sul veicolo senza il consenso del costruttore.

## **5 Montaggio di attrezzi o equipaggiamenti supplementari**

È consentito montare o aggiungere attrezzi o dispositivi supplementari che vanno a modificare o ad ampliare le funzioni del mezzo di movimentazione solo previa autorizzazione scritta da parte del costruttore. È possibile che debba anche essere richiesta un'autorizzazione da parte delle autorità locali.

L'autorizzazione da parte delle autorità non sostituisce tuttavia quella del costruttore.



# B Descrizione del mezzo di movimentazione

## 1 Descrizione dell'impiego

CDD10-070/CDD10-080 è un mezzo di movimentazione elettrico a quattro ruote, con comando a timone con ruota motrice sterzante.

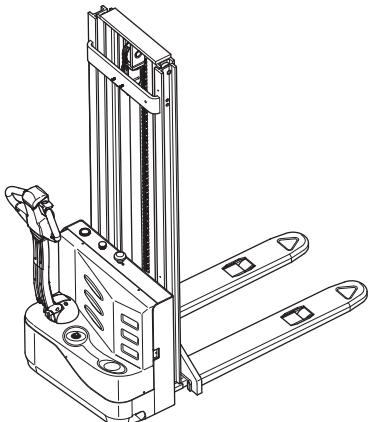
È previsto per l'impiego su superfici piane e per il sollevamento e il trasporto di merci palletizzate. Possono anche essere sollevati pallet con fondo aperto o roll-container.

- CDD10-070/CDD10-080 è stato concepito per gli impieghi leggeri. La sua durata di esercizio è di circa cinque ore.

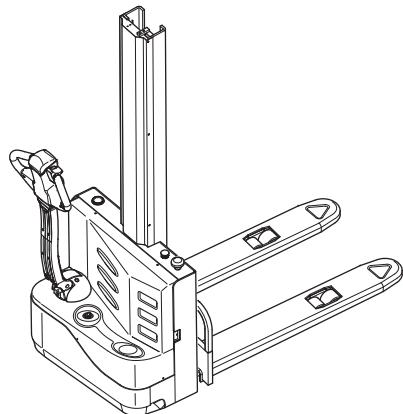
La sua portata dipende dal modello. La portata nominale si può dedurre dal nome del modello.

| CDD             |                          |
|-----------------|--------------------------|
| 10-070 / 10-080 | Portata nominale 1000 kg |

La portata nominale non sempre corrisponde al carico massimo consentito. La portata è indicata sulla targhetta della portata apposta sul mezzo di movimentazione.



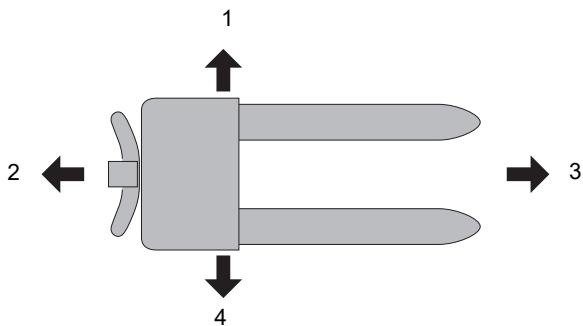
CDD10-070



CDD10-080

## 2 Definizione della direzione di marcia

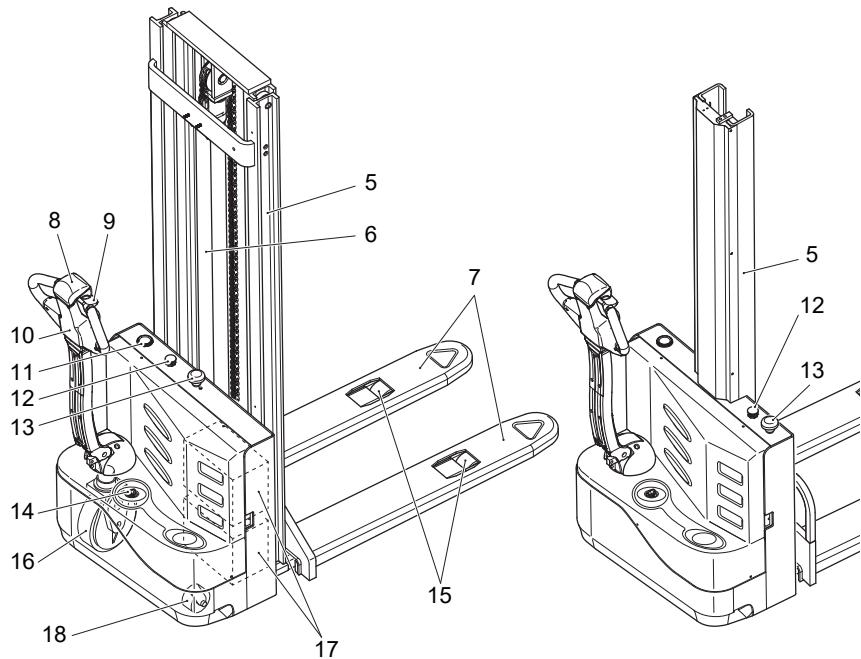
Per indicare le diverse direzioni di marcia vengono utilizzate le seguenti convenzioni:



| Pos. | Direzione di marcia |
|------|---------------------|
| 1    | A sinistra          |
| 2    | Direzione trazione  |
| 3    | Direzione di carico |
| 4    | A destra            |

### 3 Gruppi costruttivi e descrizione del funzionamento

#### 3.1 Schema dei gruppi costruttivi



| Pos. |   | Componente                       | Pos. |   | Componente                       |
|------|---|----------------------------------|------|---|----------------------------------|
| 5    | ● | Montante                         | 12   | ● | Interruttore a chiave            |
| 6    | ● | Cilindri di sollevamento         | 13   | ● | Interruttore arresto d'emergenza |
| 7    | ● | Attrezzatura di presa del carico | 14   | ● | Spina di alimentazione           |
| 8    | ● | Pulsante antischiacciamento      | 15   | ● | Rulli di carico                  |
| 9    | ● | Interruttore di marcia           | 16   | ● | Ruota motrice                    |
| 10   | ● | Timone e testata                 | 17   | ● | Batterie                         |
| 11   | ● | Indicatore di scarica batteria   | 18   | ● | Ruota stabilizzatrice            |

## **3.2    Descrizione del funzionamento**

### **Equipaggiamento di sicurezza**

- La struttura chiusa e liscia con i bordi arrotondati consente di manovrare il mezzo di movimentazione in tutta sicurezza.
- Le ruote sono protette da un paraurti robusto che funge da protezione anti-collisione.
- In situazioni di pericolo, è possibile disattivare tutte le funzioni elettriche con l'interruttore di arresto d'emergenza.

### **Sistema idraulico**

- Le funzioni sollevamento e abbassamento avvengono mediante l'azionamento del pulsante Sollevamento e Abbassamento.
- Azionando la funzione di sollevamento si attiva il gruppo pompa che convoglia l'olio idraulico dal serbatoio al cilindro di sollevamento.

### **Sistema di trazione**

- Un motore elettrico aziona la ruota motrice mediante un riduttore a più fasi. L'impianto trazione elettronico assicura un comando senza strappi della velocità del motore trazione e quindi una marcia silenziosa, una forte accelerazione e una frenata a controllo elettrico.

### **Timone**

L'utente sterza con un timone ergonomico. Tutte le funzioni di marcia e di sollevamento possono essere eseguite senza lasciare il timone.

### **Strumento di comando e di segnalazione**

Gli elementi di comando ergonomici assicurano un lavoro senza fatica e un comando delle funzioni di marcia e idrauliche. L'indicatore di scarica batteria indica le ore di esercizio e la capacità della batteria rimanente.

### **Montante**

L'attrezzatura di presa del carico procede su rulli inclinati a lubrificazione permanente, e che non richiedono pertanto alcuna manutenzione.

### **Sistemi elettrici**

Il mezzo di movimentazione ha un impianto trazione elettronico. L'impianto elettrico del mezzo di movimentazione ha una tensione d'esercizio di 24 Volt.

## 4 Dati tecnici



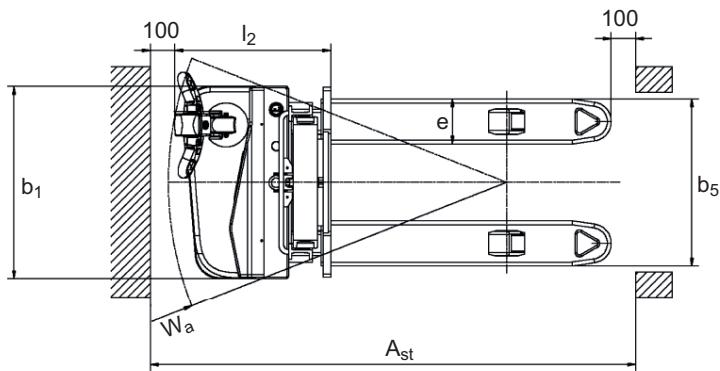
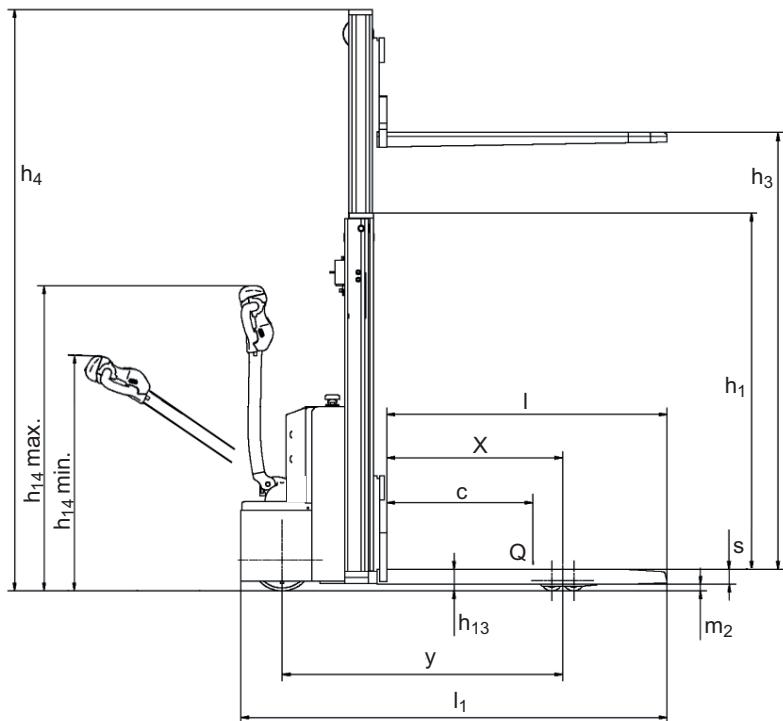
I dati tecnici soddisfano le direttive della "Scheda tecnica Mezzi di movimentazione" tedesca.  
Con riserva di modifiche tecniche e aggiunte.

### 4.1 Dati sulle prestazioni

|    | Descrizione  | CDD10-070 | CDD10-080 |      |
|----|--|-----------|-----------|------|
| Q  | Carico nominale  | 1000      | 1000      | kg   |
| C  | Distanza del baricentro del carico con lunghezza forche standard | 600       | 600       | mm   |
|    | Velocità di traslazione con/senza carico                         | 3/ 3,5    | 3/ 3,5    | km/h |
|    | Velocità di sollevamento con/senza carico                        | 130/ 230  | 130/ 230  | mm/s |
|    | Velocità di abbassamento con/senza carico                        | 130/ 230  | 130/ 230  | mm/s |
| S2 | Prestazione in pendenza con/senza carico                         | 5/ 7      | 5/ 7      | %    |

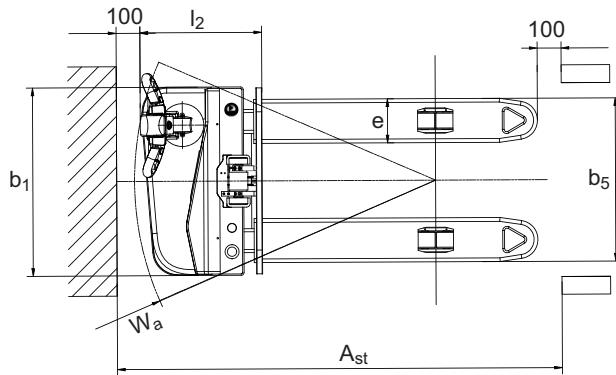
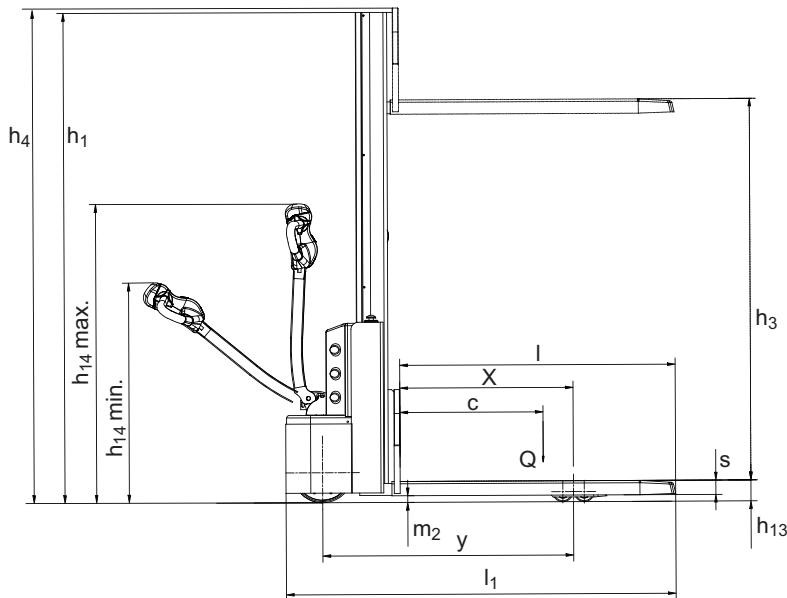
## 4.2 Dimensioni CDD10-070

|     | Descrizione                               | CDD10-070   |    |
|-----|---|---|----|
| h1  | Altezza totale                            | 1550/1800/2050/2200   | mm |
| h3  | Altezza di sollevamento nominale          | 2000/2500/3000/3300   | mm |
| h4  | Altezza del montante sfilato              | 2385/2885/3385/3685   | mm |
| h13 | Forche abbassate                          | 90  | mm |
| h14 | Altezza del timone min./max.              | 850/ 1252   | mm |
| y   | Interasse                                 | 1150  | mm |
| I1  | Lunghezza totale                          | 1733  | mm |
| I2  | Lunghezza avancorpo                       | 583   | mm |
| x   | Distanza del carico                       | 600   | mm |
| b1  | Larghezza del mezzo di movimentazione     | 790   | mm |
| b5  | Distanza complessiva, forche              | 550   | mm |
| s   | Altezza forche                            | 55  | mm |
| e   | Larghezza forche                          | 185   | mm |
| I   | Lunghezza forche                          | 1150  | mm |
| m2  | Distanza dal suolo                        | 30  | mm |
| Ast | Larghezza corsia 1000 x 1200 trasversale  | 1955  | mm |
| Ast | Larghezza corsia 800 x 1200 longitudinale | 1914  | mm |
| Wa  | Raggio di curvatura                       | 1350  | mm |
|     | Peso proprio                              | Vedere targhetta dei dati<br>del mezzo di<br>movimentazione |    |



#### 4.3 Dimensioni CDD10-080

|     | Descrizione                               | CDD10-080   |    |
|-----|---|---|----|
| h1  | Altezza totale                            | 2055  | mm |
| h3  | Altezza di sollevamento nominale          | 1600/ 1950  | mm |
| h4  | Altezza del montante sfilato              | 2405  | mm |
| h13 | Forche abbassate                          | 90  | mm |
| h14 | Altezza del timone min./max.              | 850/ 1252   | mm |
| y   | Interasse                                 | 1052  | mm |
| I1  | Lunghezza totale                          | 1634  | mm |
| I2  | Lunghezza avancorpo                       | 484   | mm |
| x   | Distanza del carico                       | 600   | mm |
| b1  | Larghezza del mezzo di movimentazione     | 790   | mm |
| b5  | Distanza complessiva, forche              | 550   | mm |
| s   | Altezza forche                            | 55  | mm |
| e   | Larghezza forche                          | 185   | mm |
| I   | Lunghezza forche                          | 1150  | mm |
| m2  | Distanza dal suolo                        | 30  | mm |
| Ast | Larghezza corsia 1000 x 1200 trasversale  | 1883  | mm |
| Ast | Larghezza corsia 800 x 1200 longitudinale | 1841  | mm |
| Wa  | Raggio di curvatura                       | 1262  | mm |
|     | Peso proprio                              | Vedere targhetta dei dati<br>del mezzo di<br>movimentazione |    |



## 4.4 Pesi

| Descrizione   | CDD10-070 | CDD10-080 |    |
|---|-----------|-----------|----|
| Peso con la batteria  | 580       | 460       | kg |
| Peso sull'asse con carico, ruota motrice / ruote di carico    | 522 /1058 | 482/ 978  | kg |
| Peso sugli assi senza carico, ruota motrice / ruote di carico | 394/ 186  | 313/ 147  | kg |



I pesi e i pesi sull'asse dipendono dall'allestimento del mezzo di movimentazione.

## 4.5 Batteria

| Descrizione                     | Tensione / Capacità | Peso      |
|---------------------------------|---------------------|-----------|
| Batterie esenti da manutenzione | 2 x 12 V / 70 Ah    | 2 x 24 kg |

## 4.6 Tipo di pneumatici

| Descrizione              |               |    |
|--------------------------|---------------|----|
| Dimensioni ruota motrice | Ø 250 x 70    | mm |
| Rulli di carico          | 4 x Ø 84 x 70 | mm |
| Ruota supplementare      | Ø 115 x 55    | mm |

## 4.7 Norme EN

### Livello di pressione sonora continuo

- CDD10-070: 70 dB(A)
- CDD10-080: 70 dB(A)

conformemente a EN 12053, armonizzato con ISO 4871.

- ➔ Il livello di pressione sonora continuo viene calcolato secondo una procedura a norma e tiene conto del livello di pressione sonora durante la marcia, il sollevamento e in folle. Il livello di pressione sonora viene misurato al livello dell'orecchio del conducente.
- ➔ I livelli acustici possono variare in base alle caratteristiche del pavimento e della superficie delle ruote.

### Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Il costruttore attesta il rispetto dei valori limite per quanto riguarda l'emissione di disturbi elettromagnetici e l'insensibilità agli stessi, nonché il controllo della scarica di elettricità statica secondo EN 12895 e i rimandi normativi ivi menzionati.

- ➔ Modifiche ai componenti elettrici o elettronici e alle relative collocazioni possono essere effettuate solo previa autorizzazione scritta del costruttore.

### AVVERTENZA!

#### Interferenze con dispositivi medicali a causa di radiazioni non ionizzanti

L'equipaggiamento elettrico del mezzo di movimentazione che emette radiazioni non ionizzanti (ad es. trasmissione senza fili di dati) può compromettere il funzionamento dei dispositivi medicali (pace-maker, apparecchi acustici, ecc.) dell'operatore e portare ad anomalie funzionali. Occorre quindi consultare un medico o il costruttore del dispositivo medico per sapere se può essere impiegato senza problemi vicino al mezzo di movimentazione.

## 4.8 Condizioni d'impiego

### Temperatura ambiente

- Funzionamento da 5°C a 40°C

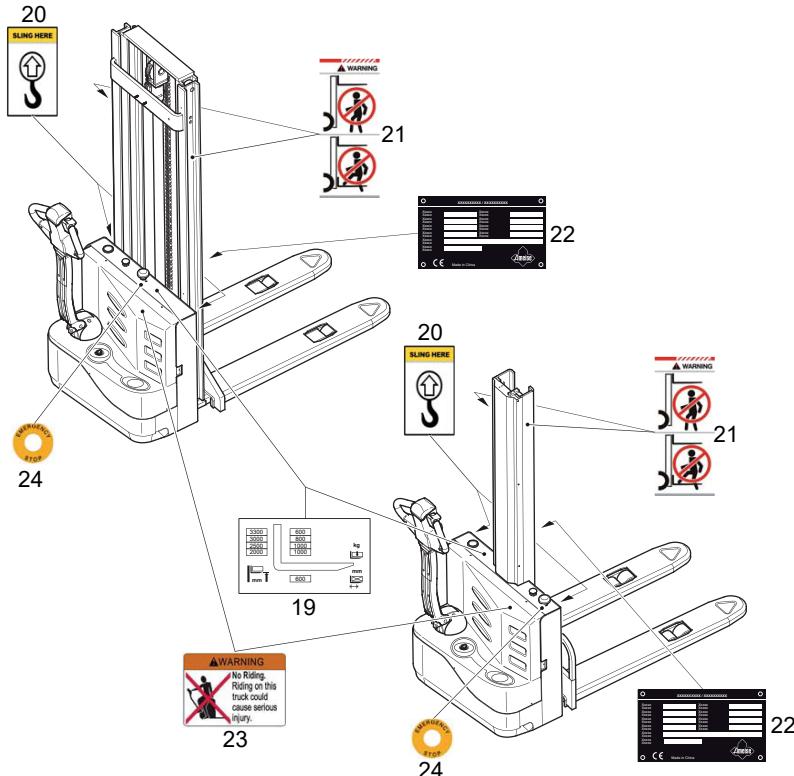
- ➔ In caso di impiego permanente con variazioni estreme dei valori di temperatura e di umidità dell'aria con formazione di condensa, i mezzi di movimentazione necessitano di un equipaggiamento e di un'omologazione speciali.

## 4.9 Requisiti elettrici

Il costruttore certifica il rispetto dei requisiti della progettazione e della fabbricazione dell'attrezzatura elettrica secondo EN 1175 "Sicurezza dei mezzi di movimentazione - Requisiti elettrici", nella misura in cui il mezzo viene utilizzato secondo la sua destinazione d'uso.

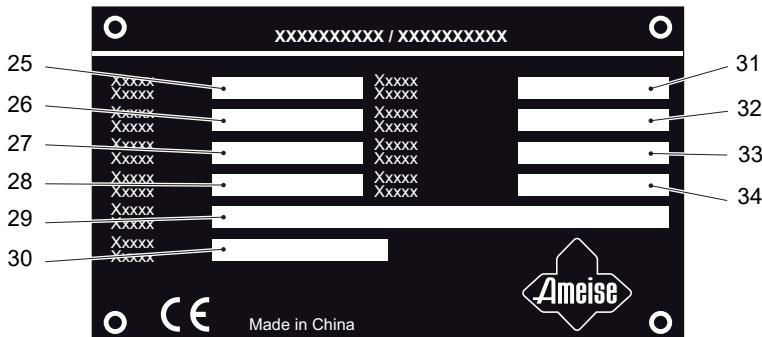
## 4.10 Punti di contrassegno e targhette di identificazione

- Le targhette di avvertimento e di istruzioni, così come le targhette della portata, i punti di aggancio e le targhette di identificazione, devono sempre essere leggibili. In caso contrario devono essere sostituite.



| Pos. | Descrizione  |
|------|--|
| 19   | Targhetta della portata  |
| 20   | Punti di ancoraggio per il caricamento con gru   |
| 21   | Segnale di divieto: "Vietato sostare sotto o sopra l'attrezzatura di presa del carico" |
| 22   | Targhetta di identificazione   |
| 23   | Segnale di divieto: "Vietato trasportare persone"                                      |
| 24   | Etichetta adesiva di arresto di emergenza  |

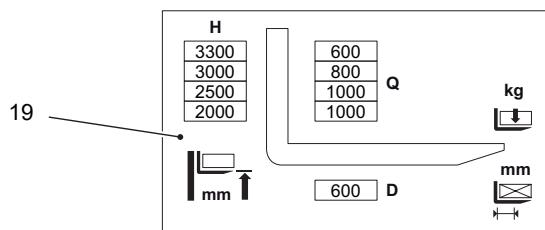
#### 4.10.1 Targhetta di identificazione



| Pos. | Descrizione         | Pos. | Descrizione                       |
|------|---------------------|------|-----------------------------------|
| 25   | Modello             | 31   | Opzione                           |
| 26   | Numero di serie     | 32   | Anno di costruzione               |
| 27   | Portata nominale    | 33   | Distanza baricentro del carico    |
| 28   | Potenza motrice     | 34   | Massa del mezzo di movimentazione |
| 29   | Importato da        |      |                                   |
| 30   | Dati del produttore |      |                                   |

→ Per richieste sul mezzo di movimentazione o per ordinare ricambi si prega di indicare sempre il numero di serie (26) del veicolo.

#### 4.10.2 Targhetta della portata del mezzo di movimentazione



La targhetta della portata (19) indica la portata massima Q (in kg) del mezzo di movimentazione con un determinato baricentro del carico D (in mm) e l'altezza di sollevamento corrispondente H (in mm) per un carico in orizzontale.

Esempio di determinazione della portata massima:

Con un baricentro di carico D (600 mm) e un'altezza massima di sollevamento H (3000 mm), la portata massima Q (800 kg).



# C Trasporto e messa in funzione

## 1 Caricamento con gru

### PERICOLO!

#### **Pericolo in caso di personale non addestrato nel caricamento della gru**

Un procedimento non conforme nel caricamento con la gru a causa di personale non addestrato può causare la caduta del mezzo di movimentazione. Si è quindi in presenza di pericolo di lesioni per il personale e di danni materiali al veicolo.

- Il caricamento deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Il personale specializzato deve essere addestrato su come fissare i carichi in modo sicuro su veicoli stradali e sui dispositivi di messa in sicurezza per i carichi. In ogni caso devono essere prese le giuste misurazioni e attivate le attività di messa in sicurezza adatte.

### PERICOLO!

#### **I sollevamenti con la gru impropri possono causare incidenti**

Un impiego improprio o l'utilizzo di imbracature di sollevamento inadatte possono causare la caduta del mezzo di movimentazione durante il sollevamento con la gru.

Durante il processo del sollevamento, evitare collisioni del mezzo di movimentazione con altri oggetti e i movimenti incontrollati. Bloccare se necessario il mezzo di movimentazione con delle guide a fune.

- Soltanto il personale addestrato sull'utilizzo di battute mediane e strumenti di aggancio può eseguire il caricamento del mezzo di movimentazione.
- Durante il caricamento con gru indossare l'equipaggiamento di protezione individuale (ad es. scarpe antinfortunistiche, casco protettivo, giacca ad alta visibilità, guanti protettivi, ecc.).
- Non sostare sotto i carichi sospesi.
- Non entrare né sostare nelle zone di pericolo.
- Usare esclusivamente imbracature di sollevamento di portata sufficiente (per il peso del mezzo di movimentazione vedere la targhetta dei dati).
- L'attrezzatura di sollevamento deve sempre essere fissata alle apposite cinghie (vedere pagina 27) e fare in modo che queste non slittino.
- Utilizzare la battuta mediaна esclusivamente nella direzione di carico prescritta.
- I ganci o gli attacchi dell'attrezzatura di sollevamento devono essere applicati in modo che in fase di sollevamento non tocchino i componenti applicati del veicolo.



- Le cinghie (20) sul montante sono destinate al sollevamento del mezzo di movimentazione con l'attrezzatura di sollevamento.

## **Sollevamento del mezzo di movimentazione con gru**

### *Condizioni essenziali*

- Parcheggiare il mezzo di movimentazione e bloccarlo, vedere pagina 47.

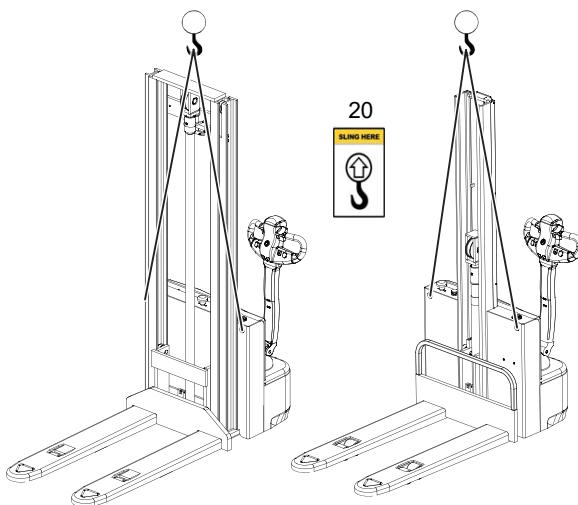
### *Utensile e materiale necessario*

- Apparecchio di sollevamento
- Attrezzatura di sollevamento della gru

### *Procedura*

- Fissare l'attrezzatura di sollevamento alla cinghia (20).

*Il mezzo di movimentazione può ora essere caricato con la gru.*



## 2 Trasporto

### AVVERTENZA!

#### **Movimenti incontrollati durante il trasporto**

Il bloccaggio improprio del mezzo di movimentazione durante il trasporto possono avere come conseguenza gravi infortuni.

- Il caricamento deve essere eseguito esclusivamente da personale opportunamente addestrato. Il personale specializzato deve essere addestrato sul fissaggio dei carichi in modo sicuro su veicoli stradali, e sui dispositivi di messa in sicurezza per i carichi. Durante il fissaggio del mezzo di movimentazione si devono definire ed attuare in ogni singolo caso le misure adatte.
- Per il trasporto su camion o rimorchio, il mezzo di movimentazione deve essere debitamente fissato.
- Il camion o il rimorchio deve disporre di anelli di fissaggio.
- Assicurare il veicolo contro gli spostamenti indesiderati, ad es. collocando appositi cunei sotto le ruote.
- Utilizzare esclusivamente cinghie di arresto di portata sufficiente.
- Utilizzare materiali anti-scivolo per il fissaggio dei sistemi di movimentazione (pallet, cunei, ...), p. es. un tappetino antiscivolo.

---

#### **Bloccaggio e protezione del mezzo di movimentazione durante il trasporto**

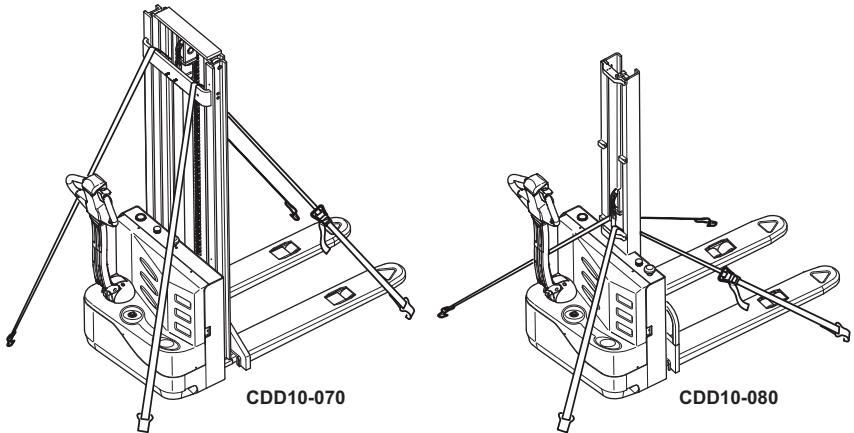
##### *Utensile e materiale necessario*

- Cinghie

##### *Procedura*

- Caricare il mezzo di movimentazione sul mezzo di movimentazione impiegato per il trasporto.
- Parcheggiare il mezzo di movimentazione e bloccarlo (vedere pagina 47).
- Soltanto CDD10-080: rimuovere la copertura del montante (vedere pagina 77).
- Far passare la cinghia tenditrice attorno al montante e agganciarla agli anelli di fissaggio del mezzo di movimentazione di trasporto.
- Stringere la cinghia con il tensionatore.

*Il mezzo di movimentazione può ora essere trasportato.*



### 3 Prima messa in funzione

#### AVVERTENZA!

##### **Pericolo in caso di utilizzo di fonti energetiche non adatte**

La corrente alternata raddrizzata danneggia i gruppi costruttivi (comandi, sensori, motori, ecc.) dell'impianto elettronico.

Cavi di allacciamento inadatti (troppo lunghi, con una sezione del cavo troppo piccola) della batteria (cavo di avviamento) possono surriscaldarsi e di conseguenza il mezzo di movimentazione può incendiarsi.

► Il mezzo di movimentazione può essere azionato soltanto con la corrente della batteria.

---

#### *Procedura*

- Controllare che le attrezzature di lavoro siano complete.
- Caricare la batteria, vedere pagina 36.

*Il mezzo di movimentazione può ora essere avviato, vedere pagina 45.*

#### **Spianamento delle ruote**

Se il mezzo di movimentazione viene tenuto fermo per un periodo prolungato, i battistrada delle ruote possono essere compressi. Questo appiattimento ha un effetto negativo sulla sicurezza e sulla stabilità del mezzo di movimentazione. L'apiattimento scompare dopo che il mezzo di movimentazione ha percorso un determinato tragitto.



# D Batteria: manutenzione, ricarica, sostituzione

## 1 Norme di sicurezza per l'uso di batterie ad acido

### Personale di manutenzione

Soltanto il personale addestrato è autorizzato ad eseguire la ricarica, la manutenzione e la sostituzione delle batterie. Durante l'esecuzione delle operazioni osservare le presenti istruzioni per l'uso e le indicazioni del produttore per le batterie e le stazioni di carica.

### Protezione antincendio

Durante gli interventi sulle batterie è vietato fumare o usare fiamme libere. Nell'area circostante il veicolo fermo per la ricarica non ci devono essere materiali infiammabili o apparecchiature che possono provocare scintille a una distanza di almeno 2 m. L'ambiente deve essere ventilato. I mezzi antincendio devono essere a portata di mano.

#### ATTENZIONE!

##### **Pericolo di scottature dovuto all'uso di mezzi antincendio inadatti**

Lo spegnimento di un incendio con acqua può provocare reazioni con l'acido della batteria. Per questo motivo possono verificarsi scottature con l'acido.

- ▶ Impiegare estintori a polvere.
- ▶ Non spegnere mai le batterie infuocate con l'acqua.

#### ATTENZIONE!

##### **I cortocircuiti possono causare incendi**

I cavi danneggiati possono causare un cortocircuito e causare un incendio del mezzo di movimentazione e della batteria.

- ▶ Prima di chiudere la copertura della batteria, assicurarsi che i cavi della batteria non vengano danneggiati.

### Smaltimento della batteria

Lo smaltimento delle batterie deve essere effettuato nel rispetto delle normative di tutela ambientale o delle leggi sui rifiuti vigenti in loco. È obbligatorio osservare le indicazioni del costruttore relative allo smaltimento.

## AVVERTENZA!

### **Pericolo d'infortunio e di lesioni durante il maneggio di batterie**

Le batterie contengono una soluzione di acido tossica e corrosiva. Evitare ogni contatto con l'acido della batteria.

- ▶ Smaltire come prescritto l'acido esausto della batteria.
- ▶ Durante i lavori sulle batterie è obbligatorio indossare indumenti e occhiali protettivi.
- ▶ Evitare che l'acido delle batterie venga a contatto con la pelle, gli abiti o gli occhi. Eventualmente sciacquare via l'acido di batteria con abbondante acqua pulita.
- ▶ In caso danni alle persone (per es. contatto della pelle o degli occhi con l'acido della batteria) consultare immediatamente un medico.
- ▶ Neutralizzare immediatamente con abbondante acqua l'acido della batteria versato.
- ▶ Utilizzare esclusivamente batterie con vaso chiuso.
- ▶ Rispettare le disposizioni di legge vigenti in materia.

## AVVERTENZA!

### **Le batterie inadatte e non autorizzate da Jungheinrich per il mezzo di movimentazione possono essere pericolose**

La tipologia costruttiva, il peso e le dimensioni della batteria influiscono notevolmente sulla sicurezza operativa del mezzo di movimentazione, in particolare su stabilità e portata. L'utilizzo di batterie inadatte, che non sono state autorizzate da Jungheinrich per il mezzo di movimentazione, possono compromettere le caratteristiche di frenata del mezzo di movimentazione durante il recupero energetico. Ciò può causare danni notevoli al comando elettrico e un grave pericolo per la salute e la sicurezza delle persone.

- ▶ Nel mezzo di movimentazione possono essere utilizzate esclusivamente batterie autorizzate da Jungheinrich.
- ▶ L'equipaggiamento della batteria può essere sostituito soltanto previa autorizzazione di Jungheinrich.
- ▶ In sede di sostituzione o montaggio della batteria assicurarsi che questa sia ben fissata nell'apposito vano del mezzo di movimentazione.
- ▶ Non utilizzare alcuna batteria senza autorizzazione del costruttore.

Il mezzo di movimentazione deve essere parcheggiato al sicuro prima di eseguire le operazioni alla batteria (vedere pagina 47).

## 2 Tipi di batteria

CDD10-070/CDD10-080 è dotato di due batterie da 12 Volt / 70 Ah esenti da manutenzione.

- Le batterie devono mantenere una temperatura compresa tra 25 e 30 °C al fine di garantire una durata operativa ottimale. Temperature ridotte diminuiscono la capacità disponibile della batteria, temperature elevate ne accorciano la durata.

### AVVISO

40 °C è la temperatura massima della batteria. Il mezzo di movimentazione non può essere utilizzato a temperature superiori.

- Se il mezzo di movimentazione è stato parcheggiato e bloccato, è possibile scollegare dalla corrente la batteria premendo l'interruttore di emergenza (collegamento). Il mezzo di movimentazione non può essere tenuto fermo senza carica di mantenimento della batteria per oltre tre mesi a 20°C o due mesi a 30°C.

## 3 Scoprire la batteria

### ATTENZIONE!

#### **Pericolo di schiacciamento**

- Assicurarsi che durante il fissaggio della copertura non ci sia nulla tra la copertura e il mezzo di movimentazione.

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'infortunio in caso il mezzo di movimentazione non sia bloccato**

Parcheggiare il mezzo di movimentazione su tratti in pendenza oppure con l'attrezzatura di presa del carico sollevato è pericoloso e severamente vietato.

- Parcheggiare il veicolo in piano. In casi particolari occorre bloccare il mezzo di movimentazione, per es. con dei cunei.
- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico.
- Scegliere un luogo di parcheggio dove nessuno possa essere messo in pericolo dall'attrezzatura di presa del carico abbassata.
- Se i freni non funzionano, posizionare dei cunei sotto le ruote del mezzo di movimentazione, in modo che non possa spostarsi.

#### *Condizioni essenziali*

- Parcheggiare il veicolo in piano.
- Parcheggiare il mezzo di movimentazione e bloccarlo, vedere pagina 47.
- Smontaggio della copertura anteriore, vedere pagina 76.

## 4 Caricamento della batteria

### AVVERTENZA!

#### **I gas che si formano durante la carica possono causare esplosioni**

Durante l'operazione di ricarica la batteria produce una miscela di ossigeno e idrogeno (gas tonante). La formazione di gas è un processo chimico. Questa miscela gassosa è altamente esplosiva e non deve essere incendiata.

- Prima di iniziare la fase di carica, controllare che tutti i cavi e i collegamenti non presentino danni visibili.
- Aerare il locale dove viene ricaricato il mezzo di movimentazione.
- Durante gli interventi sulle batterie è vietato fumare o usare fiamme libere.
- Nel raggio di 2 m dal luogo in cui viene ricaricato il mezzo di movimentazione non devono essere presenti materiali infiammabili o lubrificanti.
- Tenere a portata di mano mezzi antincendio appropriati.
- Non posare oggetti metallici sulla batteria.
- È importante attenersi alle norme di sicurezza della batteria e del caricabatteria.

## 4.1 Caricare la batteria con il caricabatteria incorporato

### **⚠ PERICOLO!**

#### **Pericolo di scossa e di incendio**

I cavi danneggiati o non adatti possono causare scosse elettriche e surriscaldarsi e causare incendi.

- ▶ Utilizzare solo cavi di alimentazione con una lunghezza massima di 30 m.  
Osservare le direttive locali.
- ▶ Srotolare completamente il tamburo avvolgicavo durante l'uso.
- ▶ Utilizzare sempre cavi di rete originali del costruttore.
- ▶ La sicurezza di isolamento e la resistenza ad acidi e soluzioni alcaline del cavo di rete devono corrispondere ai valori stabiliti dal costruttore.
- ▶ Durante l'utilizzo il connettore di rete deve essere asciutto e pulito.

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Danni materiali causati dall'utilizzo improprio del caricabatteria incorporato**

Il caricabatteria incorporato è composto da un caricabatteria e un comando batteria e non deve essere aperto. In caso di difetti rivolgersi al servizio di assistenza clienti del costruttore.

- ▶ Il caricabatteria può essere utilizzato esclusivamente per le batterie fornite da Jungheinrich o altre batterie autorizzate, se adattato in modo corrispondente dal reparto servizio clienti del costruttore.
- ▶ Le batterie non devono mai essere sostituite da altre provenienti da un altro mezzo di movimentazione.
- ▶ Non collegare la batteria a due caricabatteria contemporaneamente.

### **Inizio della carica con il caricabatteria incorporato**

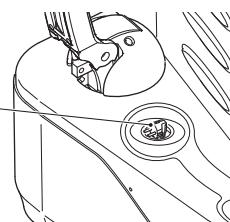
#### **Collegamento alla rete**

Alimentazione rete:230 V / 110 V ( $\pm 10\%$ )

Frequenza di rete:50 Hz / 60 Hz ( $\pm 4\%$ ) CDD10-070/CDD10-080 è dotato di serie di un caricabatteria incorporato. Il caricabatteria riconosce la tensione di rete e si adatta automaticamente.

Il cavo di alimentazione (14) del caricabatteria è accessibile dall'esterno.

14



### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **È vietato aprire il caricabatteria incorporato.**

## **AVVISO**

Durante la ricarica, la temperatura della batteria è di circa 10 °C. Il processo di carica può essere avviato soltanto a una temperatura della batteria inferiore a 35 °C. La temperatura della batteria prima della ricarica deve essere di almeno 15 °C, altrimenti il funzionamento del caricabatterie può essere compromesso.

---

## 5 Smontaggio e montaggio della batteria

### CDD10-070 / CDD10-080

La batteria può essere smontata esclusivamente da utenti appositamente addestrati per questa operazione. Diversamente, la batteria deve essere smontata soltanto dal reparto del servizio assistenza.

## 6 Processo di ricarica batteria / indicatore di scarica batteria / contatore

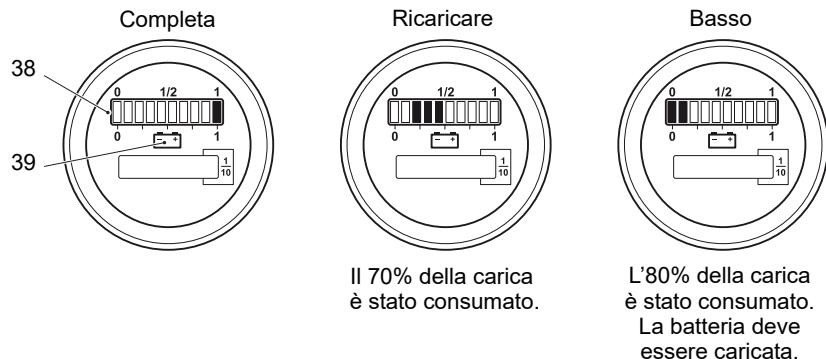
### Indicatore di carica batteria

Il LED rosso (39) nel simbolo della batteria indica che la batteria è in fase di carica.

### Indicatore di scarica batteria

Lo stato di carica della batteria viene indicato dai 10 LED (38) sull'indicatore di scarica batteria / l'indicatore ore di esercizio.

- Un LED corrisponde al 10 % della capacità della batteria.



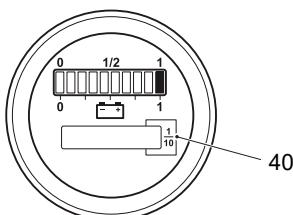
L'autoscarica della batteria può causare una scarica profonda. La scarica profonda accorcia la durata della batteria.

- La batteria deve essere ricaricata almeno ogni due mesi, vedere pagina 36.

### Contatore d'esercizio

L'indicatore delle ore d'esercizio (40) indica le ore operative del mezzo di movimentazione. Le ore di esercizio vengono calcolate soltanto durante la marcia e i processi di sollevamento. La durata operativa viene memorizzata in maniera continua e non viene cancellata se si scollegano le batterie.

L'ultima cifra sul display LED indica i decimali.





# E Uso

## 1 Norme di sicurezza riguardanti l'impiego del mezzo di movimentazione

### **Permesso di guida**

Il mezzo di movimentazione deve essere utilizzato soltanto da personale idoneo e tecnicamente preparato alla guida, che abbia dato prova al gestore o ai suoi incaricati di attitudine alla guida e alla movimentazione dei carichi e che sia stato espressamente autorizzato. Osservare inoltre eventuali disposizioni nazionali.

### **Diritti, responsabilità e regole di comportamento dell'operatore**

L'operatore deve essere messo a conoscenza dei propri diritti e doveri, deve essere addestrato all'utilizzo del mezzo di movimentazione e deve avere familiarità con il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso. Indossare scarpe antinfortunistiche quando il mezzo di movimentazione viene utilizzato nella modalità con operatore a piedi.

### **Divieto di utilizzo assoluto per i non addetti**

L'operatore è responsabile del mezzo di movimentazione durante l'intero periodo di utilizzo. L'operatore deve proibire la guida o l'azionamento ai non autorizzati del mezzo di movimentazione. È vietato trasportare o sollevare persone.

### **Danni e difetti**

Eventuali danni o altri difetti del mezzo di movimentazione o delle attrezzi supplementari devono essere segnalati immediatamente al personale responsabile. È vietato utilizzare mezzi di movimentazione inaffidabili (ad es. con pneumatici usurati o freni difettosi) fino alla loro completa riparazione.

### **Riparazioni**

Senza un'apposita formazione e autorizzazione, l'operatore non è autorizzato a effettuare riparazioni o modifiche sul mezzo di movimentazione. In nessun caso l'operatore è autorizzato a disattivare o modificare i dispositivi di sicurezza o gli interruttori.

## Zona di pericolo

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'infortunio e di lesioni nella zona di pericolo del veicolo**

Per zona di pericolo si intende quella zona in cui vi sia pericolo per le persone a causa dei movimenti di traslazione o sollevamento del mezzo di movimentazione, della sua attrezzatura di presa del carico o del carico. Rientra in quest'area anche la zona in cui vi sia pericolo di caduta dei carichi o pericolo di caduta/di abbassamento delle attrezzature di lavoro.

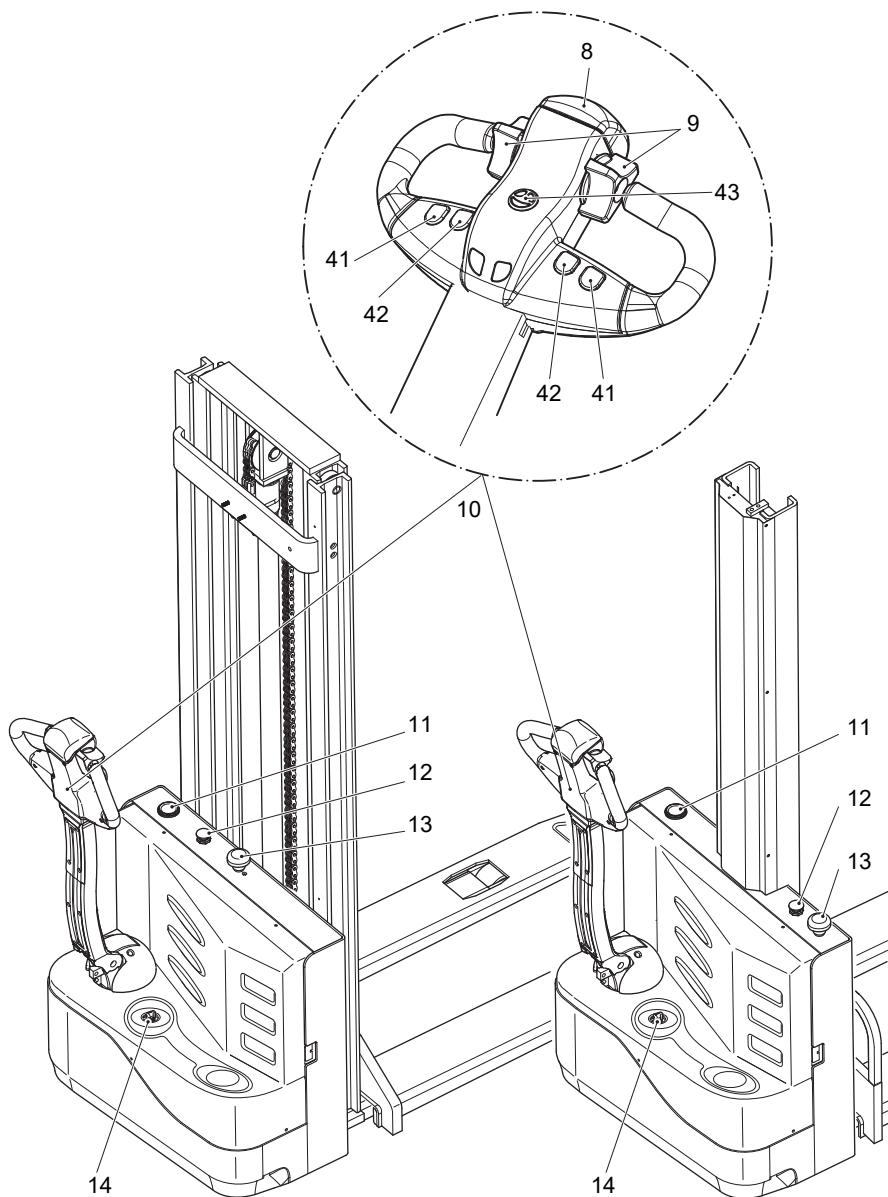
- ▶ Allontanare dalla zona di pericolo le persone non autorizzate.
- ▶ In caso di pericolo per le persone, avvisare tempestivamente con un segnale di allarme.
- ▶ Se nonostante l'avvertimento le persone non si allontanano dalla zona di pericolo, fermare immediatamente il mezzo di movimentazione.

---

#### **Dispositivi di sicurezza, targhette di avvertimento e avvertimenti**

I dispositivi di sicurezza, le targhette di avvertimento (vedere pagina 24) e gli avvertimenti descritti nelle presenti Istruzioni per l'uso devono essere assolutamente rispettati.

## 2 Descrizione degli elementi di segnalazione e di comando



| Pos. | Elemento di comando / spia                                  | CDD10-070<br>CDD10-080 | Funzione   |
|------|---|------------------------|--|
| 9    | Interruttore di marcia                                      | ●                      | Controlla la direzione di marcia e la velocità.  |
| 8    | Pulsante antischiacciamento                                 | ●                      | Dispositivo di sicurezza. Quando viene premuto, il mezzo di movimentazione procede per circa tre secondi lungo la direzione delle forche. Successivamente, si inserisce il freno di stazionamento. Il mezzo di movimentazione resta disattivato fino a quando il comando si trova per breve tempo in posizione neutra. |
| 10   | Timone  | ●                      | Serve al comando e per frenare.  |
| 11   | Indicatore di scarica batteria/indicazione ore di esercizio | ●                      | Stato di carica batteria. Indica le ore di esercizio.  |
| 12   | Interruttore a chiave                                       | ●                      | Attiva il mezzo di movimentazione. Estraendo la chiave si impedisce ai non autorizzati di avviare il mezzo di movimentazione.  |
| 13   | Interruttore arresto d'emergenza                            | ●                      | Scollega l'alimentazione della batteria. Tutte le funzioni elettriche vengono disattivate e il mezzo di movimentazione viene frenato   |
| 14   | Spina di alimentazione                                      | ●                      | Carica le batterie del mezzo di movimentazione.  |
| 41   | Pulsante sollevamento attrezzatura di presa del carico      | ●                      | Solleva l'attrezzatura di presa del carico.  |
| 42   | Pulsante abbassamento attrezzatura di presa del carico      | ●                      | Abbassare l'attrezzatura di presa del carico.  |
| 43   | Pulsante segnale d'avvertimento (clacson)                   | ●                      | Pulsante segnale d'avvertimento  |

### 3 Avviamento del mezzo di movimentazione

#### 3.1 Operazioni di controllo prima della messa in funzione quotidiana

##### AVVERTENZA!

**Eventuali danni o altri difetti del mezzo di movimentazione o dell'attrezzatura supplementare (allestimenti speciali) possono causare infortuni.**

Qualora nel corso dei controlli di seguito descritti vengano riscontrati danni o altri difetti del mezzo di movimentazione o dell'attrezzatura supplementare (allestimenti speciali), il veicolo non deve più essere utilizzato fino al regolare intervento di riparazione.

- Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
- Contrassegnare il mezzo di movimentazione difettoso e sospenderne l'esercizio.
- Rimettere in funzione il mezzo di movimentazione soltanto dopo che l'errore è stato riconosciuto ed eliminato.

##### **Controlli prima dell'avvio**

###### *Procedura*

- Tutto l'esterno del mezzo di movimentazione deve essere controllato per verificare la presenza di danni e perdite.  
I cavi difettosi devono essere immediatamente sostituiti.
- Controllare il sistema idraulico.
- Controllare che il fissaggio della batteria e dei collegamenti dei cavi non presentino danni e assicurarsi che il fissaggio e i collegamenti si trovino perfettamente nell'alloggiamento.
- Controllare la batteria e i relativi componenti.
- Accertarsi che la spina della batteria sia ben inserita e funzioni correttamente.
- Controllare che l'attrezzatura di presa del carico non presenti danni visibili, quali incrinature o forche deformate o molto usurate.
- Controllare la ruota motrice e le ruote di carico per escludere danni.
- Verificare che i contrassegni e la segnaletica sia presente, sia pulita e ben leggibile, vedere pagina 24.
- Verificare che l'impugnatura (ammortizzatore) si trovi di nuovo nella sua posizione normale.
- Controllare che, dopo l'attivazione, tutti gli elementi di comando si riportino automaticamente in posizione zero.
- Verificare il segnale.
- Controllare i freni.
- Controllare il pulsante antischiacciamento e l'interruttore di arresto di emergenza.
- Controllare le porte e/o i cofani.
- Verificare che il vetro protettivo del montante/la griglia protettiva del montante e i relativi fissaggi siano bloccati e non danneggiati.
- Assicurarsi che i cofani della trazione e le coperture siano bloccate e controllare che non presentino danni.

### 3.2 Preparazione all'uso del mezzo di movimentazione

#### **Avviamento del mezzo di movimentazione**

##### *Condizioni essenziali*

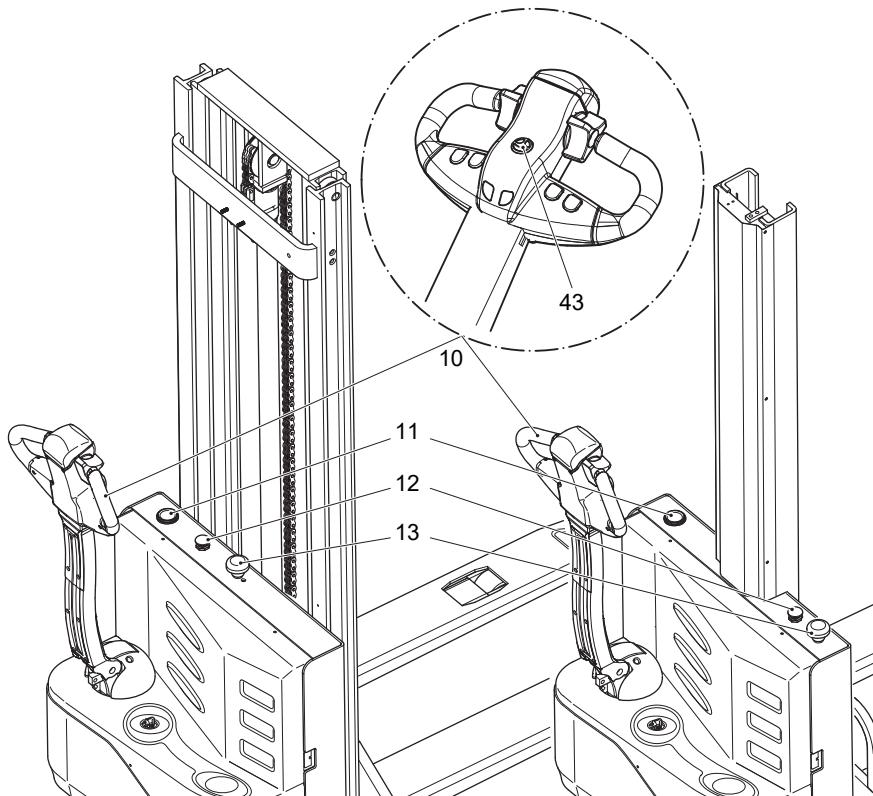
- Controlli e prima dell'esecuzione quotidiana delle attività, vedere pagina 45.

##### *Procedura*

- Tirare l'interruttore di arresto d'emergenza (13).
- Per accendere il mezzo di movimentazione, procedere come segue:
  - Inserire la chiave nella serratura (12) e girarla completamente verso destra fino allo scatto.
  - Controllare l'interruttore del segnale di avvertenza (43).
  - Verificare il funzionamento della funzione sollevamento.
  - Controllare lo sterzo.
  - Controllare la funzione frenante del timone (10).

*Il mezzo di movimentazione è pronto.*

- L'indicatore di scarica batteria/il contaore (11) indica lo stato di carica attuale della batteria e le ore di esercizio.



### 3.3 Parcheggiare e immobilizzare il mezzo di movimentazione

#### PERICOLO!

##### **Pericolo d'infortunio in caso il mezzo di movimentazione non sia bloccato**

Parcheggiare il mezzo di movimentazione su una pendenza con il carico o l'attrezzatura di presa del carico sollevato è pericoloso e severamente vietato.

- Parcheggiare il veicolo in piano. In alcuni casi può essere necessario bloccare il mezzo di movimentazione con dei cunei, vedere pagina 29.
- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico.
- Scegliere un luogo di parcheggio dove nessuno possa essere messo in pericolo dall'attrezzatura di presa del carico abbassata.
- Se i freni non funzionano, posizionare dei cunei sotto le ruote del mezzo di movimentazione, in modo che non possa spostarsi.

---

#### ***Parcheggiare e immobilizzare il mezzo di movimentazione***

##### *Procedura*

- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico.
- Ruotare completamente verso sinistra la chiave nell'interruttore a chiave (12) ed estrarre la chiave.
- Premere l'interruttore di arresto d'emergenza (13).

*Il mezzo di movimentazione è immobilizzato*

## **4 Funzionamento del mezzo di movimentazione**

### **4.1 Norme di sicurezza per la circolazione**

#### **Percorsi e zone di lavoro**

Utilizzare soltanto i percorsi appositamente previsti per il traffico dei veicoli. Le persone non autorizzate non possono accedere alle zone di lavoro. I carichi possono essere immagazzinati soltanto in luoghi specificatamente previsti allo scopo.

Il mezzo di movimentazione può essere utilizzato soltanto in aree di lavoro con sufficiente illuminazione, per evitare il pericolo di danni a persone e materiali. Per utilizzare il mezzo di movimentazione in zone con insufficiente illuminazione sono necessari ulteriori dispositivi di lavoro.

#### **PERICOLO!**

Non si devono superare i carichi superficiali e puntuali massimi ammessi sui percorsi. Nei punti con scarsa visibilità è consigliabile l'assistenza da parte di una seconda persona.

Il conducente deve assicurarsi che durante la fase di carico o scarico la rampa di carico o il ponte caricatore non vengano eliminati o sbloccati.

#### **Comportamento durante la guida**

L'operatore è tenuto a osservare i limiti di velocità vigenti in loco. La velocità deve ad es. essere ridotta in curva, in prossimità e lungo le strettoie, durante l'attraversamento di porte oscillanti, e ovunque vi sia scarsa visibilità. L'operatore deve mantenere una distanza di sicurezza dai veicoli che lo precedono e avere il mezzo di movimentazione sempre sotto controllo. Evitare frenate brusche (eccetto in caso di pericolo), inversioni veloci, sorpassi in punti pericolosi o laddove la visibilità sia ridotta. È vietato sporgersi o sporgere le braccia dalla postazione di lavoro e di comando.

#### **Visibilità durante la guida**

L'operatore deve guardare sempre in direzione di marcia e avere buona e sufficiente visibilità del tragitto da seguire. Quando vengono trasportati carichi che impediscono la visibilità, il veicolo deve essere movimentato in direzione opposta alla direzione del carico. Se questo non è possibile, ricorrere all'aiuto di una seconda persona che proceda accanto al veicolo guardando il tragitto da percorrere e mantenendo il contatto visivo con l'operatore. Procedere a passo d'uomo e con particolare cautela. Nel caso si perda il contatto visivo, arrestare immediatamente il mezzo di movimentazione.

#### **Guida in salita e in discesa**

Il superamento di pendenze e discese fino a 5% / 7% è consentito soltanto su percorsi consentiti. Le salite e le discese devono essere pulite e presentare una superficie antiscivolo, e la relativa gestione sicura deve essere coperta dai dati tecnici del mezzo di movimentazione. In pendenza il carico deve essere trasportato sempre a monte. Il mezzo di movimentazione non può essere sterzato, utilizzato ad angolo e parcheggiato in pendenza o in discesa. In salita si può guidare soltanto a bassa velocità e il conducente deve essere sempre pronto a frenare.

## **Guida su montacarichi e banchi**

L'uso dei montacarichi è consentito solo se questi hanno una portata sufficiente, se le loro caratteristiche costruttive sono adatte alla circolazione del veicolo e se il gestore lo autorizza. Tali condizioni devono essere verificate prima di partire. Il mezzo di movimentazione deve entrare nei montacarichi con il carico davanti e deve prendere una posizione che escluda qualunque contatto con le pareti del pozzetto del montacarichi. Le persone che accompagnano il carrello nel montacarichi potranno entrarvi solo dopo avere bloccato il veicolo e dovranno uscire per prime. Il conducente deve accertarsi che il banco non possa muoversi o staccarsi durante il caricamento o lo scaricamento.

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'infortunio da guasti eletromagnetici**

Magneti potenti possono disturbare i componenti elettronici, p.e. sensori Hall e quindi causare incidenti.

- ▶ Non portare con sé magneti nella postazione di lavoro del mezzo di movimentazione. Fanno eccezione le comuni calamite adesive utilizzate per fermare foglietti di appunti.

## **4.2 Interruttore arresto d'emergenza**

### **⚠ PERICOLO!**

#### **Le frenate a fondo possono causare incidenti**

Azionando l'interruttore di arresto di emergenza durante la marcia, il mezzo di movimentazione viene frenato fino all'arresto con la massima potenza frenante. In questo modo il carico può scivolare dall'attrezzatura di presa del carico. Sussiste un forte pericolo di infortunio e di lesioni.

- ▶ Non utilizzare l'interruttore di arresto d'emergenza come freno di esercizio.
- ▶ Durante la marcia usare l'interruttore di arresto d'emergenza solo in casi di emergenza.

### **⚠ PERICOLO!**

#### **Gli interruttori di arresto di emergenza difettosi o non accessibili possono causare incidenti**

Un interruttore di arresto di emergenza difettoso o non accessibile può causare infortuni. In situazioni pericolose, l'operatore del mezzo di movimentazione non riesce a fermarlo in tempo con l'interruttore di arresto di emergenza.

- ▶ L'utilizzo dell'interruttore di arresto di emergenza non deve essere ostacolato da oggetti che ne bloccano l'accesso.
- ▶ Segnalare immediatamente ai superiori i difetti nell'interruttore di arresto di emergenza.
- ▶ Contrassegnare il mezzo di movimentazione difettoso e sospornerne l'esercizio.
- ▶ Rimettere in funzione il mezzo di movimentazione soltanto dopo che l'errore è stato riconosciuto ed eliminato.

## **Scollegare l'interruttore di arresto d'emergenza**

### **Procedura**

- Tirare l'interruttore di arresto di emergenza (13) per scollegarlo.

*Tutte le funzioni elettriche sono attivate, mezzo di movimentazione è nuovamente pronto per essere utilizzato (a condizione che lo fosse già prima di premere l'interruttore di arresto d'emergenza).*

#### 4.3 Frenata forzata

- Rilasciando il timone, questo si sposta automaticamente nell'area di frenata superiore (B) e il veicolo viene frenato d'emergenza.

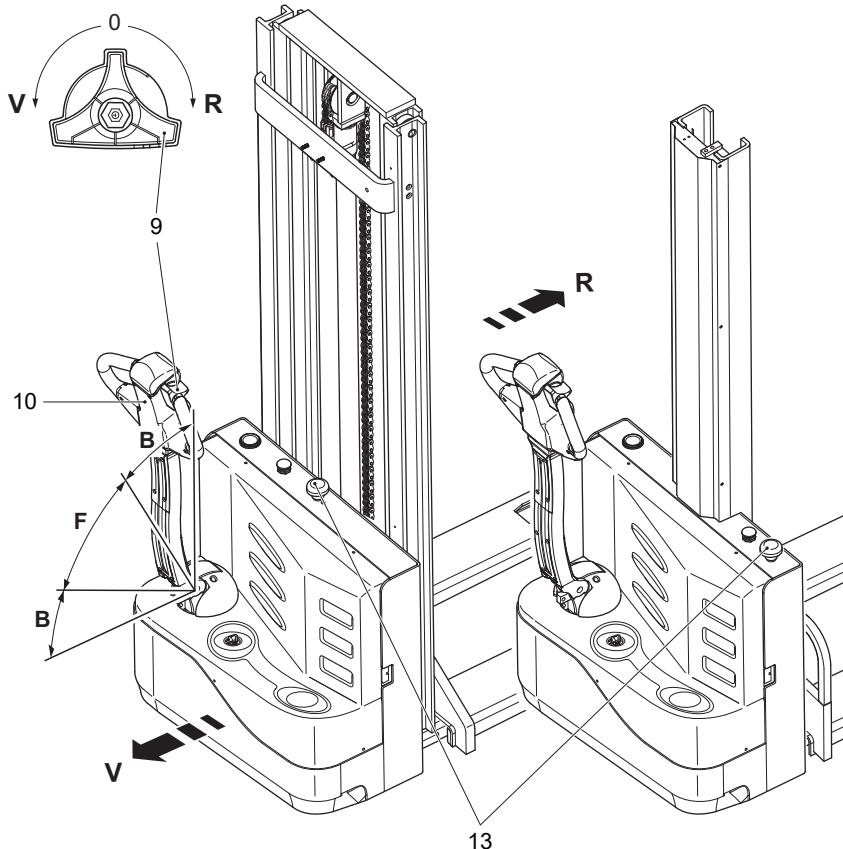
##### AVVERTENZA!

###### Pericolo di collisione a causa del timone difettoso

La movimentazione di un mezzo di movimentazione con il timone difettoso può causare collisioni con persone e oggetti.

► Se il timone si sposta troppo lentamente o non si porta in posizione di frenata, occorre mettere in fermo il mezzo di movimentazione fino all'individuazione e all'eliminazione della causa.

► Informare il servizio assistenza del costruttore.



13

## 4.4 Movimentare il mezzo di movimentazione

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Pericolo di collisione durante l'azionamento di un mezzo di movimentazione**

La movimentazione di un mezzo di movimentazione con il cofano aperto può causare collisioni con persone e attrezzature.

- Movimentare i mezzi di movimentazione solo con i cofani e le coperture chiusi e correttamente bloccati.

#### *Condizioni essenziali*

- Avviare il mezzo di movimentazione, vedere pagina 45

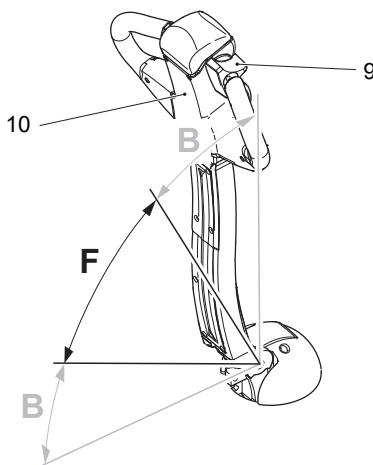
#### *Procedura*

- Posizionare il timone (10) in area di traslazione (F) e azionare l'interruttore di marcia (9) nella direzione desiderata (avanti o indietro).
- Regolare la velocità di marcia servendosi dell'interruttore di marcia (9).  
→ Rilasciando l'interruttore di marcia, questo si riporta automaticamente in posizione originaria.

*Il freno viene rilasciato e il mezzo di movimentazione procede nella direzione selezionata.*

- Impedire che il mezzo di movimentazione “scivoli in discesa”:

Se il mezzo di movimentazione scivola all'indietro in pendenza, il comando lo rileva e il freno reagisce automaticamente dopo un breve movimento.



#### 4.4.1 Cambiamento di direzione durante la marcia

##### ATTENZIONE!

###### **Pericolo durante il cambiamento di direzione durante la marcia**

Nel cambiamento di direzione durante la marcia il mezzo di movimentazione frena bruscamente. Se il mezzo di movimentazione cambia direzione, può procedere con velocità elevata in direzione opposta se l'interruttore di marcia non viene rilasciato per tempo.

- Dopo l'inizio della marcia in direzione opposta, azionare con cautela il comando trazione o on azionarlo affatto.
  - Non eseguire sterzate improvvise.
  - Guardare sempre in direzione di marcia.
  - Mantenere sempre una buona visuale sul percorso da fare.
- 

###### **Cambiamento di direzione durante la marcia**

###### *Procedura*

- Posizionare l'interruttore di marcia (9) durante la marcia nella direzione opposta.

*Il mezzo di movimentazione frena fino a quando non inizia la traslazione nella direzione opposta.*

#### 4.5 Sterzo

###### *Procedura*

- Spostare il timone (10) a destra o a sinistra.

*Sterzatura del mezzo di movimentazione nella direzione desiderata.*

## 4.6 Freno

### AVVERTENZA!

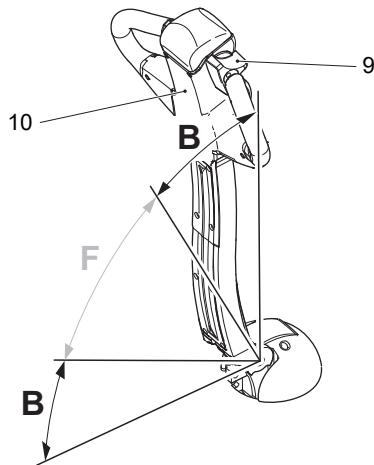
#### Pericolo d'infortunio

Il comportamento del mezzo di movimentazione in frenata dipende fortemente dalle caratteristiche del pavimento.

- ▶ Durante la frenata il conducente deve tenere in considerazione le caratteristiche del percorso.
- ▶ Frenare con cautela il mezzo di movimentazione in modo tale che il carico non scivoli.
- ▶ Durante la marcia con carico calcolare uno spazio di frenata maggiore.

### ATTENZIONE!

- ▶ Nelle situazioni di pericolo, portare il timone in posizione di frenata e premere l'interruttore di arresto di emergenza.



#### Frenare con il freno di servizio

##### Procedura

- Alzare o abbassare il timone (10) in una delle aree di frenata (B).
- Successivamente il mezzo di movimentazione frena con recupero di energia. Il freno meccanico agisce soltanto se questo freno non dispone della forza frenante necessaria.

*Il mezzo di movimentazione frena con la massima decelerazione e si inserisce il freno di servizio.*

### **Frenata con il freno a controcorrente**

#### *Procedura*

- L'interruttore di marcia (9) durante la marcia può essere posizionato nella direzione opposta.

*Il mezzo di movimentazione viene frenato in controcorrente fino a quando non inizia la traslazione nella direzione opposta.*

### **Frenata con recupero di corrente**

#### *Procedura*

- Se l'interruttore di marcia si trova in posizione zero, il mezzo di movimentazione inizia automaticamente a frenare con recupero di corrente.

*Il mezzo di movimentazione frena con l'aiuto del freno con recupero di corrente fino all'arresto. Poi si inserisce il freno di servizio.*

- Durante la frenata con recupero di corrente l'energia viene ri-alimentata nella batteria e quindi fornisce una maggiore durata operativa.

### **Freno di stazionamento**

- Il freno meccanico (freno di stazionamento) si inserisce se il mezzo di movimentazione si arresta.

## 4.7 Prelievo, trasporto e deposito di carichi

### AVVERTENZA!

I carichi non fissati e posizionati in modo errato possono causare incidenti.

Prima di prelevare un'unità di carico, l'operatore deve accertarsi che sia correttamente palettizzata e che non superi la portata del mezzo di movimentazione.

► Allontanare le persone dalla zona di pericolo del mezzo di movimentazione.

Sospendere immediatamente il lavoro con il mezzo di movimentazione, se le persone non abbandonano l'area di pericolo.

► Trasportare soltanto carichi fissati e posizionati correttamente. Prendere le opportune misure precauzionali affinché nessun componente del carico si ribalti o cada dal mezzo di movimentazione.

► È vietato movimentare carichi danneggiati.

► Non superare mai i carichi massimi indicati sulla targhetta della portata.

► Non sostare mai sotto un'attrezzatura di presa del carico sollevata.

► È vietato salire sull'attrezzatura di presa del carico.

► Non sollevare nessun'altra persona sull'attrezzatura di presa del carico.

► Spingere l'attrezzatura di presa del carico il più possibile sotto il carico.

► Fare attenzione che il baricentro del carico si trovi tra le forche per evitare il ribaltamento.

---

### AVVISO

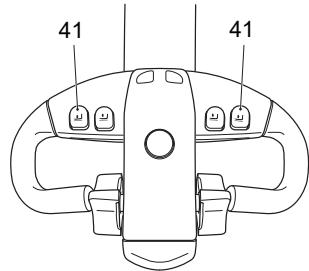
Durante le operazioni di prelievo e di scarico del pallet, procedere a velocità ridotta.

---

#### 4.7.1 Sollevare un carico

##### *Condizioni essenziali*

- L'unità di carico è stata palletizzata correttamente.
- Il peso dell'unità di carico deve corrispondere alla portata del mezzo di movimentazione.
- In caso di carichi pesanti, il carico deve essere ripartito uniformemente sulle forche.



##### *Procedura*

- Avvicinare il mezzo di movimentazione con cautela al pallet.
  - Inserire lentamente le forche nel pallet finché il dorso della forca non appoggia contro il pallet.
- L'unità di carico non deve sporgere più di 50 mm dalle punte delle forche.
- Azionate il pulsante "Lift" sinistro o destro (41) fino a raggiungere l'altezza di sollevamento desiderata.

*L'unità di carico è sollevata.*



##### **ATTENZIONE!**

- Una volta raggiunto il fine corsa dell'attrezzatura di presa del carico, rilasciare immediatamente il pulsante "lift".

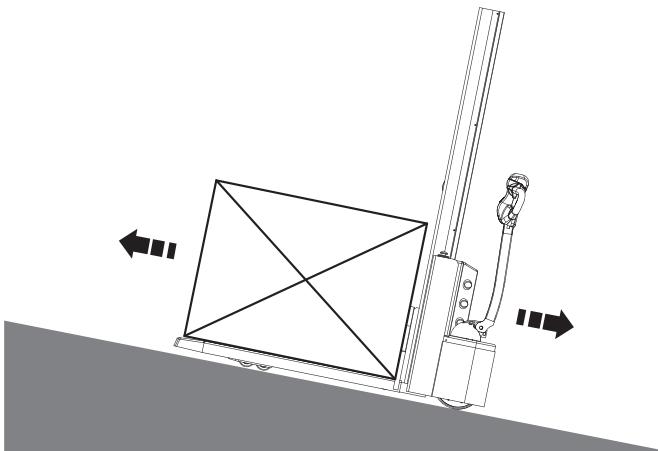
#### 4.7.2 Trasporto di un carico

##### *Condizioni essenziali*

- Carico prelevato correttamente.
- Il carico non tocca il pavimento.
- Condizioni perfette del pavimento.

##### *Procedura*

- Accelerare e frenare il mezzo di movimentazione con cautela.
- Adeguare la velocità di marcia alle caratteristiche dei tragitti e al carico trasportato.
- Guidare a velocità costante.
- L'operatore deve essere sempre pronto a frenare.
  - Nei casi normali, frenare dolcemente il veicolo.
  - In caso di pericolo, è ammesso frenare bruscamente.
- Agli incroci e nelle zone di transito fare attenzione alla circolazione di altri veicoli.
- Se la visuale è ridotta richiedere l'assistenza di una seconda persona.
- È vietato percorrere i dislivelli trasversalmente o in obliquo. Non invertire il senso di marcia nei tratti in salita e in discesa e trasportare sempre il carico a monte (vedere il grafico).



## **Deposito di unità di carico**

### **AVVISO**

I carichi non devono essere depositati su percorsi di marcia o vie di fuga, davanti ai meccanismi di sicurezza o impianti, che devono essere accessibili in qualunque momento.

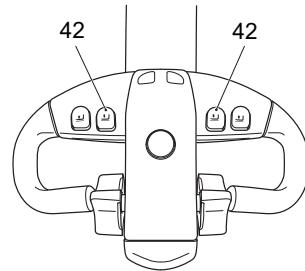
#### *Condizioni essenziali*

- Il punto di deposito deve essere idoneo allo stoccaggio del carico.

#### *Procedura*

- Avvicinare il mezzo di movimentazione con cautela al punto di deposito.
  - Premere il pulsante dell'attrezzatura di presa del carico sinistro o destro (42).
- Non depositare il carico bruscamente per evitare danni al carico e all'attrezzatura di presa del carico.
- Abbassare delicatamente l'attrezzatura di presa del carico fino a staccare le forche dal carico.
  - Estrarre con cautela le forche dal pallet.

*L'unità di carico è abbassata.*



#### **4.7.3 Carichi del vento**

Durante il sollevamento, l'abbassamento o il trasporto di carichi con una superficie importante, la forza del vento compromette la stabilità del mezzo di movimentazione.

Qualora carichi leggeri vengano esposti alla forza del vento, occorre fissarli adeguatamente. In questo modo si evita lo scivolamento o la caduta del carico.

In entrambi i casi sospendere l'esercizio.

## 5 Rimozione guasto

Le istruzioni contenute in questo capitolo consentono all'operatore di localizzare ed eliminare piccoli guasti fra cui quelli dovuti a comandi errati. Per localizzare l'anomalia, seguire le soluzioni nell'ordine riportato nella tabella seguente.

- Contattare il reparto del servizio clienti del costruttore se il mezzo di movimentazione non viene riportato al suo stato operativo dopo aver eseguito i vari provvedimenti di aiuto oppure viene indicato un errore nell'impianto elettronico con un relativo codice errore.

La ricerca errori deve essere eseguita esclusivamente dal reparto di assistenza clienti del costruttore. Il costruttore dispone di un servizio assistenza clienti costituito da tecnici appositamente addestrati per queste mansioni.

Per poter reagire in maniera efficace e veloce, il servizio assistenza clienti ha bisogno delle seguenti informazioni:

- numero di serie del mezzo di movimentazione
- messaggio evento dall'unità del display (se applicabile)
- descrizione dell'errore
- luogo in cui si trova attualmente il carrello.

### 5.1 Il mezzo di movimentazione non parte

| Possibile causa                          | Rimedio  |
|--|--|
| Interruttore arresto d'emergenza premuto | Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza                        |
| L'interruttore a chiave si trova su O    | Portare l'interruttore a chiave su "I"                                 |
| Carica della batteria insufficiente      | Verificare lo stato di carica della batteria e caricarla se necessario |
| Fusibile difettoso                       | Controllare i fusibili   |

### 5.2 Non si riesce a sollevare il carico

| Possibile causa  | Rimedio   |
|--|---|
| Il mezzo di movimentazione non è pronto al funzionamento | Eseguire i provvedimento elencati nel punto "Il mezzo di movimentazione non si avvia" |
| Livello dell'olio idraulico troppo basso                 | Controllare il livello dell'olio idraulico  |
| Controllo automatico di batteria scarica disattivato     | Caricamento della batteria  |
| Fusibile difettoso                                       | Controllare i fusibili  |
| Carico troppo elevato                                    | Osservare la portata massima, vedere la targhetta dati                                |

## **6    Movimentazione del mezzo di movimentazione senza trazione propria**

Il freno deve essere rilasciato esclusivamente dal servizio assistenza clienti del costruttore. Il Costruttore dispone di tecnici appositamente addestrati per queste mansioni.



# F Manutenzione del mezzo di movimentazione

## 1 Sicurezza operativa e protezione dell'ambiente

I controlli e i lavori di manutenzione elencati nel presente capitolo devono essere eseguiti osservando le scadenze e gli intervalli di manutenzione riportati nelle schede di manutenzione.

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'infortunio e di danneggiamento dei componenti**

È vietato apportare modifiche al mezzo di movimentazione e in particolare ai dispositivi di sicurezza.

**Eccezione:** Ai gestori è consentito apportare o far apportare modifiche ai mezzi di movimentazione a motore soltanto nel caso in cui il costruttore del veicolo si sia ritirato dal commercio senza che altri costruttori ne abbiano rilevato l'attività. I gestori sono tenuti tuttavia:

- Assicurarsi che le modifiche da effettuare siano eseguite e collaudate nel rispetto della sicurezza da un tecnico specialista di mezzi di movimentazione.
- Conservare su supporti fissi i disegni di progettazione, collaudo ed esecuzione delle modifiche
- Apportare le corrispondenti modifiche sulle targhette di indicazione della portata, sulle targhette di istruzioni e sulle etichette adesive nonché sui manuali di istruzioni per l'uso e sui manuali d'officina, provvedendo a ottenere anche le relative autorizzazioni.
- Applicare targhette indelebili e ben visibili sul veicoli che riportino il tipo di modifiche apportate, la data di esecuzione delle modifiche e nome e indirizzo dell'azienda che ha eseguito i lavori.

### AVVISO

Esclusivamente le parti di ricambio originali vengono sottoposte ai controlli di qualità da parte del costruttore. Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile, usare esclusivamente ricambi originali del costruttore.

Per motivi di sicurezza, per la centralina elettronica, i comandi e i sensori GI (antenne) è consentita esclusivamente l'installazione di componenti espressamente autorizzati dal Costruttore per questo mezzo di movimentazione. È pertanto vietato sostituire tali componenti (centralina elettronica, comandi, sensore GI (antenna)) con componenti equivalenti di altri mezzi di movimentazione della stessa serie.

## 2 Norme di sicurezza per la manutenzione

### Personale di manutenzione

Il mezzo di movimentazione deve essere sottoposto a manutenzione e riparazione esclusivamente da parte del personale del servizio assistenza clienti appositamente addestrato e specializzato. Consigliamo pertanto di stipulare un contratto di manutenzione con il centro di assistenza autorizzato locale di competenza del costruttore.

#### AVVERTENZA!

##### **Sollevamento e immobilizzazione sicuri del mezzo di movimentazione**

Per il sollevamento del mezzo di movimentazione, l'imbracatura di sollevamento deve essere fissata esclusivamente ai punti appositamente destinati allo scopo.

Si deve lavorare sotto un'attrezzatura di presa del carico sollevata soltanto se questa è stata fissata con una catena sufficientemente robusta o con perni di fissaggio.

Procedere come segue per sollevare e immobilizzare in piena sicurezza il veicolo di movimentazione interna:

- ▶ Il veicolo di movimentazione interna deve essere immobilizzato esclusivamente su una superficie piana e si devono evitare i movimenti accidentali.
- ▶ Utilizzare sempre un cric di portata sufficiente. Durante l'immobilizzazione del mezzo di movimentazione, prendere dei provvedimenti adatti per il bloccaggio contro lo scivolamento o il ribaltamento (per esempio cunei, blocchetti in legno).
- ▶ Per il sollevamento del mezzo di movimentazione, l'imbracatura di sollevamento deve essere fissata esclusivamente ai punti appositamente destinati allo scopo, vedere pagina 27.
- ▶ Durante l'immobilizzazione del mezzo di movimentazione, prendere dei provvedimenti adatti per il bloccaggio contro lo scivolamento o il ribaltamento (per esempio cunei, blocchetti in legno).
- ▶ Durante l'immobilizzazione del mezzo di movimentazione fare attenzione che le parti portanti del mezzo di movimentazione siano utilizzate come punto di appoggio del cric (per esempio telaio del mezzo di movimentazione).

#### ATTENZIONE!

##### **Pericolo d'incendio**

Non usare liquidi infiammabili per pulire il mezzo di movimentazione.

- ▶ Prima di iniziare i lavori di pulizia, staccare la spina della batteria.
- ▶ Prima di iniziare gli interventi di pulizia, adottare tutte le misure di sicurezza necessarie per evitare di provocare scintille (ad es. in seguito a cortocircuito).

## **Impianto elettrico**

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'infortunio**

- Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnicici specializzati.
  - Prima di iniziare i lavori, adottare tutte le precauzioni necessarie a escludere il rischio di un incidente elettrico.
  - Prima di iniziare i lavori di pulizia, staccare sempre la spina della batteria.
- 

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'infortunio a causa della corrente elettrica**

Qualsiasi intervento sull'impianto elettrico deve essere sempre eseguito dopo aver disinserito la tensione. Prima di iniziare gli interventi di manutenzione sull'impianto elettrico:

- Parcheggiare il mezzo di movimentazione e bloccarlo (vedere pagina 47).
  - Premere l'interruttore di arresto d'emergenza.
  - Scollegare la batteria (staccare la spina della batteria).
  - Togliersi di dosso anelli, bracciali metallici e simili prima di intervenire sui componenti elettrici.
- 

### **ATTENZIONE!**

#### **I materiali di consumo e i componenti usati possono essere pericolosi per l'ambiente**

Smaltire in modo corretto i componenti e i vari materiali usati osservando le norme vigenti in materia di tutela ambientale. Per il cambio dell'olio rivolgersi al personale del servizio di assistenza del costruttore appositamente addestrato per questa mansione.

- Rispettare le norme di sicurezza per l'uso di questi materiali.
- 

## **Saldatura**

Per evitare danni, rimuovere i componenti elettrici ed elettronici dal mezzo di movimentazione prima di iniziare con i lavori di saldatura.

## **Impostazioni**

Durante la riparazione, o la sostituzione dei componenti idraulici, elettrici o elettronici o dei gruppi costruttivi, fare sempre attenzione alle impostazione specifiche del mezzo.

## AVVERTENZA!

### **Pericolo d'infortunio in caso di utilizzo di ruote non conformi alle specifiche del costruttore**

La qualità delle ruote influisce sulla stabilità e sul comportamento di marcia del mezzo di movimentazione.

In caso di usura non uniforme, la stabilità del veicolo si riduce e lo spazio di frenata aumenta.

► Dopo la sostituzione delle ruote assicurarsi che il mezzo di movimentazione non risulti inclinato.

► Sostituire sempre le ruote a coppie, vale a dire contemporaneamente sia sul lato sinistro che su quello destro.



Sostituire le ruote montate in fabbrica esclusivamente con ricambi originali del costruttore. Diversamente, le indicazioni del costruttore non vengono soddisfatte.

## AVVERTENZA!

### **Pericolo d'infortunio in caso di sistemi idraulici non a tenuta**

Da un sistema idraulico non a tenuta e difettoso può fuoriuscire olio idraulico.

► Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.

► Contrassegnare il mezzo di movimentazione difettoso e sospenderne l'esercizio.

► Rimetter in funzione il mezzo di movimentazione soltanto dopo che l'errore è stato riconosciuto ed eliminato.

► In caso di fuoriuscita raccogliere immediatamente l'olio idraulico versato con l'ausilio di un legante adatto.

► Smaltire la miscela di legante e materiale di consumo nel rispetto delle norme vigenti in materia.

## AVVERTENZA!

### **Pericolo di lesioni e di infezioni in presenza di tubi idraulici difettosi**

L'olio idraulico in pressione può fuoriuscire da microfori o incrinature capillari nei tubi flessibili idraulici. I tubi flessibili dell'impianto idraulico usurati e screpolati possono scoppiare durante il funzionamento. Le persone che si trovano vicine al mezzo di movimentazione potrebbero essere ferite dall'olio idraulico fuoriuscito.

► In caso di lesioni consultare immediatamente un medico.

► Non toccare i tubi flessibili idraulici in pressione.

► Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.

► Contrassegnare il mezzo di movimentazione difettoso e sospenderne l'esercizio.

► Rimetter in funzione il mezzo di movimentazione soltanto dopo che l'errore è stato riconosciuto ed eliminato.

## AVVISO

### Controllo e sostituzione di tubi flessibili idraulici

Invecchiando i tubi flessibili idraulici possono usurarsi screpolandosi e devono quindi essere controllati ad intervalli regolari. Le condizioni d'impiego del mezzo di movimentazione influiscono notevolmente sull'usura dei tubi flessibili idraulici.

- Controllare ed eventualmente sostituire i tubi flessibili idraulici almeno 1 volta all'anno.
- In caso di condizioni d'impiego più gravose è necessario anticipare di conseguenza gli intervalli di controllo.
- In caso di condizioni di impiego normali si consiglia una sostituzione preventiva dei tubi flessibili idraulici dopo 6 anni. Per utilizzarli più a lungo senza pericoli, il gestore deve eseguire un'analisi del rischio. Le attività di tutela che ne risultano devono essere attivate e l'intervallo di tempo per i controlli devono essere accorciati di conseguenza.

---

### Catene di sollevamento

#### AVVERTENZA!

### Pericolo d'infortunio in caso di omessa lubrificazione ed errata pulizia delle catene di sollevamento

Le catene di sollevamento sono elementi di sicurezza. Le catene di sollevamento non devono presentare segni consistenti di imbrattamento. Le catene di sollevamento e i perni devono essere sempre puliti e ben lubrificati.

- La pulizia delle catene di sollevamento va effettuata esclusivamente con derivati della paraffina, quali per es. il petrolio o il gasolio.
- Non è consentita la pulizia delle catene di sollevamento con getti di vapore ad alta pressione o con detergenti chimici.
- Subito dopo le operazioni di pulizia, asciugare la catena di sollevamento con un getto di aria compressa e applicarvi lo spray per catene.
- Per eseguire la lubrificazione, la catena non deve essere in tensione.
- Lubrificare con particolare cura la catena di sollevamento in corrispondenza delle pulegge di rinvio.

### **3 Materiali di consumo e schema di lubrificazione**

#### **3.1 Manipolazione sicura dei materiali di consumo**

##### **Manipolazione dei materiali di consumo**

Utilizzare i materiali d'esercizio sempre nel modo corretto. Rispettare le istruzioni del costruttore.

##### **⚠ AVVERTENZA!**

##### **L'utilizzo improprio mette a rischio la salute, la vita e l'ambiente**

I materiali di consumo possono essere infiammabili.

- ▶ Evitare che i materiali di consumo entrino in contatto con componenti molto caldi o fiamme libere.
- ▶ Per lo stoccaggio dei materiali di consumo utilizzare esclusivamente contenitori conformi alle prescrizioni.
- ▶ Versare i materiali di consumo esclusivamente in contenitori puliti.
- ▶ Non mescolare tra loro materiali di consumo di diversa qualità. La miscelazione è consentita solo nei casi espressamente previsti dalle presenti Istruzioni per l'uso.

##### **⚠ ATTENZIONE!**

##### **Pericolo di scivolamento e inquinamento dell'ambiente in caso di fuoriuscita e versamento accidentale di materiali**

Sussiste il pericolo di scivolamento in caso di fuoriuscita e versamento di materiali. Il pericolo aumenta su pavimenti bagnati d'acqua.

- ▶ Non versare a terra i materiali.
- ▶ In caso di fuoriuscita e versamento accidentale, raccogliere immediatamente il materiale versato con l'ausilio di una miscela legante adatta.
- ▶ Smaltire la miscela di legante e materiale di consumo nel rispetto delle norme vigenti in materia.

## AVVERTENZA!

### **Pericolo causato da utilizzo improprio di olii**

Gli oli (spray per catene/olio idraulico) sono infiammabili e velenosi.

- Smaltire gli oli esausti in conformità alle prescrizioni. Custodire al sicuro l'olio esausto fino al suo regolare smaltimento.
- Non versare a terra gli oli.
- In caso di fuoriuscita o versamento accidentale, raccogliere immediatamente gli oli versati con l'ausilio di una miscela legante adatta.
- Smaltire la miscela legante e l'olio nel rispetto delle norme vigenti in materia.
- Rispettare le norme di legge per la manipolazione degli oli.
- Per la manipolazione di oli, indossare guanti di protezione.
- Evitare che gli oli entrino in contatto con parti calde del motore.
- Durante la manipolazione di oli, non fumare.
- Evitare il contatto e non ingerire. In caso di ingestione, non indurre il vomito; consultare immediatamente un medico.
- In caso di inalazione di nebbia o vapori d'olio, arieggiare bene.
- In caso di contatto con la pelle, sciacquare con abbondante acqua.
- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e consultare immediatamente un medico.
- Sostituire immediatamente indumenti e scarpe contaminati.

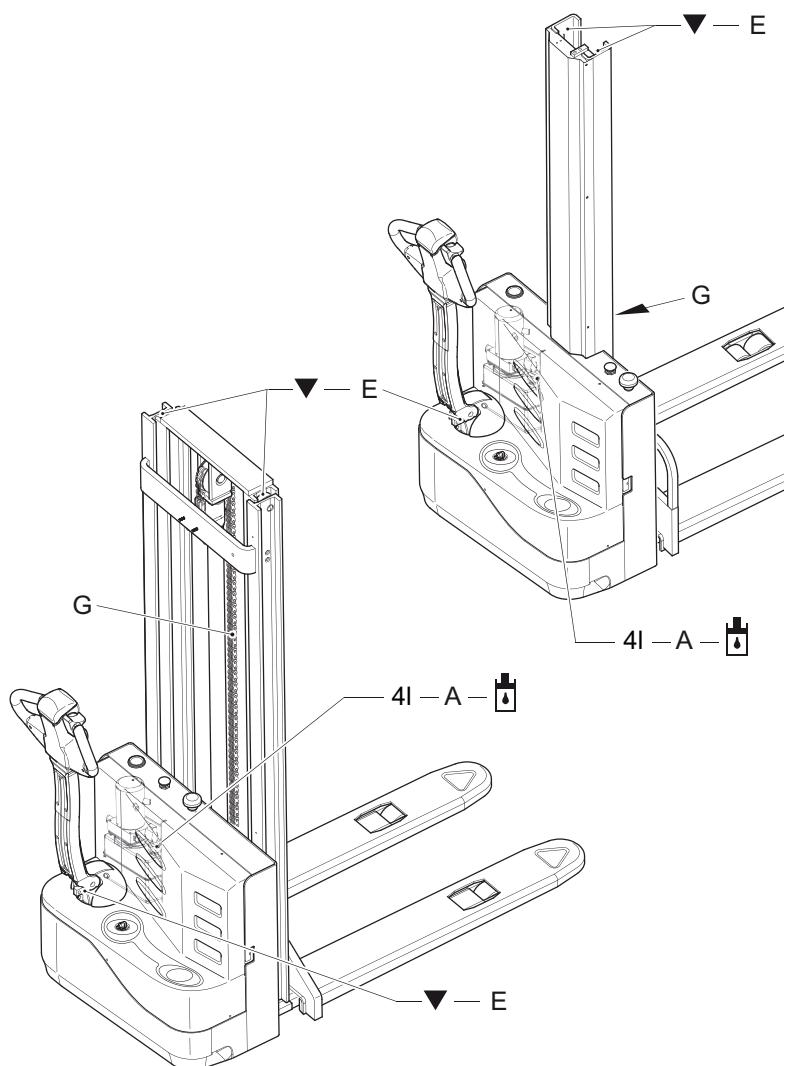
## ATTENZIONE!

### **I materiali di consumo e i componenti usati possono essere pericolosi per l'ambiente**

Smaltire in modo corretto i componenti e i vari materiali usati osservando le norme vigenti in materia di tutela ambientale. Per il cambio dell'olio rivolgersi al personale del servizio di assistenza del costruttore appositamente addestrato per questa mansione.

- Rispettare le norme di sicurezza per l'uso di questi materiali.

### 3.2 Schema di lubrificazione



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| ▼ | Superfici di scorrimento      |
| ■ | Punti rabbocco olio idraulico |
| ↓ | Nipplo grasso per riduttori   |

### **3.3 Materiali d'esercizio**

| <b>Codice</b> | <b>Codice ordine</b> | <b>Numero pacchetti</b> | <b>Descrizione</b> | <b>Destinazione d'uso</b> |
|---------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| A             | 51 037 499           | 5,0 L                   | HVI 46             | Sistema idraulico         |
| B             | 51 497 886           | 0,6 kg                  | Grasso multiuso 3  | Riduttore                 |
| E             | 29 202 050           | 1,0 kg                  | Polylub GA 352P    | Lubrificazione            |

### **3.4 Direttive di lubrificazione**

| <b>Codice</b> | <b>Saponificazione</b> | <b>Punto di rugiada °C</b> | <b>Penetrazione lavorata a 25 °C</b> | <b>Classe NLG1</b> | <b>Temperatura d'impiego °C</b> |
|---------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| B             | Litio                  | >180                       | 220 - 250                            | 3                  | -25/ +130                       |
| E             | Litio                  | >220                       | 280 - 310                            | 2                  | -35/ +120                       |

## **4 Manutenzione e riparazioni**

### **4.1 Preparazione del mezzo di movimentazione per i lavori di manutenzione e di riparazione**

Per evitare infortuni durante i lavori di manutenzione e riparazione, occorre adottare tutte le misure di sicurezza necessarie. Devono essere attivate le seguenti attività preparatorie:

#### *Procedura*

- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico.
- Parcheggiare il mezzo di movimentazione e bloccarlo, vedere pagina 47.
- Premere l'interruttore di arresto di emergenza per evitare che il mezzo di movimentazione venga acceso inavvertitamente.
- Se si effettuano lavori sotto al veicolo sollevato, assicurarlo in modo da impedire che possa abbassarsi, ribaltarsi o spostarsi accidentalmente.

#### **AVVERTENZA!**

##### **Rischi d'infortunio lavorando sotto l'attrezzatura di presa del carico e il dispositivo di sollevamento**

- Durante il lavoro sotto il mezzo di movimentazione con attrezzatura di presa del carico sollevata o dispositivo di sollevamento sollevato bloccare questi ultimi per evitare l'abbassamento, il ribaltamento o lo scivolamento del mezzo di movimentazione.
- Rispettare le istruzioni durante il sollevamento del mezzo di movimentazione, vedere pagina 27. Per l'esecuzione di lavori sul freno di stazionamento, assicurare il mezzo di movimentazione contro gli spostamenti accidentali (ad es. con i cunei).

## 4.2 Sollevamento e immobilizzazione sicuri del mezzo di movimentazione

### PERICOLO!

#### **Pericolo d'infortunio con veicolo inclinato**

Per sollevare il mezzo di movimentazione può essere utilizzato esclusivamente l'imbracatura di sollevamento adatta applicata agli appositi punti previsti allo scopo.

- ▶ Osservare il peso del veicolo riportato nella targhetta dei dati.
- ▶ Utilizzare sempre un cric di portata sufficiente.
- ▶ Il veicolo deve essere sollevato in piano senza carico.
- ▶ Quando si solleva il mezzo di movimentazione devono essere attivate le misure adatte per renderlo sicuro contro scivolamento o ribaltamento (p.es. cunei, blocchi di legno).

#### **Sollevamento e immobilizzazione sicuri del mezzo di movimentazione**

##### *Condizioni essenziali*

- Preparare il mezzo di movimentazione per la riparazione e manutenzione (vedere pagina 72).

##### *Utensile e materiale necessario*

- Cric
- Blocchi di legno duro

##### *Procedura*

- Inserire il cric nel punto di appoggio.
  - Durante l'immobilizzazione del mezzo di movimentazione fare attenzione che le parti portanti del mezzo di movimentazione siano utilizzate come punto di appoggio del cric (per esempio telaio del mezzo di movimentazione).
  - Sollevare il mezzo di movimentazione.
  - Sostenere il mezzo di movimentazione sui blocchi di legno duro.
  - Rimuovere il cric.

*Il veicolo è sollevato è ora immobilizzato in modo sicuro.*

## 4.3 Pulizia

### 4.3.1 Pulizia del mezzo di movimentazione

#### ATTENZIONE!

##### **Pericolo d'incendio**

Non usare liquidi infiammabili per pulire il mezzo di movimentazione.

► Prima di iniziare i lavori di pulizia, staccare la spina della batteria.

► Prima di iniziare gli interventi di pulizia, adottare tutte le misure di sicurezza necessarie per evitare di provocare scintille (ad es. in seguito a cortocircuito).

#### ATTENZIONE!

##### **Pericolo di danneggiamento dei componenti durante le operazioni di pulizia del mezzo di movimentazione**

La pulizia con un pulitore ad alta pressione può provocare anomalie di funzionamento a causa dell'umidità.

► Prima di pulire il mezzo di movimentazione con un pulitore ad alta pressione, coprire accuratamente tutti i gruppi costruttivi (fusibili, sensori, motori, ecc.) dell'impianto elettrico.

► Non tenere il getto del pulitore ad alta pressione fisso sui punti di contrassegno, per non danneggiarli (vedere pagina 24).

► Non pulire il mezzo di movimentazione con getti di vapore.

#### **Pulizia del mezzo di movimentazione**

##### *Condizioni essenziali*

- Preparare il mezzo di movimentazione per la riparazione e manutenzione (vedere pagina 72).

##### *Utensile e materiale necessario*

- Detergenti solubili in acqua
- Spugna o panni

##### *Procedura*

- Pulire le superfici del veicolo con detergenti idrosolubili e acqua. Per la pulizia utilizzare una spugna o un panno.
- Pulire con attenzione le seguenti zone:
  - Finestra
  - Le aperture di rabbocco dell'olio e le aree adiacenti
  - Ingrassatori (prima delle operazioni di lubrificazione)
- Asciugare il mezzo di movimentazione dopo la pulizia, per es. con aria compressa oppure un panno asciutto.
- Eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "Rimessa in funzione del mezzo di movimentazione dopo interventi di pulizia e di manutenzione" (vedere pagina 78).

*Il veicolo è pulito.*

#### 4.3.2 Pulizia dei gruppi costruttivi dell'impianto elettrico

##### ATTENZIONE!

###### **Pericolo di danneggiamento dell'impianto elettrico**

Pulire i gruppi costruttivi (comandi, sensori, motori ecc.) dell'impianto elettronico con l'acqua può provocare danni all'impianto elettrico stesso.

- ▶ Non pulire l'impianto elettrico con acqua.
- ▶ Pulire l'impianto elettrico con un aspiratore o un getto d'aria compressa a bassa potenza (utilizzare un compressore munito di separatore d'acqua) e un pennello antistatico non conduttore.

###### **Pulizia dei gruppi costruttivi dell'impianto elettrico**

###### *Condizioni essenziali*

- Preparare il mezzo di movimentazione per la riparazione e manutenzione (vedere pagina 72).

###### *Utensile e materiale necessario*

- Compressore con separatore acqua
- Spazzole antistatiche non conduttrive

###### *Procedura*

- Scoprire l'impianto elettrico, vedere pagina 76.
- Pulire i gruppi costruttivi dell'impianto elettrico con un aspiratore o un getto d'aria compressa a bassa potenza (utilizzare un compressore munito di separatore d'acqua) e un pennello antistatico non conduttore.
- Coprire l'impianto elettrico, vedere pagina 76.
- Eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "Rimessa in funzione del mezzo di movimentazione dopo interventi di pulizia e di manutenzione" (vedere pagina 78).

*I gruppi costruttivi dell'impianto elettrico sono puliti.*

#### 4.4 Sostituzione della ruota motrice

- La ruota motrice deve essere sostituita esclusivamente da personale autorizzato del servizio assistenza.

#### 4.5 Controllo del livello dell'olio idraulico

###### **Controllo del livello dell'olio idraulico**

###### *Condizioni essenziali*

- Abbassare la presa del carico.
- Preparare il mezzo di movimentazione per la manutenzione e la riparazione, vedere pagina 72.
- Rimuovere il cofano, vedere pagina 76.

#### *Procedura*

- Controllare il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico. Il livello dell'olio deve rientrare tra le tacche MIN (3,8 l) e MAX (4,0 l).



- Rabboccare l'olio idraulico con l'attrezzatura di presa del carico rilasciata.
- Rabboccare con la corretta tipologia di olio idraulico, vedere pagina 70.

*Il livello dell'olio è stato controllato.*

## **4.6 Smontaggio della copertura anteriore**

#### *Smontaggio del cofano*

##### *Condizioni essenziali*

- Preparare il mezzo di movimentazione per la manutenzione e la riparazione, vedere pagina 72.

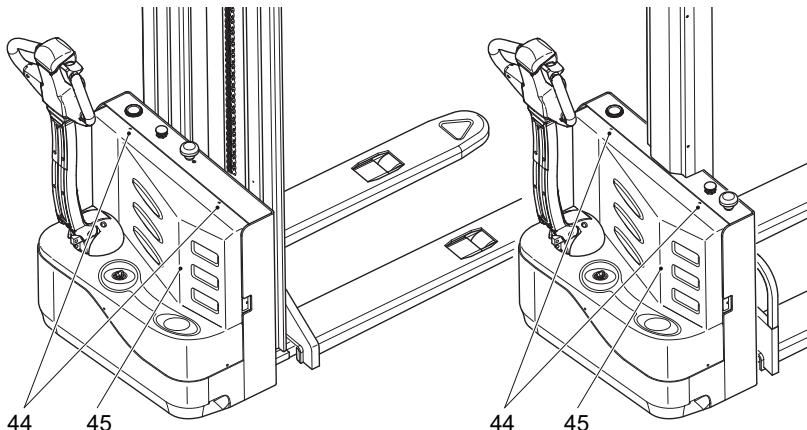
##### *Utensile e materiale necessario*

- Chiave a brugola

#### *Procedura*

- Ruotare o ribaltare leggermente il timone verso il bordo del mezzo di movimentazione.
- Rimuovere entrambe le viti (44).
- Staccare con cautela il cofano frontale (45) e tenerlo da parte.

*Il cofano anteriore è ora smontato.*



## 4.7 Smontaggio della copertura del montante (soltanto CDD10-080)

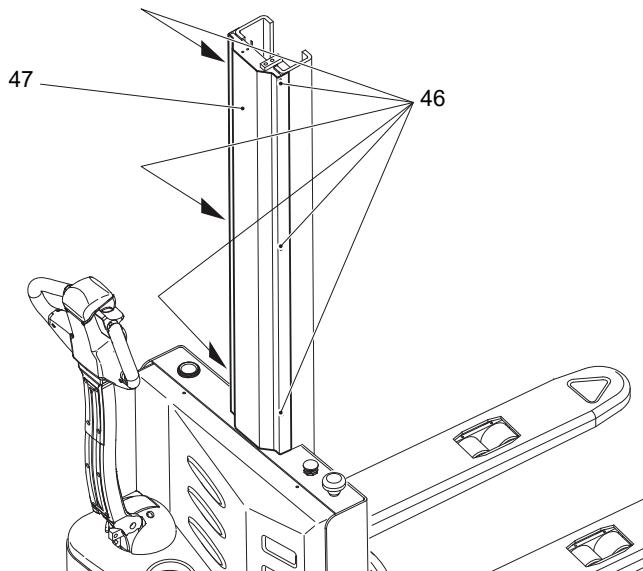
### Condizioni essenziali

- Preparazione del mezzo di movimentazione agli interventi di manutenzione e riparazione, vedere pagina 72.

### Procedura

- Rimuovere le sei viti (46).
- Staccare con cautela la copertura del montante (47) e tenerla da parte.

*La copertura del montante è ora smontata.*



## 4.8 Controllare i fusibili elettrici

### Controllare i fusibili

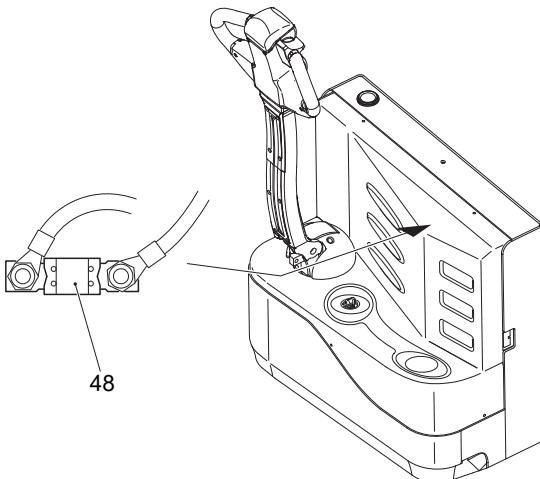
#### Condizioni essenziali

- Preparazione del mezzo di movimentazione agli interventi di manutenzione e riparazione, vedere pagina 72.
- Rimuovere la copertura anteriore, vedere pagina 76.

#### Procedura

- Controllare che tutti i fusibili corrispondano ai valori riportati nella tabella e se necessario sostituirli.

I fusibili sono stati controllati.



| Pos. | Per la protezione                     | Valutazione |
|------|---------------------------------------|-------------|
| 48   | Fusibile motore trazione/motore pompa | 80 A        |

## 4.9 Rimessa in funzione del veicolo dopo lavori di manutenzione e riparazione

#### Procedura

- Pulire a fondo il mezzo di movimentazione, vedere pagina 74.
- Lubrificare il mezzo di movimentazione secondo lo schema di lubrificazione, vedere pagina 70.
- Pulire la batteria, lubrificare le viti dei poli con apposito grasso e collegare la batteria.
- Caricare la batteria, vedere pagina 36.
- Avviare il mezzo di movimentazione, vedere pagina 45.

## 5 Fermo macchina del mezzo di movimentazione

- Qualora il mezzo di movimentazione dovesse rimanere fermo per periodi più lunghi di un mese (per es. per motivi aziendali), per il suo rimessaggio si dovrà scegliere un locale asciutto e protetto dal gelo. Prima, durante e dopo la messa fuori servizio devono essere prese tutte le misure sotto descritte.

### AVVERTENZA!

#### Sollevamento e immobilizzazione sicuri del mezzo di movimentazione

Per il sollevamento del mezzo di movimentazione, l'imbracatura di sollevamento deve essere fissata esclusivamente ai punti appositamente destinati allo scopo.

Si deve lavorare sotto un'attrezzatura di presa del carico sollevata soltanto se questa è stata fissata con una catena sufficientemente robusta o con blocchetti in legno.

Procedere come segue per sollevare e immobilizzare in piena sicurezza il veicolo di movimentazione interna:

- ▶ Il veicolo di movimentazione interna deve essere immobilizzato esclusivamente su una superficie piana e si devono evitare i movimenti accidentali.
- ▶ Utilizzare sempre un cric di portata sufficiente. Durante l'immobilizzazione del mezzo di movimentazione, prendere dei provvedimenti adatti per il bloccaggio contro lo scivolamento o il ribaltamento (per esempio cunei, blocchetti in legno).
- ▶ Per il sollevamento del mezzo di movimentazione, l'imbracatura di sollevamento deve essere fissata esclusivamente ai punti appositamente destinati allo scopo, vedere pagina 27.
- ▶ Durante l'immobilizzazione del mezzo di movimentazione, prendere dei provvedimenti adatti per il bloccaggio contro lo scivolamento o il ribaltamento (per esempio cunei, blocchetti in legno).

Quando il mezzo di movimentazione è fuori servizio, deve essere messo su di un cavalletto, così che nessuna delle ruote tocchi il pavimento. In questo modo si prevengono danni alle ruote e ai cuscinetti.

Se il mezzo di movimentazione dovesse restare fermo per più di 6 mesi, sarà necessario rivolgersi al servizio di assistenza clienti del Costruttore per adottare ulteriori misure.

### 5.1 Prima della messa fuori servizio del mezzo di movimentazione

#### Procedura

- Pulire a fondo il mezzo di movimentazione, vedere pagina 74.
- Immobilizzare il mezzo di movimentazione in modo da evitarne lo spostamento involontario.
- Controllare e se necessario rabboccare il livello dell'olio idraulico, vedere pagina 75.
- Lubrificare con un velo d'olio o di grasso tutti i componenti meccanici non verniciati.
- Lubrificare il mezzo di movimentazione secondo lo schema di lubrificazione, vedere pagina 70.
- Caricare la batteria, vedere pagina 36.
- Staccare la batteria, pulirla e lubrificare i poli con grasso apposito.
- Attenersi inoltre alle istruzioni del costruttore della batteria.

## 5.2 Cosa fare durante il fermo macchina

### AVVISO

#### Batteria danneggiata a causa di scarica eccessiva

L'autoscarica della batteria può causare una scarica profonda. Le scariche profonde abbreviano la durata della batteria.

- Caricare la batteria almeno ogni 2 mesi.

- 
- Caricare la batteria, vedere pagina 36.

## 5.3 Rimessa in funzione del mezzo di movimentazione dopo un periodo di fermo macchina

#### Procedura

- Pulire a fondo il mezzo di movimentazione, vedere pagina 74.
- Lubrificare il mezzo di movimentazione secondo lo schema di lubrificazione, vedere pagina 70.
- Pulire la batteria, lubrificare le viti dei poli con apposito grasso e collegare la batteria.
- Caricare la batteria, vedere pagina 36.
- Avviare il mezzo di movimentazione, vedere pagina 45.

## 6 Verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali

Il mezzo di movimentazione deve essere controllato (in conformità alle normative nazionali) da una persona qualificata in materia almeno una volta l'anno o dopo il verificarsi di un evento eccezionale. Per i controlli di sicurezza il costruttore mette a disposizione un servizio che viene svolto da personale debitamente formato per l'esecuzione di tali attività.

Sul mezzo di movimentazione va effettuata una verifica completa dello stato tecnico per quanto riguarda la sicurezza contro gli infortuni. Inoltre si deve controllare accuratamente se il mezzo di movimentazione presenta danni.

Il gestore è responsabile della tempestiva eliminazione di guasti o difetti.

## 7 Messa fuori servizio definitiva e smaltimento

- La messa fuori servizio definitiva, ovvero lo smaltimento del mezzo di movimentazione, deve essere effettuata nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti in loco. Vanno osservate in particolare le disposizioni riguardanti lo smaltimento della batteria, dei materiali utilizzati nonché dell'impianto elettronico ed elettrico.

Soltanto personale istruito può smontare il mezzo di movimentazione in accordo con il procedimento definito dal costruttore.

# G Manutenzione e ispezione

## AVVERTENZA!

### **Pericolo di infortunio a causa di manutenzione trascurata**

La mancata osservanza degli intervalli di manutenzione può causare seri guasti al veicolo e rappresenta inoltre un potenziale pericolo per le persone e per il funzionamento.

- Un servizio di manutenzione serio e fidato è uno dei presupposti principali per garantire l'impiego sicuro del mezzo di movimentazione.

---

Le condizioni d'impiego di un mezzo di movimentazione influiscono notevolmente sull'usura dei componenti soggetti a manutenzione. Gli intervalli di manutenzione indicati di seguito presuppongono turni di lavoro singoli e condizioni di lavoro normali. In caso di sollecitazioni maggiori, come ad esempio in presenza di molta polvere, forti sbalzi di temperatura o lavoro su più turni, accorciare adeguatamente gli intervalli di manutenzione.

## AVVISO

Il costruttore raccomanda di eseguire in loco un'analisi delle condizioni di impiego per determinare gli intervalli di manutenzione e prevenire i danni da usura.

---

La seguente checklist di manutenzione elenca i lavori da eseguire e i corrispondenti intervalli da rispettare. Gli intervalli per la manutenzione sono definiti come segue:

- W = Ogni 50 ore di esercizio o almeno una volta la settimana
- A = Ogni 500 ore di esercizio
- B = Ogni 1000 ore di esercizio o almeno una volta l'anno
- C = Ogni 2000 ore di esercizio o almeno una volta l'anno
- = Intervallo di manutenzione standard

- ➔ Le attività di manutenzione con intervallo "W" devono essere eseguite dal gestore.

# 1 Scheda di manutenzione CDD10-070 / CDD10-080

## 1.1 Gestore

### 1.1.1 Equipaggiamento di serie

| Freno |                      | W | A | B | C |
|-------|----------------------|---|---|---|---|
| 1     | Controllare i freni. | ● |   |   |   |

| Impianto elettrico |   | W | A | B | C |
|--------------------|---|---|---|---|---|
| 1                  | Controllare i dispositivi di allarme e di sicurezza come indicato nelle Istruzioni per l'uso. | ● |   |   |   |
| 2                  | Controllare l'interruttore di arresto d'emergenza.  | ● |   |   |   |

| Alimentazione di energia |  | W | A | B | C |
|--------------------------|--|---|---|---|---|
| 1                        | Controllare la batteria e i relativi componenti.   | ● |   |   |   |
| 2                        | Controllare il corretto fissaggio e la pulizia dei collegamenti del cavo della batteria, e se necessario lubrificare i poli. | ● |   |   |   |
| 3                        | Controllare la tensione della batteria.  | ● |   |   |   |

| Trazione |  | W | A | B | C |
|----------|--|---|---|---|---|
| 1        | Controllare i cuscinetti e il fissaggio delle ruote.     | ● |   |   |   |
| 2        | Controllare l'integrità e il grado di usura delle ruote. | ● |   |   |   |

| Telaio e carrozzeria |   | W | A | B | C |
|----------------------|---|---|---|---|---|
| 1                    | Controllare le porte e/o i cofani.  | ● |   |   |   |
| 2                    | Controllare che i contrassegni e le targhette siano leggibili, completi e plausibili. | ● |   |   |   |

| Movimenti idraulici |   | W | A | B | C |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| 1                   | Controllare la lubrificazione delle catene di carico e lubrificarle se necessario.                      | ● |   |   |   |
| 2                   | Controllare il sistema idraulico.   | ● |   |   |   |
| 3                   | Controllare il livello dell'olio idraulico ed eventualmente rabboccare.                                 | ● |   |   |   |
| 4                   | Controllare lo stato e il grado di danneggiamento delle forche e dell'attrezzatura di presa del carico. | ● |   |   |   |

| Sterzo |   | W | A | B | C |
|--------|---|---|---|---|---|
| 1      | Controllare la funzione di ritorno in posizione del timone. | ● |   |   |   |

## 1.2 Servizio di assistenza clienti

### 1.2.1 Equipaggiamento di serie

| Freno |  | W | A | B | C |
|-------|--|---|---|---|---|
| 1     | Controllare il funzionamento dell'intrafreno elettromagnetico. |   | ● |   |   |

| Impianto elettrico |  | W | A | B | C |
|--------------------|--|---|---|---|---|
| 1                  | Verificare il fissaggio sicuro dei cavi e del motore.  |   | ● |   |   |
| 2                  | Controllare i dispositivi di allarme e di sicurezza come indicato nelle Istruzioni per l'uso.  |   | ● |   |   |
| 3                  | Verificare gli elementi di visualizzazione e di comando.   |   | ● |   |   |
| 4                  | Controllare l'interruttore di arresto d'emergenza.   |   | ● |   |   |
| 5                  | Controllare contattori e/o relè.   |   | ● |   |   |
| 6                  | Controllare che i fusibili abbiano il valore corretto.   |   | ● |   |   |
| 7                  | Eseguire il controllo della resistenza di isolamento nel telaio.   |   | ● |   |   |
| 8                  | Controllare le spazzole in carbone ed eventualmente sostituirle.<br>Avvertenza:<br>Durante la sostituzione delle spazzole di carbone, pulire il motore con aria compressa. |   | ● |   |   |
| 9                  | Controllare l'integrità del cablaggio elettrico (danni all'isolamento, raccordi).<br>Verificare il posizionamento in sede dei collegamenti dei cavi.                       |   | ● |   |   |

| Alimentazione di energia |  | W | A | B | C |
|--------------------------|--|---|---|---|---|
| 1                        | Controllare l'integrità, il grado di pulizia e il fissaggio di batteria e dei cavi batteria.                                 |   | ● |   |   |
| 2                        | Controllare la batteria e i relativi componenti.   |   | ● |   |   |
| 3                        | Controllare il corretto fissaggio e la pulizia dei collegamenti del cavo della batteria, e se necessario lubrificare i poli. |   | ● |   |   |
| 4                        | Controllare il bloccaggio batteria / il fissaggio batteria.  |   | ● |   |   |
| 5                        | Controllare la tensione della batteria.  |   | ● |   |   |

| Trazione |  | W | A | B | C |
|----------|--|---|---|---|---|
| 1        | Controllare i supporti e il fissaggio della trazione.  |   | ● |   |   |
| 2        | Controllare se vi sono rumori o perdite al riduttore.  |   | ● |   |   |
| 3        | Avvertenza:<br>Sostituire l'olio del riduttore dopo 10.000 ore di esercizio.   |   |   |   |   |
| 4        | Controllare l'integrità e il grado di usura delle ruote. Assicurarsi che siano fissati ed eventualmente verificare con aria compressa. |   | ● |   |   |
| 5        | Controllare i cuscinetti e il fissaggio delle ruote.   |   | ● |   |   |

| <b>Telaio e carrozzeria</b> |   | <b>W</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |
|-----------------------------|---|----------|----------|----------|----------|
| 1                           | Controllare l'integrità dei collegamenti a vite e del telaio.                         |          | ●        |          |          |
| 2                           | Controllare le porte e/o i cofani.  |          | ●        |          |          |
| 3                           | Controllare che i contrassegni e le targhette siano leggibili, completi e plausibili. |          | ●        |          |          |

| <b>Movimenti idraulici</b> |  | <b>W</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |
|----------------------------|--|----------|----------|----------|----------|
| 1                          | Controllare i comandi "idraulici" e assicurarsi che le relative targhette siano leggibili, complete e plausibili.  |          | ●        |          |          |
| 2                          | Controllare che non siano presenti danni e perdite nel cilindro e nelle bielle; accertarsi che siano fissati.  |          | ●        |          |          |
| 3                          | Controllare che il dispositivo di sollevamento non presenti usura, danni e che sia impostato correttamente.  |          | ●        |          |          |
| 4                          | Controllare l'impostazione e se necessario la tensione della catena di carico.   |          | ●        |          |          |
| 5                          | Controllare la lubrificazione delle catene di carico e lubrificarle se necessario.   |          | ●        |          |          |
| 6                          | Controllare l'integrità e l'usura degli elementi di fissaggio delle catene di carico.  |          | ●        |          |          |
| 7                          | Eseguire un controllo visivo dei rulli del montante e controllare che la superficie di scorrimento non presenti usura.   |          | ●        |          |          |
| 8                          | Sostituire il filtro dell'olio idraulico e quello di ventilazione e di sfato.  |          | ●        |          |          |
| 9                          | Controllare il sistema idraulico.  |          | ●        |          |          |
| 10                         | Verificare il corretto alloggiamento in sede dei collegamenti idraulici, dei tubi flessibili e delle tubature, controllare che non presentino perdite e danni. |          | ●        |          |          |
| 11                         | Controllare il sistema di abbassamento di emergenza.   |          | ●        |          |          |
| 12                         | Controllare il livello dell'olio idraulico ed eventualmente rabboccare.  |          | ●        |          |          |
| 13                         | Cambiare l'olio idraulico.   |          | ●        |          |          |
| 14                         | Controllare la valvola limitatrice di pressione ed eventualmente impostarla.   |          | ●        |          |          |
| 15                         | Controllare lo stato e il grado di danneggiamento delle forche e dell'attrezzatura di presa del carico.  |          | ●        |          |          |
| 16                         | Controllare le barre di trazione e le bielle.  |          | ●        |          |          |
| 17                         | Controllare le velocità di sollevamento e di abbassamento.   |          | ●        |          |          |

| <b>Prestazione concordata</b> |   | <b>W</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |
|-------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|
| 1                             | Eseguire una corsa di prova, se necessario anche con il carico specifico del cliente. |          | ●        |          |          |
| 2                             | Collaudo dopo la manutenzione.  |          | ●        |          |          |
| 3                             | Lubrificare il mezzo di movimentazione secondo lo schema di lubrificazione.           |          | ●        |          |          |

| <b>Sterzo</b> |   | <b>W</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |
|---------------|---|----------|----------|----------|----------|
| 1             | Controllare la funzione di ritorno in posizione del timone. |          | ●        |          |          |

| <b>Caricabatteria</b> |   | <b>W</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|----------|
| 1                     | Controllare la spina e il cavo di alimentazione.  |          | ●        |          |          |
| 2                     | Controllare il funzionamento della protezione elettrica di avviamento nei mezzi di movimentazione con caricabatteria integrato. |          | ●        |          |          |
| 3                     | Misurare un potenziale sul telaio durante la fase di carica.  |          | ●        |          |          |
| 4                     | Controllare che i cavi e i collegamenti elettrici non presentino danni e siano ben fissati.                                     |          | ●        |          |          |

