

# Sistema di magazzino Under Pallet Carrier

09.10 -

Istruzioni di funzionamento



51179480

04.15

UPC P1  
UPC P2  
UPC P5  
UPC P6  
Regalanlage  
Type B  
Regalanlage  
Type E



# Dichiarazione di conformità CE



## Costruttore

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Amburgo  
Il Costruttore oppure il suo rappresentante nella Comunità

## Impianto

Sistema per magazzino Under Pallet Carrier UPC costituito da:

Tipo	Q.tà (pezzi)	Opzione	N° di serie	Anno di costruzione
Slitta portacarico UPC P1				
Slitta portacarico UPC P2				
Slitta portacarico UPC P5				
Slitta portacarico UPC P6				
Scaffalatura a canale UPC tipo E				
Scaffalatura a canale UPC tipo B				

Ulteriori informazioni:

Incaricato

---

Luogo / data

---

## ① Dichiarazione di conformità CE

Con la presente i sottoscritti dichiarano che l'impianto succitato soddisfa le Direttive Europee 2006 / 42 / EG (Direttiva Macchine) e 2004 / 108 / EWG (Compatibilità elettromagnetica - CEM), incluse le relative modificazioni, nonché il decreto legislativo di recepimento delle direttive comunitarie. I firmatari sono autorizzati ogni volta singolarmente a compilare la documentazione tecnica.



# Premessa

## Avvertenze relative alle Istruzioni per l'uso

Per l'utilizzo corretto e sicuro del sistema di stivaggio compatto con shuttle sono necessarie conoscenze che vengono fornite con le presenti ISTRUZIONI PER L'USO. Le informazioni sono esposte in forma chiara e concisa. I capitoli sono ordinati secondo le lettere dell'alfabeto e le pagine sono numerate progressivamente.

Queste Istruzioni per l'uso documentano diverse varianti di shuttle e il sistema di regolazione. Durante l'uso del veicolo e l'esecuzione di interventi di manutenzione, assicurarsi che venga utilizzata la descrizione relativa al tipo di shuttle in questione.

I nostri veicoli e i sistemi di regolazione sono sottoposti a costante sviluppo. Pertanto il costruttore si riserva la possibilità di apportare modifiche alla forma, all'equipaggiamento e alle caratteristiche tecniche. Per tale motivo, il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso non dà diritto di avanzare rivendicazioni inerenti determinate caratteristiche del veicolo.

## Avvertenze di sicurezza e contrassegni

Le norme di sicurezza e le spiegazioni importanti sono contrassegnate dai seguenti pittogrammi:

### **PERICOLO!**

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza ha come conseguenza gravi lesioni irreversibili o 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 avere come conseguenza danni materiali.

---



Precede avvertenze e spiegazioni.

- Identifica l'equipaggiamento di serie
- Identifica l'equipaggiamento optional

**Diritti d'autore**

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

**Jungheinrich Aktiengesellschaft**

Am Stadtrand 35  
22047 Hamburg - Deutschland

Telefono: +49 (0) 40/6948-0

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

# Indice

A	Uso conforme alle disposizioni.....	11
1	Utilizzo conforme alle disposizioni dello shuttle con prelevamento da sotto.....	11
1.1	Generalità.....	11
1.2	Impiego conforme alle disposizioni.....	12
1.3	Condizioni d'impiego ammesse.....	13
1.4	Obblighi del gestore.....	14
1.5	Montaggio di attrezzature o equipaggiamenti supplementari.....	14
2	Utilizzo conforme alle disposizioni della scaffalatura a canale Under Pallet Carrier.....	15
2.1	Generalità.....	15
2.2	Obblighi del gestore.....	15
2.3	Montaggio di attrezzature o equipaggiamenti supplementari.....	16
2.4	Qualità dei pallet per la scaffalatura.....	16
2.5	Condizioni d'impiego ammesse.....	17
2.6	Descrizione dell'interfaccia scaffalatura / shuttle UPC.....	17
B	Descrizione del veicolo.....	19
1	Descrizione dell'impiego.....	19
2	Definizione della direzione di marcia / Definizione dei posti pallet.....	20
2.1	Definizione della direzione di marcia.....	20
2.2	Definizione dei posti pallet.....	22
3	Gruppi costruttivi e descrizione del funzionamento.....	23
3.1	Descrizione del funzionamento.....	23
3.2	Schema dei gruppi costruttivi.....	28
4	Dati tecnici.....	33
4.1	Dati sulle prestazioni.....	33
4.2	Dimensioni (come da scheda tecnica).....	34
4.3	Pesi.....	36
4.4	Ruote, telaio.....	36
4.5	Dati motore.....	38
4.6	Dimensioni delle unità di carico trasportabili a seconda delle versioni di shuttle UPC.....	38
4.7	Norme EN.....	39
4.8	Condizioni d'impiego.....	40
4.9	Requisiti elettrici.....	41
5	Punti di contrassegno e targhette di identificazione.....	42
5.1	Shuttle UPC P1, shuttle UPC P2 e shuttle UPC P5 (Combi-shuttle).....	42
5.2	Shuttle UPC P6.....	44
5.3	Targhetta identificativa.....	46

C	Descrizione della scaffalatura .....	47
1	Descrizione dell'impiego .....	47
2	Indicazioni di sicurezza relative alla scaffalatura .....	48
3	Pavimentazione .....	49
3.1	Caratteristiche della pavimentazione .....	50
3.2	Portata della pavimentazione .....	50
3.3	Flessione della pavimentazione .....	50
3.4	Tolleranze della pavimentazione .....	51
3.5	Sollecitazioni particolari .....	51
4	Condizioni d'impiego .....	51
5	Schema dei gruppi costruttivi .....	52
5.1	Targhetta "Vietato l'accesso alla scaffalatura" .....	53
6	Targhetta della portata .....	54
D	Trasporto e prima messa in funzione .....	57
1	Caricamento dello shuttle UPC sul pallet di trasporto .....	57
2	Bloccaggio dello shuttle UPC durante il trasporto .....	60
3	Prelievo dello shuttle UPC dal pallet di trasporto / inserimento nel pallet di trasporto .....	62
4	Prima messa in funzione .....	65
4.1	Messa in funzione .....	65
4.2	Montaggio del supporto con stazione di carica integrata (docking-station) sul mezzo di movimentazione. ....	66
E	Batteria: manutenzione, ricarica, sostituzione .....	67
1	Norme di sicurezza per l'uso di batterie ad acido .....	67
1.1	Precauzioni generali per l'uso di batterie .....	69
2	Tipi di batteria .....	70
2.1	Dimensione dei vasi batteria e delle batterie .....	70
3	Apertura / chiusura del coperchio del vano batteria .....	72
4	Smontaggio e montaggio della batteria .....	74
5	Ricarica della batteria .....	76
5.1	Caricamento della batteria all'interno dello shuttle UPC .....	78
5.2	Caricamento della batteria all'esterno dello shuttle UPC (○) .....	80
5.3	Caricamento della batteria nella stazione di carica (○) .....	82
6	Batteria di ricambio (○) .....	86
F	Uso .....	87
1	Disposizioni di sicurezza per il funzionamento dello shuttle UPC .....	87
2	Disposizioni di sicurezza per il funzionamento della scaffalatura .....	90
2.1	Carico della scaffalatura .....	97
3	Descrizione dei sensori, degli elementi di segnalazione e di comando .....	98

3.1	Descrizione dei sensori, degli elementi di segnalazione e di comando dello shuttle UPC P1, dello shuttle UPC P2 e dello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle).....	98
3.2	Descrizione dei sensori, degli elementi di segnalazione e di comando dello shuttle UPC P6 .....	107
3.3	Visualizzazione dello stato operativo sulla parte posteriore dello shuttle UPC .....	113
3.4	Visualizzazione dello stato batteria sulla parte posteriore dello shuttle UPC .....	115
3.5	Elementi di comando e di segnalazione sul terminale di comando a radiotrasmissione .....	117
4	Preparazione dello shuttle UPC per l'uso .....	128
4.1	Controlli visivi e attività preliminari alla messa in funzione quotidiana ....	128
5	Impiego dello shuttle UPC .....	131
5.1	Norme di sicurezza per la circolazione .....	131
5.2	Accensione e spegnimento del terminale .....	139
5.3	Impostazione del riconoscimento dello shuttle UPC .....	140
5.4	Operazioni preliminari alla messa in funzione .....	141
5.5	Spegnimento dello shuttle UPC.....	142
5.6	Controlli e attività da eseguire dopo aver predisposto il veicolo al funzionamento.....	146
5.7	Arresto d'emergenza .....	147
5.8	Costa di sicurezza per arresto d'emergenza .....	149
5.9	Inserimento / estrazione dello shuttle UPC dal canale porta-pallet .....	151
5.10	Direzione di deposito delle unità di carico (pallet) nel canale porta-pallet	159
5.11	Deposito dei supporti di carico (pallet) nel canale / prelievo dal canale ..	160
5.12	Interruzione manuale di un ordine con il telecomando .....	167
5.13	Traslazione, sollevamento e abbassamento manuale all'interno del canale porta-pallet.....	169
5.14	Deposito / prelievo con la funzione magazzino Last-In / First-Out (LIFO)	175
5.15	Deposito / prelievo con la funzione magazzino First-In / First-Out (FIFO)	185
5.16	Traslazione di europallet durante il funzionamento con lo shuttle UPC P5	197
5.17	Immobilizzazione dello shuttle UPC in sicurezza .....	201
6	Rimedi in caso di anomalie.....	203
6.1	Ricerca guasti e rimedi .....	203
6.2	Recupero dello shuttle UPC dal canale.....	217
7	Equipaggiamento optional .....	247
7.1	Deposito/prelievo dello shuttle UPC sulla/dalla struttura portante.....	247
7.2	Descrizione delle funzioni magazzino opzionali .....	253
7.3	Controllo dello shuttle UPC con il terminale .....	275
7.4	Esecuzione cella frigo (○).....	278
<b>G</b>	<b>Manutenzione dello shuttle UPC .....</b>	<b>279</b>
1	Sicurezza operativa e protezione dell'ambiente .....	279
2	Norme di sicurezza per la manutenzione .....	281
2.1	Interventi sull'impianto elettrico.....	282
2.2	Materiali di consumo e vecchi componenti.....	282
2.3	Ruote .....	283
3	Materiali d'esercizio e schema di lubrificazione.....	284
3.1	Manipolazione sicura dei materiali d'esercizio.....	284
3.2	Materiali d'esercizio e schema di lubrificazione.....	286

4	Descrizione degli interventi di manutenzione e di ispezione .....	288
4.1	Predisposizione dello shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione .....	288
4.2	Smontaggio/montaggio della piattaforma elevabile dello shuttle UPC ....	289
4.3	Lavori di pulizia .....	292
4.4	Cura della catena di trazione .....	296
4.5	Fusibili .....	298
4.6	Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo lavori di manutenzione e riparazione .....	304
5	Spegnimento dello shuttle UPC .....	306
5.1	Cosa fare prima del fermo macchina .....	306
5.2	Cosa fare durante il fermo macchina .....	306
5.3	Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo un periodo di fermo macchina .....	307
6	Verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali .....	308
7	Messa fuori servizio definitiva e smaltimento .....	308
8	Manutenzione e ispezione .....	309
9	Scheda di manutenzione .....	310
9.1	Gestore .....	310
9.2	Servizio assistenza .....	312
H	Regolari controlli ed ispezione della scaffalatura .....	315
1	Controlli regolari della scaffalatura .....	315
1.1	Intervalli di controllo della scaffalatura .....	316
1.2	Controllo visivo/punti di controllo sulla scaffalatura .....	316
2	Ispezione della scaffalatura .....	317
3	Modifiche della scaffalatura .....	317

# A Uso conforme alle disposizioni

## 1 Utilizzo conforme alle disposizioni dello shuttle con prelevamento da sotto

### 1.1 Generalità

Il sistema di stivaggio compatto con UPC (**Under Pallet Carrier**) - composto da shuttle, mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto e scaffalatura canale - permette di sfruttare lo spazio di stoccaggio in maniera ottimizzata.

Lo shuttle con prelevamento da sotto descritto nelle presenti istruzioni d'uso (shuttle UPC) è destinato all'uso nella scaffalatura a canale (a seguito chiamata semplicemente "scaffalatura"), per il trasporto di carichi su pallet. Nel canale porta-pallet della scaffalatura è possibile depositare, prelevare o spostare carichi su pallet. Il comando dello shuttle UPC avviene mediante radiotrasmissione.

Per quanto riguarda l'impiego, il funzionamento e la manutenzione dello shuttle UPC, osservare le indicazioni contenute nelle presenti Istruzioni per l'uso. Ogni altro uso non è conforme e può causare danni alle persone, allo shuttle UPC o ai materiali. Evitare soprattutto di sovraccaricare il veicolo prelevando carichi troppo pesanti oppure sbilanciati su un lato. Il carico massimo prelevabile, che non deve essere superato, è indicato sulla targhetta identificativa affissa sullo shuttle UPC o sulla targhetta della portata applicata sulla scaffalatura.

## 1.2 Impiego conforme alle disposizioni

### AVVISO

Il carico massimo prelevabile è indicato sulla targhetta identificativa dello shuttle UPC e sulla targhetta della portata della scaffalatura. Tali valori non devono essere superati. Per ragioni di sicurezza, il peso minimo del carico prelevabile è di 200 kg.

- ▶ Targhetta identificativa dello shuttle UPC, vedi pagina 46.
- ▶ Targhetta della portata della scaffalatura, vedi pagina 54.

---

Le seguenti attività sono conformi e ammesse:

- Utilizzare lo shuttle UPC solo nell'apposita scaffalatura, vedi pagina 47.
- Sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi nella scaffalatura.
- Eseguire il trasporto dello shuttle UPC solo con mezzi di movimentazione con una portata residua sufficiente:
  - Regolare la distanza tra le forche del mezzo di movimentazione impiegato per il trasporto su almeno 570 mm.
- Depositare e prelevare le unità di carico (pallet) nella scaffalatura esclusivamente in maniera trasversale, vedi pagina 159.

Sono vietate le seguenti attività:

- Trasporto dello shuttle carico UPC con un mezzo di movimentazione.
- Uso dello shuttle UPC nella scaffalatura non prevista per tale scopo.
- Trasporto e sollevamento di persone.
- Spinta o traino di carichi, di altri shuttle o veicoli all'interno e all'esterno del canale porta-pallet.

Requisiti delle unità di carico da utilizzare (pallet):

- Gli europallet e i pallet industriali da stoccare devono essere in accordo con la norma DIN EN 13698-1/2, a meno che alla conferma dell'ordine non vengano fornite altre indicazioni.
- I pallet per l'industria chimica devono essere in accordo con la norma VCI/APME, a meno che alla conferma dell'ordine non vengano fornite altre indicazioni.
- Massima flessione consentita al centro del pallet:
  - Europallet / pallet industriale: 25 mm
  - Pallet per l'industria chimica (CP3,CP8,CP9): 20 mm



Possibili unità di carico (pallet), in funzione delle versioni di shuttle UPC, vedi pagina 38.

## 1.3 Condizioni d'impiego ammesse

### AVVERTENZA!

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

L'impiego dello shuttle UPC in condizioni estreme può provocare anomalie di funzionamento e incidenti.

- ▶ Per impieghi in condizioni estreme, in particolare in ambienti molto polverosi o che provocano corrosione, lo shuttle UPC deve disporre di un equipaggiamento e di autorizzazioni speciali.
- ▶ È vietato l'impiego in aree a rischio di esplosione.
- ▶ È vietato l'impiego nelle vicinanze di componenti attivi non protetti di impianti elettrici.

- 
- Impiego in ambiente industriale e commerciale.
  - Impiego consentito solo su apposite guide di scorrimento in una scaffalatura fissa, piana e con portata adeguata.
    - Verificare che non ci siano ostacoli sulle guide di scorrimento della scaffalatura e quindi nell'area di traslazione dello shuttle UPC.
  - Impiego in vani interni con umidità dell'aria massima di 95%, senza formazione di condensa.
  - Ambito di temperatura consentito per lo shuttle UPC senza opzione cella frigo: da + 2 °C a + 40 °C.

Per impiego costante al di sotto di 0 °C (per es. in cella frigo), lo shuttle UPC necessita di un'attrezzatura e di un'autorizzazione speciale:

- Ambito di temperatura consentito per lo shuttle UPC con opzione cella frigo (○): da - 30 °C a - 3 °C.

### AVVISO

#### **Pericolo di formazione di brina / vietati i passaggi continui dal freddo al caldo**

Non è consentito far uscire e rientrare di continuo lo shuttle UPC dall'area della cella frigo. Lo shuttle UPC può essere fatto uscire dalla cella frigo solo per interventi di riparazione o manutenzione che devono essere eseguiti in un ambiente asciutto e ben aerato. La permanenza al di fuori della cella frigo deve essere di almeno 8 ore.

- ▶ I comandi dello shuttle UPC con esecuzione cella frigo sono integrati in un alloggiamento isolante.

## 1.4 Obblighi del gestore

Ai sensi delle presenti Istruzioni per l'uso, il gestore viene considerato qualsiasi persona fisica o giuridica che usi direttamente lo shuttle UPC o che incarichi terzi a utilizzarlo. In casi particolari (ad es. leasing o noleggio), il gestore è quella persona che, in base agli accordi contrattuali convenuti tra proprietario e utilizzatore dello shuttle UPC, si assume gli obblighi suddetti.

Il gestore deve accertarsi che l'impiego dello shuttle UPC sia conforme alle normative e che venga evitato qualsiasi pericolo per la vita e la salute dell'utente o di terzi. Vanno inoltre osservate tutte le norme antinfortunistiche, le regole tecniche di sicurezza, 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 invalida la garanzia. Lo stesso vale nel caso in cui il cliente e/o terze parti eseguano interventi inappropriati sul veicolo senza il consenso del Costruttore.

---

## 1.5 Montaggio di attrezzature o equipaggiamenti supplementari

È consentito montare o aggiungere attrezzature o dispositivi supplementari che vanno a modificare o ad ampliare le funzioni dello shuttle UPC solo previa autorizzazione scritta da parte del Costruttore. Sarà eventualmente necessario ottenere un'autorizzazione anche da parte delle autorità locali.

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

## **2 Utilizzo conforme alle disposizioni della scaffalatura a canale Under Pallet Carrier**

### **2.1 Generalità**

La scaffalatura a canale Under Pallet Carrier, descritta nelle presenti istruzioni d'uso (a seguito chiamata semplicemente "scaffalatura"), è un'attrezzatura idonea allo stoccaggio di carichi su più piani sovrapposti.

Per quanto riguarda l'impiego, il funzionamento e la manutenzione della scaffalatura, attenersi alle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni d'uso. Ogni altro uso non è conforme e può causare danni alle persone, alla scaffalatura o ad altri materiali. Evitare soprattutto di sovraccaricare la scaffalatura con carichi troppo pesanti o sbilanciati. Per quanto concerne i carichi massimi stoccabili hanno valore vincolante le targhette della portata fornite dal Costruttore della scaffalatura e applicate sulla stessa.

### **2.2 Obblighi del gestore**

Ai sensi delle presenti Istruzioni per l'uso si considera gestore qualsiasi persona fisica o giuridica che usi direttamente o su cui incarico venga usata la scaffalatura. In casi particolari (ad es. leasing, noleggio), il gestore è la persona che, in base agli accordi contrattuali convenuti tra proprietario e utilizzatore della scaffalatura, si assume gli obblighi suddetti.

Il gestore deve accertarsi che la scaffalatura venga utilizzata esclusivamente in conformità alla destinazione d'uso e che venga evitato qualsiasi pericolo per la vita e la salute dell'utilizzatore o di terzi. Vanno inoltre osservate le norme antinfortunistiche e le norme di sicurezza tecnica. 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 invalida la garanzia. Lo stesso vale nel caso in cui il cliente e/o terze parti eseguano interventi inappropriati sul veicolo senza il consenso del Costruttore.

---

## **2.3 Montaggio di attrezzature o equipaggiamenti supplementari**

È consentito montare o aggiungere attrezzature o dispositivi supplementari che vanno a modificare o ad ampliare le funzioni della scaffalatura, solo previa autorizzazione scritta da parte del costruttore. Sarà eventualmente necessario ottenere un'autorizzazione anche da parte delle autorità locali.

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

### **Modifiche della struttura della scaffalatura**

Qualsiasi modifica alla struttura della scaffalatura è ammessa esclusivamente previa autorizzazione scritta del Costruttore. Sarà eventualmente necessario ottenere un'autorizzazione anche da parte delle autorità locali.

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

## **2.4 Qualità dei pallet per la scaffalatura**

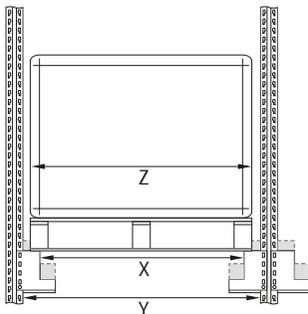
Requisiti delle unità di carico da utilizzare (pallet):

- Gli europallet e i pallet industriali da stoccare devono essere in accordo con la norma DIN EN 13698-1/2, a meno che alla conferma dell'ordine non vengano fornite altre indicazioni.
- I pallet per l'industria chimica devono essere in accordo con la norma VCI/APME, a meno che alla conferma dell'ordine non vengano fornite altre indicazioni.
- Massima flessione consentita al centro del pallet:
  - Europallet / pallet industriale: 25 mm
  - Pallet per l'industria chimica (CP3,CP8,CP9): 20 mm

## 2.5 Condizioni d'impiego ammesse

- Impiego in ambiente industriale e commerciale.
- Campo di temperatura consentito per la scaffalatura: da - 30 °C a + 40 °C.

## 2.6 Descrizione dell'interfaccia scaffalatura / shuttle UPC



Scaffalatura	Larghezza "X" tra le guide di scorrimento	Larghezza "Y" tra i montanti	Idoneo per lo shuttle UPC	Larghezza pallet (Z)
Tipo B Tipo E	1040 mm + 10 mm	in funzione della larghezza pallet	UPC P1 UPC P2 UPC P5 <sup>*</sup> )	1200 mm
	930 mm + 10 mm		UPC P6	1140 mm

\* Shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)



# B Descrizione del veicolo

## 1 Descrizione dell'impiego

Lo shuttle con prelevamento da sotto (shuttle UPC) è un veicolo su rotaie con trazione elettrica. Esso è indicato per l'impiego in scaffalature per il trasporto di carichi su pallet.

La scaffalatura fornisce sia in altezza, sia in profondità, sufficiente spazio per numerosi canali porta-pallet. L'altezza ridotta dello shuttle UPC permette di sfruttare in maniera ottimale il canale porta-pallet e quindi l'intera altezza del magazzino.

Eeguire il trasporto dello shuttle UPC solo con mezzi di movimentazione adatti a questa funzione e che possiedono una portata residua sufficiente.

Lo shuttle UPC viene prelevato dalle forche del mezzo di movimentazione e inserito nel canale porta-pallet. Nel canale, dopo aver ricevuto un compito di stoccaggio, lo shuttle UPC si sposta autonomamente sotto ai pallet immagazzinati, senza essere legato al mezzo di movimentazione.

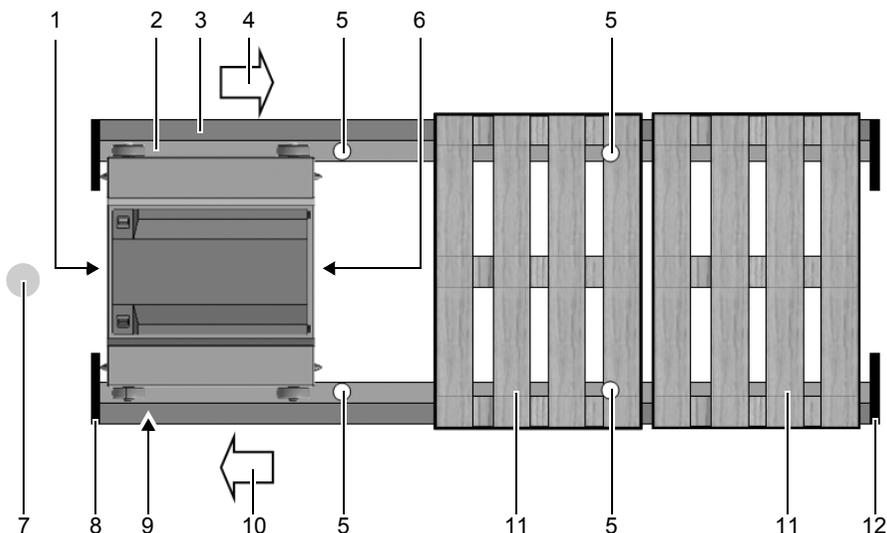
Nel canale porta-pallet della scaffalatura è possibile depositare, prelevare o spostare carichi su pallet. Il comando dello shuttle UPC avviene mediante radiotrasmissione. Il sistema di radiotrasmissione e lo shuttle UPC comunicano mediante un collegamento radio bidirezionale sulla banda di frequenza ISM (433 MHz), che non richiede alcuna registrazione.

Lo shuttle UPC esegue autonomamente i necessari movimenti di traslazione e sollevamento in seguito al ricevimento di un ordine. La posizione dei pallet immagazzinati viene riconosciuta da sensori. Il deposito e il prelievo di pallet avviene quindi senza collisioni.

## 2 Definizione della direzione di marcia / Definizione dei posti pallet

### 2.1 Definizione della direzione di marcia

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



Pos.	Significato
1	Parte posteriore dello shuttle UPC
2	Guida dello shuttle UPC
3	Corrente portapallet
4	Direzione di marcia "avanti"
5	Foro guida
6	Parte frontale dello shuttle UPC
7	Posizione dell'operatore
8	Inizio del canale con fincorsa meccanici
9	Posizione iniziale dello shuttle UPC prima di ogni ordine Posizione target dello shuttle UPC dopo ogni ordine
10	Direzione di marcia "indietro"
11	Pallet
12	Fine del canale con fincorsa meccanici

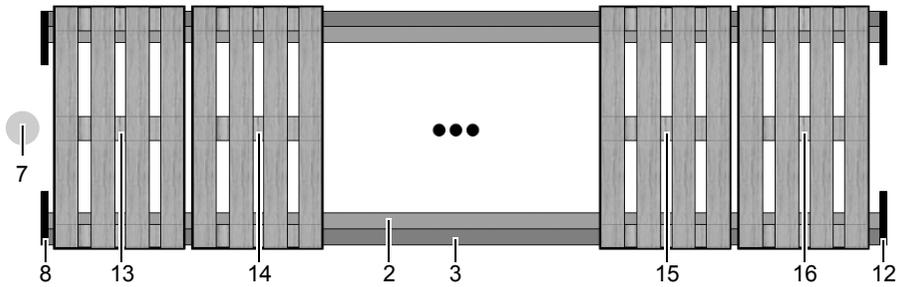
### 2.1.1 Presupposti per il funzionamento dello shuttle UPC

- Tutte le osservazioni contenute in queste Istruzioni per l'uso si riferiscono a un operatore (7) che si trova all'inizio del canale (8) davanti alla scaffalatura.
- Lo shuttle UPC viene posizionato all'inizio del canale (8) sulle guide della relativa scaffalatura.
  - La parte posteriore (1) dello shuttle UPC è rivolta verso l'inizio del canale (8).
  - La parte frontale (6) dello shuttle UPC è rivolta verso la fine del canale (12).
- La posizione iniziale o di destinazione (9) dello shuttle UPC prima o dopo ogni funzione di magazzino è l'inizio del canale (8).

Qualora lo shuttle UPC non si trovi all'inizio del canale (8), ciò viene rilevato da sensori. Questi sensori controllano che i fori guida (5) vengano rilevati al momento previsto.

  - Qualora i sensori non riconoscano i fori guida (5), lo shuttle UPC viene arrestato e passa allo stato anomalia.
  - Successivamente occorre riportare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (8), vedi pagina 169.
- Per l'esecuzione di una funzione magazzino dello shuttle UPC è necessario un ordine. Tale ordine viene trasmesso dall'operatore (7) mediante radiotrasmissione allo shuttle UPC.

## 2.2 Definizione dei posti pallet



Pos.	Significato
2	Guida dello shuttle UPC
3	Corrente portapallet
7	Posizione dell'operatore
8	Inizio del canale con finecorsa meccanici
12	Fine del canale con finecorsa meccanici
13	Primo posto pallet nel canale porta-pallet
14	Secondo posto pallet nel canale porta-pallet
15	Penultimo posto pallet nel canale porta-pallet
16	Ultimo posto pallet nel canale porta-pallet

## 3 Gruppi costruttivi e descrizione del funzionamento

### 3.1 Descrizione del funzionamento

#### Struttura

- Lo shuttle UPC è un veicolo su quattro ruote con due assi mobili. Gli assi sono collegati tra loro tramite catene. Le ruote motrici, posizionate una di fronte all'altra, sono saldamente collegate una all'altra mediante un albero passante.
- Delle guide su entrambi i lati dello shuttle UPC facilitano l'inserimento dello shuttle UPC nel canale porta-pallet.
- Un rivestimento di facile smontaggio consente di accedere senza problemi ai vari gruppi.
- Il comando avviene mediante radiotrasmissione dal mezzo di movimentazione.

#### Dispositivi di sicurezza

- La struttura chiusa del veicolo con i bordi arrotondati consente di manovrare lo shuttle UPC in tutta sicurezza.
- Rivestimenti antiscivolo:
  - Un rivestimento antiscivolo sulla piattaforma elevabile dello shuttle UPC impedisce uno slittamento del pallet durante il trasporto nel canale porta-pallet.
  - Un rivestimento antiscivolo sulla parte inferiore dello shuttle UPC evita eventuali scivolamenti dalle forche del mezzo di movimentazione impiegato per il trasporto.
- Dispositivo di sicurezza antiribaltamento laterale durante il trasporto dello shuttle UPC (○).
- I sensori rilevano la guida di scorrimento, l'inizio e la fine del canale, nonché i pallet immagazzinati.
- Grazie ai sensori anticollisione sulla parte posteriore e frontale dello shuttle UPC, tutti i movimenti del veicolo vengono immediatamente disattivati in caso di pericolo.
- Grazie all'interruttore di arresto d'emergenza sulla parte posteriore e frontale dello shuttle UPC, tutti i movimenti del veicolo vengono immediatamente disattivati in caso di pericolo.
- Grazie alla costa di sicurezza per arresto d'emergenza sulla parte posteriore e frontale dello shuttle UPC, tutti i movimenti del veicolo vengono immediatamente disattivati in caso di pericolo.
- La misurazione di distanza installata in maniera ridondante garantisce la massima sicurezza durante la marcia nel canale.
- Arresti meccanici evitano che lo shuttle UPC cada dal canale porta-pallet anche in caso di blocco totale dei comandi e dell'elettronica di potenza.

## **Principio di sicurezza dell'arresto d'emergenza**

- Il riconoscimento di un errore determina automaticamente la frenata immediata dello shuttle UPC fino al suo arresto completo. L'emissione di un segnale di avvertimento acustico e spie di controllo in testa e in coda allo shuttle UPC indicano che è stato effettuato un arresto d'emergenza. Ad ogni avviamento del veicolo, il sistema esegue un test autodiagnostico che abilita il funzionamento dello shuttle UPC solo se il controllo delle funzioni ha avuto esito positivo.

## **Trazione marcia**

- L'intera unità di trazione è avvitata nel telaio dello shuttle UPC. Il motore a corrente continua (24 V DC) con una potenza di 0,23 kW muove grazie ad un rotismo epicicloidale gli assi dello shuttle UPC.
- Il comando elettronico garantisce un regime continuo del motore consentendo una partenza uniforme e senza sbalzi, un'accelerazione potente e una frenatura a regolazione elettronica.

## **Trazione sollevamento**

- I movimenti di sollevamento avvengono tramite due motori a corrente continua (24 V DC).
- I motori a corrente continua sono avvitati nel telaio dello shuttle UPC.

## **Impianto elettrico**

- Sistema elettronico dotato di sensori esenti da usura.
- Interfaccia per la diagnostica del servizio di assistenza tecnica.
- Il comando è dotato di sistema CAN-BUS e di sensori a misurazione continua.
- Il comando assicura un avviamento ed una frenatura dolci del carico in tutte le posizioni finali grazie all'ammortizzazione intermedia e di fine corsa.

## **Raccordi elettrici**

- Esercizio a potenziale zero.

## **Batterie**

- 2 x batterie esenti da manutenzione piombo-fibra di vetro 12 V / 58 Ah
- Entrambe le batterie sono collegate in serie.
- Le batterie sono alloggiare in un apposito container che ne agevola la sostituzione.
- Peso delle batterie, vedi pagina 36.
- Possibilità di utilizzare una batteria di trazione, vedi pagina 70.

## **Comando a radiotrasmissione**

- Chiara strutturazione dei tasti funzione per un comando semplice dello shuttle UPC. In seguito all'attivazione del tasto funzione lo shuttle UPC esegue una funzione magazzino programmata.
- Display LCD per la visualizzazione di tutte le informazioni importanti per l'operatore, vedi pagina 123.
- Comando mediante radiotrasmissione con batteria tampone (2 x batterie 1,5 V-AA- (accumulatore)) anche utilizzabile come terminale (mobile).
- In scaffalature di grandi dimensioni, con un solo comando è possibile selezionare fino a 69 shuttle UPC diversi. A tal fine, l'operatore semplicemente modifica il codice identificativo dello shuttle UPC sul comando a radiotrasmissione, per attivare lo shuttle UPC successivo, vedi pagina 140.

## Funzioni speciali dello shuttle UPC

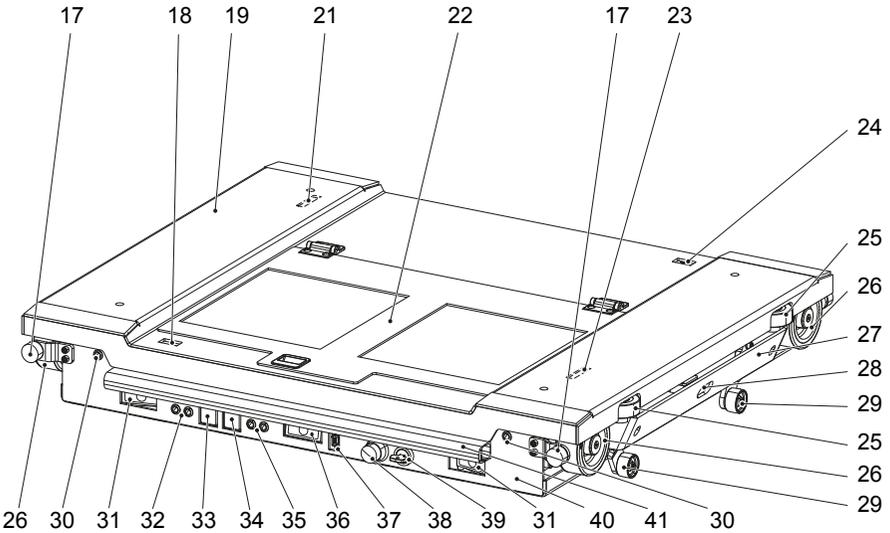
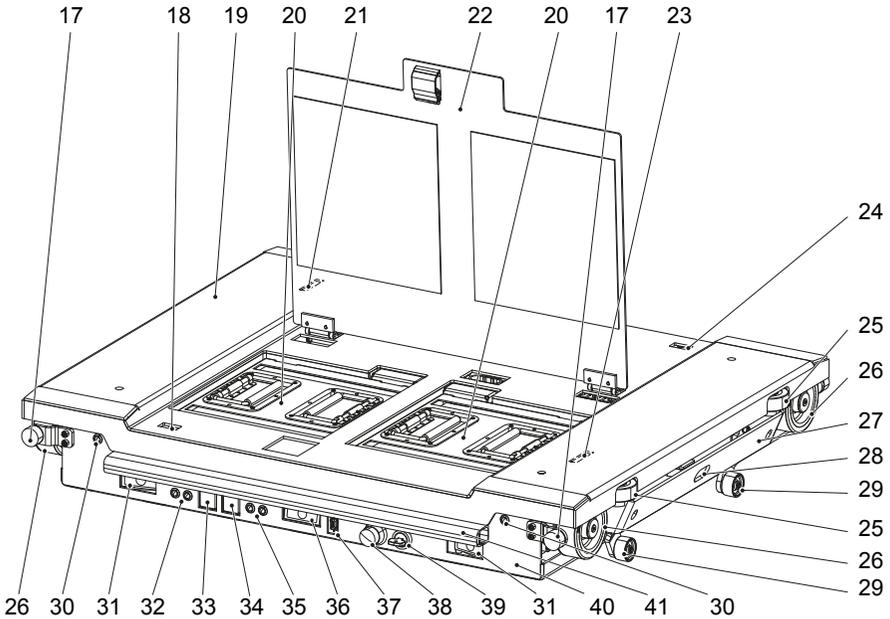
- È possibile depositare o prelevare pallet secondo due diverse funzioni magazzino:
  - LIFO (Last-in-First-out)
  - FIFO (First-in-First-out)
- Prelievo di tutti i pallet nel canale porta-pallet (○):  
Per lo svuotamento completo di un canale porta-pallet, lo shuttle UPC porta automaticamente ciascun pallet nel canale porta-pallet sul lato impostato di deposito o prelievo. Da tal punto, i pallet possono essere prelevati dal canale porta-pallet, con un mezzo di movimentazione.
- Prelievo di un determinato numero di pallet (○):  
Per il prelievo di un determinato numero di pallet dal canale porta-pallet, lo shuttle UPC porta automaticamente il numero di pallet impostato sul lato impostato di deposito o prelievo. Da tal punto, i pallet possono essere prelevati dal canale porta-pallet, con un mezzo di movimentazione.
- Concentrazione (○):  
Se non viene eseguito nessun deposito o prelievo (ad es. alla fine del turno), tutti i pallet possono essere portati automaticamente sul lato di deposito o prelievo impostato. I pallet vengono depositati uno dietro l'altro.
- Conteggio dei pallet nel canale porta-pallet (○):  
Lo shuttle UPC si sposta dall'inizio del canale alla fine del canale e poi di nuovo indietro verso l'inizio. Durante tale corsa, lo shuttle UPC conta i pallet immagazzinati in questo canale porta-pallet.

## **Equipaggiamento optional**

- Dispositivo di sicurezza antiribaltamento laterale durante il trasporto dello shuttle UPC.
- Caricatore per le batterie trazione. Il caricabatterie permette la semplice carica da ogni presa di rete da 230 V.
- Stazione di carica batteria.
- Un secondo kit batteria aumenta la disponibilità dello shuttle UPC.
- Supporto con stazione di carica integrata (docking-station) per il comando mediante radiotrasmissione. Questo supporto può essere montato all'interno del campo visivo dell'operatore. Il comando mediante radiotrasmissione viene collegato tramite il supporto all'alimentazione di corrente del mezzo di movimentazione e caricato dalla batteria del carrello (da 18 V a 60 V).
- Struttura portante per il deposito sicuro dello shuttle UPC al di fuori del canale porta-pallet, vedi pagina 247.
- Mezzo di recupero per shuttle UPC difettosi dal canale porta-pallet.
- L'esecuzione cella frigo offre possibilità di impiego fino a - 30 °C.

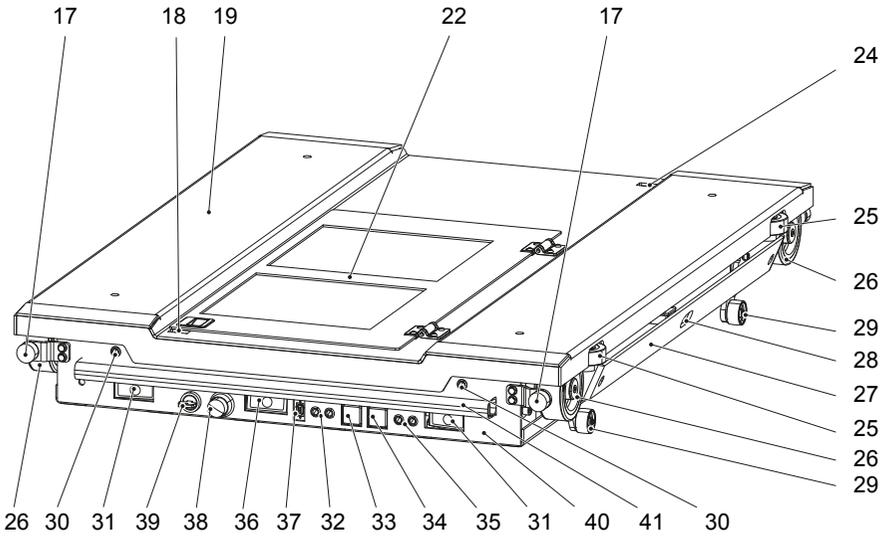
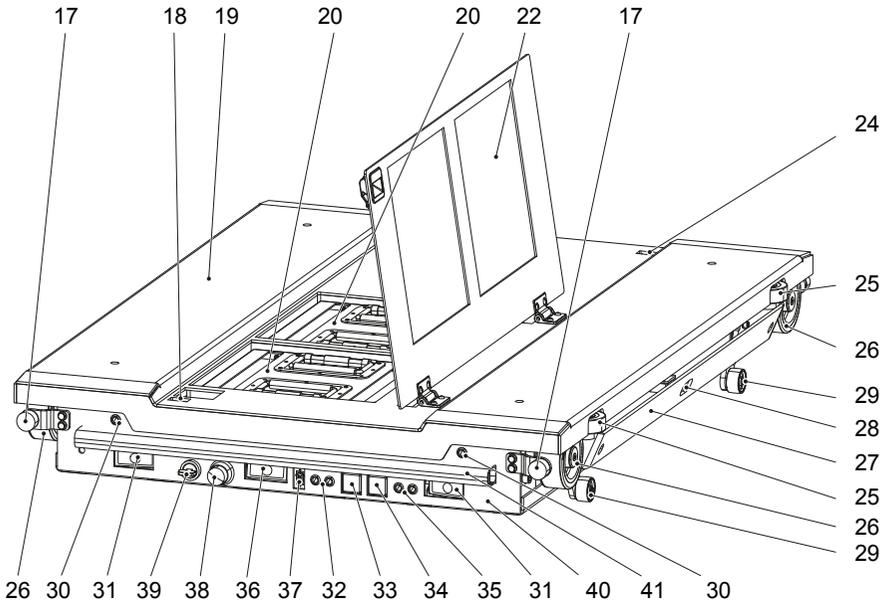
## 3.2 Schema dei gruppi costruttivi

### 3.2.1 Shuttle UPC P1, shuttle UPC P2 e shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)



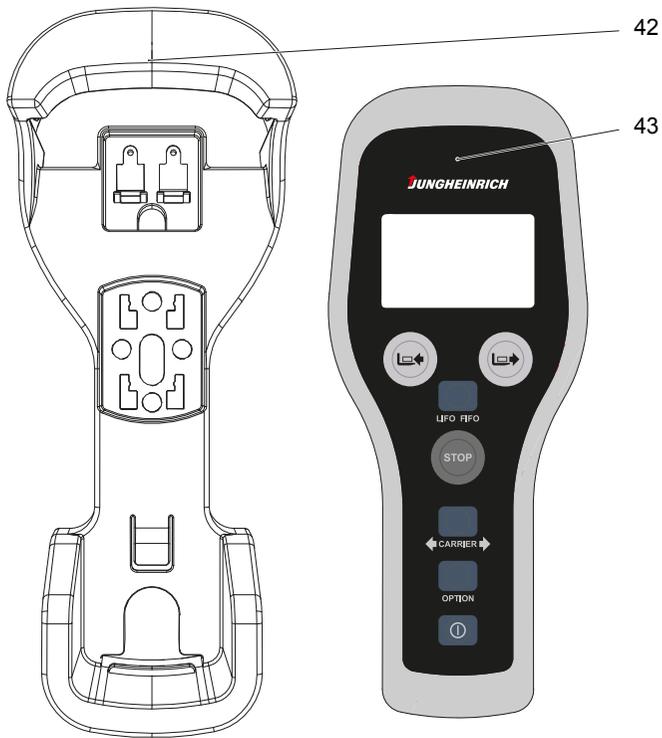
<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>
17	● Ammortizzatori d'arresto (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
18	● Sensore "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" nella parte posteriore dello shuttle UPC
19	● Piattaforma elevabile
20	○ Batteria (2 pz.)
21	○ Solo nello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle): Sensore supplementare "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" nella parte frontale dello shuttle UPC
22	● Coperchio vano batteria
23	○ Solo nello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle): Sensore supplementare "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" nella parte posteriore dello shuttle UPC
24	● Sensore "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" nella parte frontale dello shuttle UPC
25	● Rullo di guida laterale (rispettivamente due su entrambi i lati dello shuttle UPC)
26	● Ruota motrice (rispettivamente due su entrambi i lati dello shuttle UPC)
27	● Guida per l'inserimento sicuro dello shuttle UPC nel canale porta pallet
28	● Sensore "Sensore foro guida" (uno su ciascuno dei due lati dello shuttle UPC)
29	○ Dispositivo di sicurezza antiribaltamento laterale durante il trasporto dello shuttle UPC (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
30	● Spie di segnalazione orizzontali (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
31	● Sensore anticollisione (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
32	● Indicatore dello stato operativo
33	● Tasto "Shuttle UPC ON"
34	● Tasto "Shuttle UPC OFF"
35	● Indicatore dello stato batteria
36	● Sensore "Riconoscimento pallet" (uno sulla parte frontale e uno sulla parte posteriore dello shuttle UPC)
37	● Interfaccia per la diagnostica del servizio di assistenza tecnica
38	● Interruttore di arresto d'emergenza (uno su ciascuno dei due lati dello shuttle UPC)
39	● Interruttore a chiave con chiave
40	● Telaio dello shuttle UPC
41	● Costa di sicurezza per arresto d'emergenza sulla parte posteriore dello shuttle UPC
--	● Luci direzionali verticali sulla parte inferiore dello shuttle UPC (non raffigurate)

### 3.2.2 Shuttle UPC P6



<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>
17	● Ammortizzatori d'arresto (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
18	● Sensore "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" nella parte posteriore dello shuttle UPC
19	● Piattaforma elevabile
20	● Batteria (2 pz.)
22	● Coperchio vano batteria
24	● Sensore "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" nella parte frontale dello shuttle UPC
25	● Rullo di guida laterale (rispettivamente due su entrambi i lati dello shuttle UPC)
26	● Ruota motrice (rispettivamente due su entrambi i lati dello shuttle UPC)
27	● Guida per l'inserimento sicuro dello shuttle UPC nel canale porta pallet
28	● Sensore "Sensore foro guida" (uno su ciascuno dei due lati dello shuttle UPC)
29	○ Dispositivo di sicurezza antiribaltamento laterale durante il trasporto dello shuttle UPC (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
30	● Spie di segnalazione orizzontali (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
31	● Sensore anticollisione (rispettivamente due sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC)
32	● Indicatore dello stato operativo
33	● Tasto "Shuttle UPC ON"
34	● Tasto "Shuttle UPC OFF"
35	● Indicatore dello stato batteria
36	● Sensore "Riconoscimento pallet" (uno sulla parte frontale e uno sulla parte posteriore dello shuttle UPC)
37	● Interfaccia per la diagnostica del servizio di assistenza tecnica
38	● Interruttore di arresto d'emergenza (uno su ciascuno dei due lati dello shuttle UPC)
39	● Interruttore a chiave con chiave
40	● Telaio dello shuttle UPC
41	● Costa di sicurezza per arresto d'emergenza sulla parte posteriore dello shuttle UPC
--	● Luci direzionali verticali sulla parte inferiore dello shuttle UPC (non raffigurate)

### 3.2.3 Comando a radiotrasmissione



Pos.	Denominazione
42	○ Supporto con stazione di carica integrata (docking-station) per il comando mediante radiotrasmissione.
43	● Comando a radiotrasmissione
●	Equipaggiamento di serie
○	Equipaggiamento optional

## 4 Dati tecnici



Dati tecnici ai sensi della norma VDI 2198.  
Con riserva di modifiche tecniche e aggiunte.

### 4.1 Dati sulle prestazioni

	Denominazione	Versione shuttle				
		UPC P1	UPC P2	UPC P5 <sup>1)</sup>	UPC P6	
Q	Portata	1500	1500	1500	1500	kg
c	Distanza baricentro del carico	400	500	500 <sup>1)</sup>	570	mm
	Velocità di traslazione senza carico	3,8 <sup>4)</sup>	3,8 <sup>4)</sup>	3,8 <sup>4)</sup>	3,8 <sup>4)</sup>	km/h
	Velocità di traslazione con carico	3,4 <sup>3,4)</sup>	3,4 <sup>3,4)</sup>	3,4 <sup>3,4)</sup>	3,4 <sup>3,4)</sup>	km/h
	Velocità di sollevamento senza carico	0,013	0,013	0,013	0,013	m/s
	Velocità di sollevamento con carico	0,012	0,012	0,012	0,012	m/s
	Velocità di abbassamento senza carico	0,013	0,013	0,013	0,013	m/s
	Velocità di abbassamento con carico	0,014	0,014	0,014	0,014	m/s
	Trazione	Impianto elettrico				
	Uso	Manuale <sup>2)</sup>				
	Tipo di comando trazione	Impulso				

1 Shuttle UPC P5 (Combi-Shuttle):

Europallet 1200 mm x 800 mm: c = 400 mm / l<sub>6</sub> = 800 mm

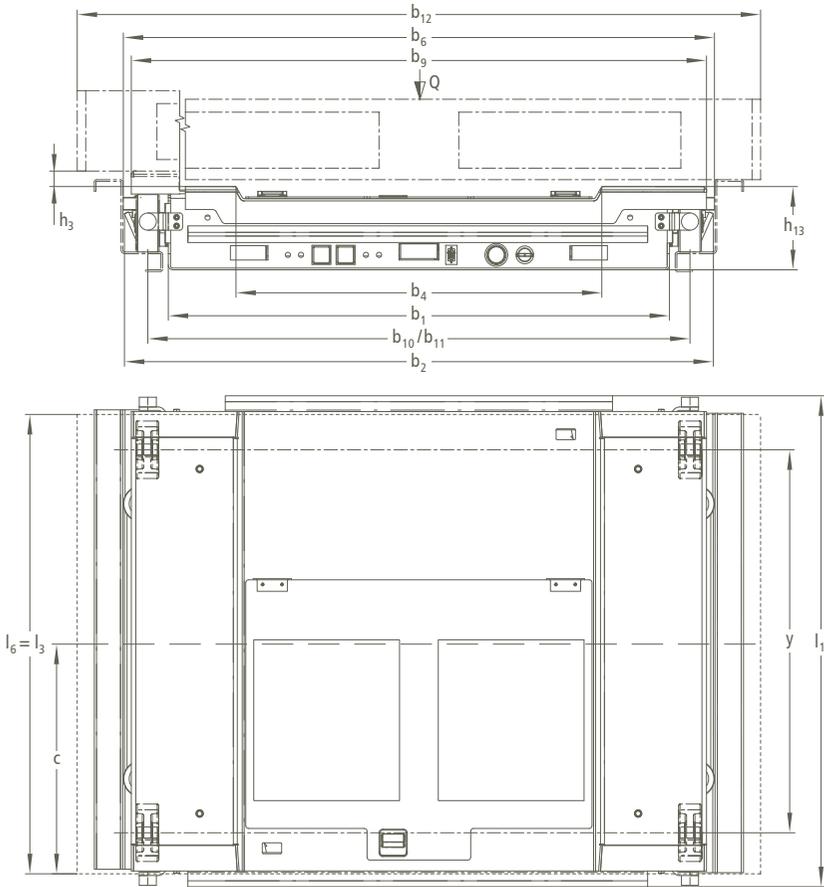
Pallet industriale 1200 mm x 1000 mm: c = 500 mm / l<sub>6</sub> = 1000 mm

2 Nel canale porta-pallet lo shuttle UPC si muove con guida meccanica. Il comando dello shuttle UPC avviene mediante radiotrasmissione.

3 Con una portata di Q = 1000 kg

4 Se si usano ruote con un diametro di 90 mm si riduce la velocità di traslazione con e senza carico, rispettivamente del 10 %, vedi pagina 36.

## 4.2 Dimensioni (come da scheda tecnica)



	Denominazione	Versione shuttle				
		UPC P1	UPC P2	UPC P5	UPC P6	
c	Distanza baricentro del carico	400	500	500 <sup>1)</sup>	570	mm
y	Interasse ruote	667	845	845	984	mm
h <sub>3</sub>	Sollevamento	27	27	27	27	mm
h <sub>13</sub>	Altezza abbassato	150	150	150	150	mm
l <sub>1</sub>	Lunghezza totale (senza carico)	864	1064	1064	1204	mm
l <sub>3</sub>	Lunghezza piano di carico	800	1000	1000	1140	mm
l <sub>6</sub>	Lunghezza pallet	800	1000	1000 <sup>1)</sup>	1140	mm
b <sub>1</sub>	Larghezza complessiva	880	880	880	770	mm
b <sub>2</sub>		1034	1034	1034	924	mm
b <sub>4</sub>	Scartamento interno razze/piani di carico	651	651	651	468	mm
b <sub>6</sub>	Larghezza scartamento rulli di contrasto	1038 - 1048	1038 - 1048	1038 - 1048	928 - 938	mm
b <sub>9</sub>	Larghezza piani di carico	1010	1010	1010	900	mm
b <sub>10</sub>	Carreggiata anteriore	952	952	952	842	mm
b <sub>11</sub>	Carreggiata posteriore	952	952	952	842	mm
b <sub>12</sub>	Larghezza pallet	1200	1200	1200	1140	mm

1 Shuttle UPC P5 (Combi-Shuttle):

Europallet 1200 mm x 800 mm: c = 400 mm / l<sub>6</sub> = 800 mm

Pallet industriale 1200 mm x 1000 mm: c = 500 mm / l<sub>6</sub> = 1000 mm

- 2 Nel canale porta-pallet lo shuttle UPC si muove con guida meccanica. Il comando dello shuttle UPC avviene mediante radiotrasmissione.
- 3 Con una portata di Q = 1000 kg
- 4 Se si usano ruote con un diametro di 90 mm si riduce la velocità di traslazione con e senza carico, rispettivamente del 10 %, vedi pagina 36.

## 4.3 Pesì

### 4.3.1 Peso proprio / peso batteria

Denominazione	Versione shuttle				
	UPC P1	UPC P2	UPC P5*)	UPC P6	
Peso proprio incluse batterie	190	212	212	225	kg
Peso delle batterie	2 x 19 = 38				kg
Peso delle batterie con vaso batteria	2 x 23 = 46				kg
Peso a vuoto dello shuttle UPC senza batteria	vedi "Targhetta identificativa" a pagina 46				

\* Shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)

### 4.3.2 Carichi sugli assi

Denominazione	Versione shuttle				
	UPC P1	UPC P2	UPC P5*)	UPC P6	
Peso sugli assi con carico davanti	845	856	856	863	kg
Peso sugli assi con carico dietro	845	856	856	863	kg
Peso sugli assi senza carico davanti	95	106	106	113	kg
Peso sugli assi senza carico dietro	95	106	106	113	kg

\* Shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)

## 4.4 Ruote, telaio

### AVVERTENZA!

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

La qualità delle ruote influisce sulla stabilità e sul comportamento di marcia dello shuttle UPC.

In caso di usura non uniforme, la stabilità dello shuttle UPC si riduce e lo spazio di frenata aumenta.

- ▶ In sede di sostituzione delle ruote assicurarsi che lo shuttle UPC non risulti inclinato.
- ▶ Sostituire sempre le ruote a coppie, vale a dire sia sul lato sinistro che su quello destro.

## AVVISO

Lo shuttle UPC con le ruote standard (diametro: 100 mm) può collidere con merci o pallet leggermente flettenti, nel canale porta-pallet. Per evitare la collisione tra lo shuttle UPC e le merci o i pallet flettenti, lo shuttle UPC può essere dotato di ruote più piccole (diametro: 90 mm).

► Il montaggio delle ruote e la regolazione dello shuttle UPC su ruote più piccole devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici del servizio di assistenza del costruttore appositamente, addestrati per questa mansione.



Sostituire le ruote montate in fabbrica esclusivamente con ricambi originali del costruttore; altrimenti non è possibile rispettare le specifiche del costruttore.

### 4.4.1 Ruote (dotazione di serie)

Denominazione	UPC
Gommatura	Poliuretano
Dimensione ruote, anteriori (ruota di carico)	100 mm x 40 mm
Dimensione ruote, posteriori (ruota motrice)	100 mm x 40 mm
Ruote, numero anteriori/posteriori (*= trazione)	2*/2*

### 4.4.2 Ruote (dotazione optional)

Denominazione	UPC
Gommatura	Poliuretano
Dimensione ruote, anteriori (ruota di carico)	90 mm x 40 mm
Dimensione ruote, posteriori (ruota motrice)	90 mm x 40 mm
Ruote, numero anteriori/posteriori (*= trazione)	2*/2*

## 4.5 Dati motore

Denominazione	UPC
Motore trazione, potenza con $S_1$ (servizio continuo)	0,225 kW
Motore di sollevamento, potenza con $S_3$ 15 %	2 x 0,15 kW = 0,3 kW

## 4.6 Dimensioni delle unità di carico trasportabili a seconda delle versioni di shuttle UPC

Differenti versioni di shuttle UPC permettono di depositare e prelevare diverse unità di carico (pallet):

- Shuttle UPC P1:
  - Europallet di dimensioni: 1200 mm x 800 mm.
- Shuttle UPC P2:
  - Pallet industriali di dimensioni: 1200 mm x 1000 mm.
- Shuttle UPC P5 (Combi-Shuttle):  
Europallet e pallet industriali nello stesso scaffale.  
Il riconoscimento della dimensione del pallet avviene grazie a sensori sulla parte superiore dello shuttle UPC.
  - Europallet di dimensioni: 1200 mm x 800 mm.
  - Pallet industriali di dimensioni: 1200 mm x 1000 mm.
- Shuttle UPC P6:
  - Pallet per l'industria chimica (CP3,CP8,CP9) di dimensioni: 1140 mm x 1140 mm.



Direzione di deposito delle unità di carico (pallet) nel canale porta-pallet, vedi pagina 159.

## 4.7 Norme EN

### Livello costante di pressione sonora

- Shuttle UPC P1: 62 dB(A)
- Shuttle UPC P2: 62 dB(A)
- Shuttle UPC P5 (Combi-Shuttle): 62 dB(A)
- Shuttle UPC P6: 62 dB(A)

sulla base di EN ISO 4871.

- Il livello costante di pressione sonora è un valore medio calcolato secondo le disposizioni normative e tiene conto del livello di pressione sonora durante la marcia, il sollevamento e i tempi di inattività.

### 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 in base a EN 12895 e ai 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 dello shuttle UPC e della radiotrasmissione che emette radiazioni non ionizzanti (per 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 fabbricante del dispositivo medicale per sapere se può essere impiegato senza problemi vicino allo shuttle UPC.

---

## 4.8 Condizioni d'impiego

### AVVERTENZA!

#### Impiego in condizioni estreme

L'impiego dello shuttle UPC in condizioni estreme può provocare anomalie di funzionamento e incidenti.

- ▶ Per impieghi in condizioni estreme, in particolare in ambienti molto polverosi o che provocano corrosione, lo shuttle UPC deve disporre di un equipaggiamento e di autorizzazioni speciali.
  - ▶ È vietato l'impiego in aree a rischio di esplosione.
  - ▶ È vietato l'impiego nelle vicinanze di componenti attivi non protetti di impianti elettrici.
- 

### 4.8.1 Versione standard (●)

#### Temperatura ambiente

– in esercizio + 2 °C fino a + 40 °C



In caso di impiego permanente con variazioni estreme dei valori di temperatura ed umidità dell'aria con formazione di condensa, lo shuttle UPC necessita di un equipaggiamento e di un'omologazione speciali.

Lo shuttle UPC può essere impiegato esclusivamente in ambienti interni chiusi con un'umidità dell'aria massima di 95% (senza formazione di condensa).

È vietato utilizzare la versione standard nella cella frigo.

### 4.8.2 Esecuzione cella frigo (○)

Per impiego costante al di sotto di 0 °C (per es. in cella frigo), lo shuttle UPC necessita di un'attrezzatura e di un'autorizzazione speciale:

– Ambito di temperatura consentito per lo shuttle UPC con opzione cella frigo (○): da - 30 °C a - 3 °C.

### AVVISO

#### Pericolo di formazione di brina / vietati i passaggi continui dal freddo al caldo

Non è consentito far uscire e rientrare di continuo lo shuttle UPC dall'area della cella frigo. Lo shuttle UPC può essere fatto uscire dalla cella frigo solo per interventi di riparazione o manutenzione che devono essere eseguiti in un ambiente asciutto e ben aerato. La permanenza al di fuori della cella frigo deve essere di almeno 8 ore.

- ▶ I comandi dello shuttle UPC con esecuzione cella frigo sono integrati in un alloggiamento isolante.
-

## 4.9 Requisiti elettrici

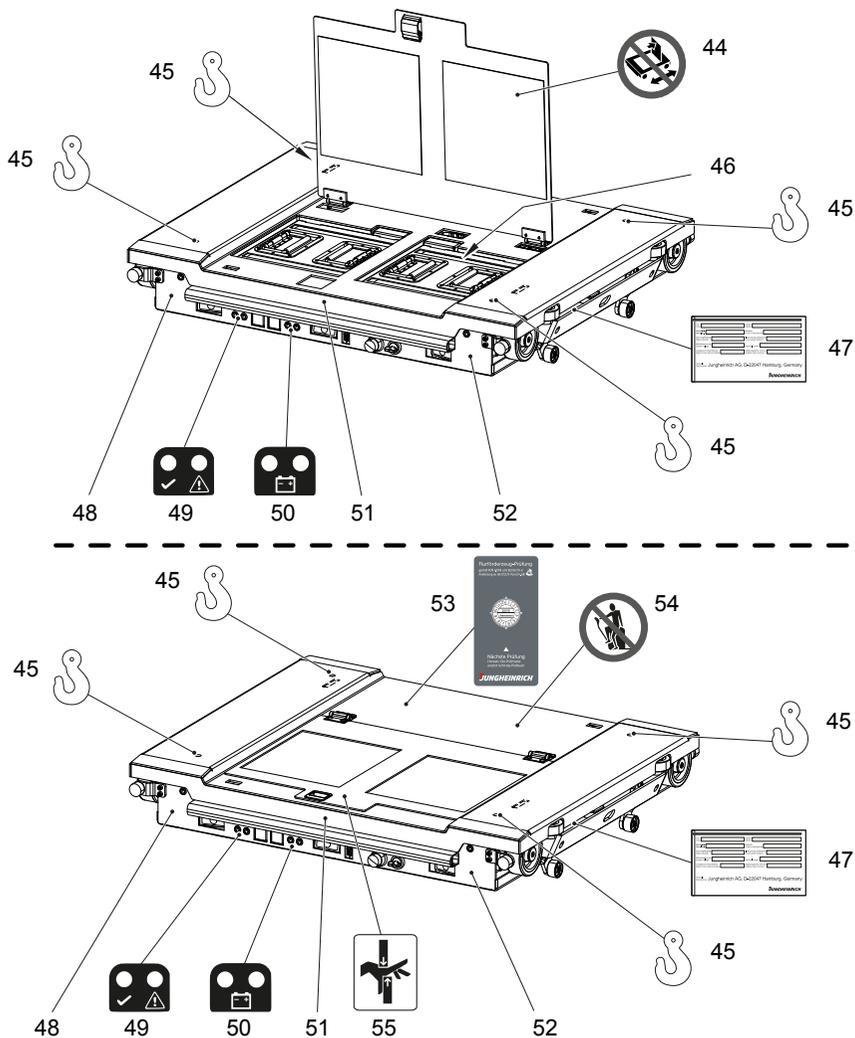
Il Costruttore conferma l'osservanza dei requisiti per quanto riguarda la progettazione e la fabbricazione dell'equipaggiamento elettrico con utilizzo conforme alle prescrizioni dello shuttle UPC secondo:

- DIN EN 1175-1 "Sicurezza dei mezzi di movimentazione- requisiti elettrici"
- DIN EN 1526 "Sicurezza dei mezzi di movimentazione- requisiti supplementari per il funzionamento automatico"
- DIN EN 528 "Trasloelevatori - requisiti di sicurezza"

## 5 Punti di contrassegno e targhette di identificazione

- ➔ Accertarsi che le targhette di avvertimento e di istruzioni, come le targhette della portata, i punti di aggancio e le targhette di identificazione, siano ben leggibili e sostituirle se necessario.

### 5.1 Shuttle UPC P1, shuttle UPC P2 e shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)



<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>
44	Targhetta "Durante il caricamento è vietato accendere e movimentare lo shuttle UPC"
45	Punti di aggancio per lo smontaggio della piattaforma elevabile
46	Numero di serie (punzonato nel telaio sotto alla batteria)
47	Targhetta di identificazione dello shuttle UPC
48	Numero interno dello shuttle UPC (○)
49	Targhetta "Stato operativo"
50	Targhetta "Stato batteria"
51	Denominazione sociale
52	Denominazione del modello
53	Targhetta di verifica (○)
54	Targhetta "Vietato trasportare persone"
55	Targhetta "Rischio di schiacciamento alla chiusura o apertura del coperchio del vano batteria"

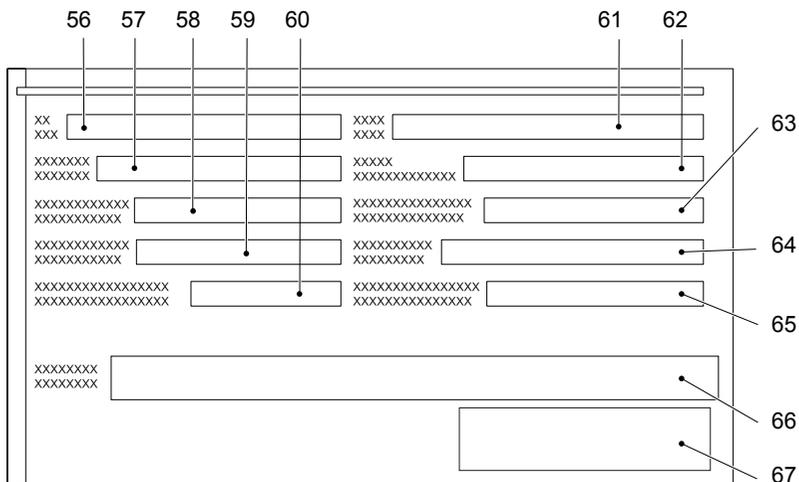


<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>
44	Targhetta "Durante il caricamento è vietato accendere e movimentare lo shuttle UPC"
45	Punti di aggancio per lo smontaggio della piattaforma elevabile
46	Numero di serie (punzonato nel telaio sotto alla batteria)
47	Targhetta di identificazione dello shuttle UPC
48	Numero interno dello shuttle UPC (○)
49	Targhetta "Stato operativo"
50	Targhetta "Stato batteria"
51	Denominazione sociale
52	Denominazione del modello
53	Targhetta di verifica (○)
54	Targhetta "Vietato trasportare persone"
55	Targhetta "Rischio di schiacciamento alla chiusura o apertura del coperchio del vano batteria"

### 5.3 Targhetta identificativa



L'immagine mostra la versione standard nei Paesi membri dell'UE. In altri Paesi la versione della targhetta identificativa può essere diversa.



Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
56	Modello	62	Anno di costruzione
57	Numero di serie	63	Distanza baricentro del carico in mm
58	Portata nominale in kg	64	Potenza motrice
59	Tensione batteria in V	65	Peso batteria min/max in kg
60	Peso a vuoto senza batteria in kg	66	Costruttore
61	Opzione	67	Logo del Costruttore



In caso di domande sullo shuttle UPC o per ordinare ricambi, indicare il numero di serie (57).

#### 5.3.1 Posizione del numero di serie

##### AVVISO

Il numero di serie (57) dello shuttle UPC è indicato sulla targhetta identificativa (47) e inciso sul telaio del veicolo (46) sotto al vaso batteria (vedi pagina 42).

# C Descrizione della scaffalatura

## 1 Descrizione dell'impiego

La scaffalatura a canale fornita da Jungheinrich (a seguito chiamata semplicemente "scaffalatura") deve essere utilizzata esclusivamente per la destinazione d'uso prevista. In questo contesto sono vincolanti i dati contenuti nella conferma dell'ordine di Jungheinrich.

I carichi indicati per la scaffalatura si basano su una statica di sistema verificata. Qualora le disposizioni di legge nazionali prescrivano una statica speciale per il singolo caso, dovrà essere eseguito un calcolo aggiuntivo separato.

Qualora il montaggio della scaffalatura non rientri nell'ambito della fornitura, esso deve essere eseguito a regola d'arte nel rispetto delle disposizioni di legge e di quanto prescritto nelle istruzioni di montaggio.

Questa scaffalatura è idonea allo stoccaggio di merci. È possibile stoccare, prelevare o trasferire carichi idonei alla scaffalatura.

Le operazioni di deposito e di prelievo dalla scaffalatura devono essere eseguite con mezzi di movimentazione idonei (ad es. carrelli elevatori a montante retrattile e carrelli elevatori frontali).

La portata è indicata sulla relativa targhetta applicata sulla scaffalatura.

## 2 Indicazioni di sicurezza relative alla scaffalatura

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo di arrecare danni materiali alla scaffalatura**

Il contatto della scaffalatura con il carico o il mezzo di movimentazione può provocare danni al materiale presente sulla scaffalatura e addirittura la caduta dello scaffale.

- ▶ Proteggere con un paraurti i montanti degli scaffali a rischio, come ad es. in corrispondenza degli angoli della scaffalatura e nei passaggi.
  - ▶ I componenti della scaffalatura che abbiano subito deformazioni visibili e permanenti devono essere immediatamente sgravati dal carico e sostituiti. In caso di dubbio richiedere la valutazione di un perito del Costruttore della scaffalatura.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare gli scaffali insicuri per l'esercizio, e bloccarne l'accesso. A seconda dei danni, contrassegnare l'intero magazzino, la campata di scaffali o il canale porta-pallet in questione ed eventualmente i canali porta-pallet adiacenti, e bloccarne l'accesso fino alla regolare riparazione.
  - ▶ Le scaffalature non sicure non devono essere utilizzate fino alla loro completa riparazione.
- 

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo durante la deposizione del carico da stoccare nel canale porta-pallet**

Il deposito irregolare del carico da immagazzinare con un mezzo di movimentazione nel canale porta-pallet può compromettere la stabilità della scaffalatura o provocare infortuni.

- ▶ Durante la deposizione del carico da immagazzinare nel canale porta-pallet, non devono verificarsi pericoli per le persone. Allontanare il personale dalla zona di pericolo.
  - ▶ Il carico da immagazzinare deve essere fissato contro la caduta.
  - ▶ Durante l'immagazzinaggio, accertarsi che il carico non tocchi il canale porta-pallet che si trova appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta dello shuttle UPC o del carico stoccato.
  - ▶ È vietato il rilascio brusco del carico, dovuto a un abbassamento troppo rapido del carico stesso. Lo stesso dicasi per lo stoccaggio di carichi puntiformi.
  - ▶ È vietato fare scorrere il carico o le forche sui correnti porta-pallet.
  - ▶ Evitare collisioni tra il mezzo di movimentazione e la scaffalatura o il carico stoccato.
  - ▶ È ammesso depositare nella scaffalatura soltanto i pallet previsti in fase di progettazione della scaffalatura.  
Devono inoltre essere osservate le norme e direttive nazionali valide per i gestori di scaffalature.
-

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo durante il prelievo del carico dal canale porta-pallet**

Il prelievo improprio del carico con un mezzo di movimentazione dal canale porta-pallet può provocare infortuni.

- ▶ Durante il prelievo del carico dal canale porta-pallet non devono verificarsi pericoli per le persone. Allontanare il personale dalla zona di pericolo.
  - ▶ Durante il prelievo, accertarsi che il carico non tocchi il canale porta-pallet che si trova appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta dello shuttle UPC o del carico stoccato.
  - ▶ Il carico da prelevare deve essere fissato contro la caduta.
- 

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo in caso di carichi non correttamente distribuiti nella scaffalatura**

Le scaffalature sono concepite a livello statico per carichi distribuiti in modo uniforme. I carichi puntiformi (concentrati) non sono tenuti in considerazione e richiedono un apposito dimensionamento statico. Non sono ammessi!

- ▶ Il carico della scaffalatura deve essere distribuito uniformemente.
- 

## **AVVERTENZA!**

### **Salire sulla scaffalatura comporta il pericolo di caduta**

Se si sale sulla scaffalatura esiste il pericolo di caduta.

- ▶ È vietato salire sulla scaffalatura senza opportune misure di sicurezza ed equipaggiamento protettivo personale.
- 

## **AVVISO**

Le modalità d'uso e di manutenzione della scaffalatura (scaffalature fisse in acciaio) devono essere conformi a quanto prescritto dalla norma EN 15635.

---

## **3 Pavimentazione**

La piena e regolare funzionalità della scaffalatura è garantita soltanto se la pavimentazione sul luogo d'installazione è conforme alle seguenti norme tecniche, nel modo specificato a seguito.

### **3.1 Caratteristiche della pavimentazione**

Il pavimento del fabbricato deve essere in calcestruzzo di qualità minima C20/25 con adeguata armatura (EN 206-1). Il pavimento del fabbricato deve avere uno spessore minimo di 20 cm e consentire l'ancoraggio della scaffalatura con tasselli ad espansione (profondità dei fori: ca. 15 cm).

Nel caso di pavimenti contenenti sostanze aggressive o agglomeranti di magnesite sono necessarie speciali misure protettive per evitare la formazione di corrosione. Se non diversamente concordato, questi costi non sono contemplati nelle nostre offerte.

### **3.2 Portata della pavimentazione**

Secondo quanto prescritto dalle norme DIN EN 15512 e DIN 15629 e dalle indicazioni contenute in EN 15635, le superfici destinate all'installazione di attrezzature e apparecchiature da magazzino devono essere in grado di sopportare in piena sicurezza il peso proprio delle attrezzature e i carichi utili ammessi.

La pressione al suolo consentita per la pavimentazione non deve essere inferiore al valore specificato per la scaffalatura.

Il gestore della scaffalatura deve garantire che la pavimentazione sia in grado di sopportare i carichi dei montanti della scaffalatura.

I fattori da considerare sono il carico massimo per unità di superficie dell'intera area coperta e il carico puntiforme delle forze indotte dai piedi dei montanti.

### **3.3 Flessione della pavimentazione**

In sede di installazione di impianti di scaffalature in presenza di controsoffitti, l'eventuale flessione può influire notevolmente sulla funzionalità delle attrezzature da magazzino.

Per i magazzini fissi la flessione massima, riferita alla luce massima, non deve essere maggiore di  $0,75 \times 1/500$ .

Per i magazzini movimentabili, la flessione massima non deve essere maggiore di  $0,75 \times 1/1000$ , con un'inclinazione tangenziale max.  $TGX < 3/1000$ .

### 3.4 Tolleranze della pavimentazione

La planarità del pavimento del fabbricato deve soddisfare almeno le tolleranze prescritte per il settore edile dalla norma DIN 18202, Tabella 3, nonché essere conforme, in caso di indicazioni divergenti, alle classi di scaffalature specificate nella norma DIN EN 15620.

Le tolleranze angolari e di planarità ammesse non devono superare i 15 mm.

In assenza di accordi e prescrizioni particolari, il pavimento deve essere almeno finito.

Pavimenti finiti per magazzini

Distanza fra i punti di misurazione	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
Tolleranza di planarità	2 mm	4 mm	10 mm	12 mm	15 mm

Pavimenti non finiti e pavimenti in calcestruzzo grezzo

Distanza fra i punti di misurazione	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
Tolleranza di planarità	5 mm	8 mm	12 mm	15 mm	20 mm

### 3.5 Sollecitazioni particolari

Le sollecitazioni telluriche sono carichi aggiuntivi di natura locale che rivestono particolare importanza nel calcolo dei componenti. A tal riguardo va fatto riferimento alla FEM 10.2.08.

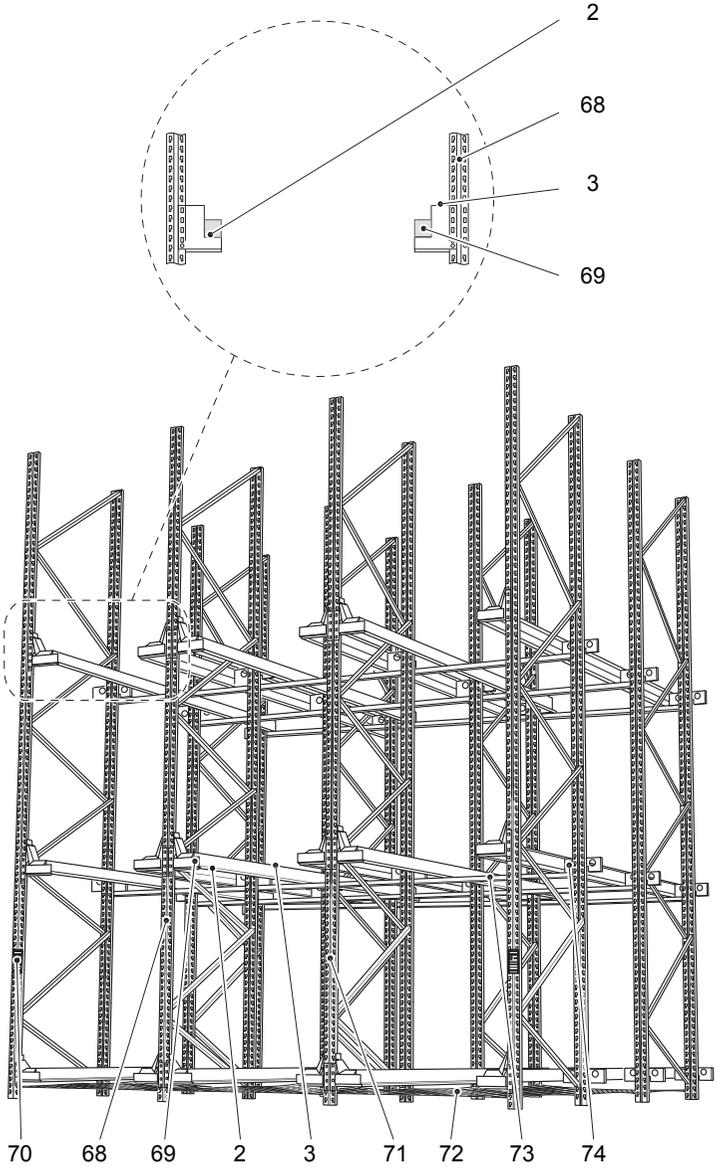
Qualora un magazzino debba essere utilizzato in una zona sismica, il costruttore edile/gestore dell'impianto dovranno segnalarne la destinazione, in modo tale che possano essere adottate le necessarie misure.

## 4 Condizioni d'impiego

Senza specifici accordi scritti, la scaffalatura è progettata per le normali condizioni di esercizio. L'installazione della scaffalatura è consentita soltanto in ambienti chiusi su tutti i lati.

- Impiego in ambiente industriale e commerciale.
- Campo di temperatura consentito per la scaffalatura: da - 30 °C a + 40 °C.

# 5 Schema dei gruppi costruttivi



Pos.		Denominazione
2	●	Guida dello shuttle UPC
3	●	Corrente portapallet
68	●	Montanti
69	●	Finecorsa meccanico
70	●	Targhetta della portata
71	○	Targhetta "Vietato l'accesso alla scaffalatura"
72	○	Rete (secondo EN 619) che impedisce l'accesso al canale porta-pallet Dimensioni delle maglie: 15 cm x 15 cm
73	●	Piano dello scaffale
74	●	Supporto per la guida e corrente porta-pallet
	●	Equipaggiamento di serie
	○	Equipaggiamento optional

## 5.1 Targhetta "Vietato l'accesso alla scaffalatura"

### Norme di sicurezza per l'impiego di scaffalature

Spetta al gestore, con misure tecniche e organizzative (per es. targhette (71), reti (72), ecc.), garantire che i non autorizzati non possano accedere alla scaffalatura.

Il gestore deve garantire che sulla o davanti alla scaffalatura vengano affisse targhette ben visibili su ambo i lati (contrassegno di sicurezza secondo BGV 8) con l'avvertenza: "Vietato l'accesso alla scaffalatura".



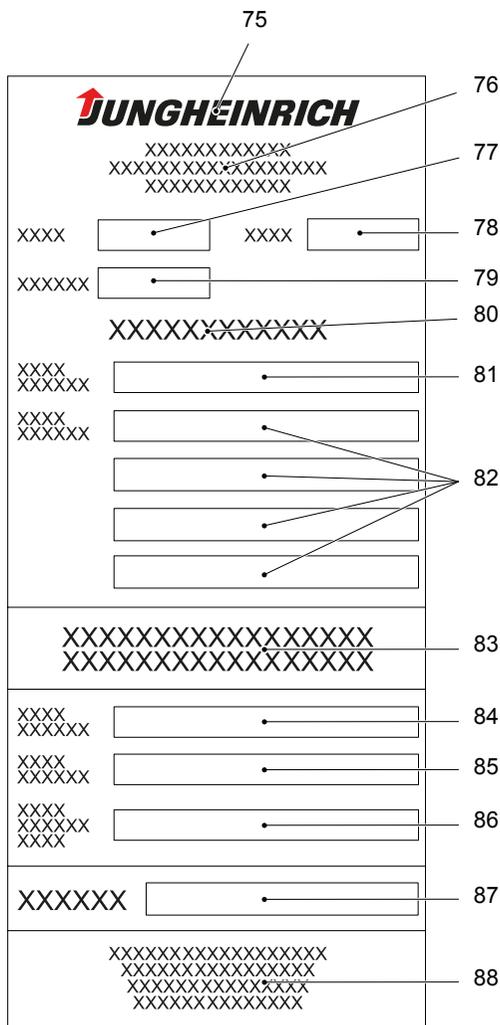
Esempio di targhetta di avvertimento "Vietato l'accesso alla scaffalatura".



## 6 Targhetta della portata

### AVVERTENZA!

Su ciascun montante esterno della scaffalatura è applicata una targhetta riportante la portata. Le targhette della portata indicano il carico massimo ammesso sulla scaffalatura. Tali valori non devono essere superati.

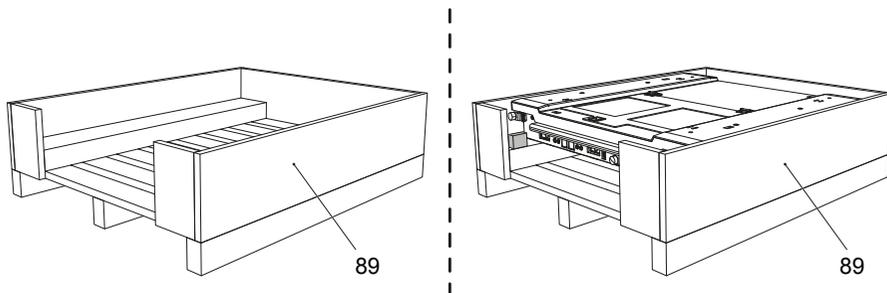


<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>
75	Logo del Costruttore
76	Indirizzo del Costruttore
77	Anno di costruzione
78	Tipo
79	N° ordine
80	Avvertenza "Dati tecnici"
81	Filo superiore 1° corrente
82	Altezze altri ripiani
83	Avvertenza "Carichi massimi di una coppia di guide"
84	Peso massimo pallet
85	Luce libera corsia
86	Massimo numero di pallet in profondità
87	Altezza scaffalatura [mm]
88	Avvertenza "Le indicazioni sui carichi valgono per carichi ripartiti uniformemente. In caso di modifiche costruttive osservare le Istruzioni d'uso!"



## D Trasporto e prima messa in funzione

### 1 Caricamento dello shuttle UPC sul pallet di trasporto



Il trasporto dello shuttle UPC deve avvenire esclusivamente sul pallet di trasporto (89).

<b>Modello dello shuttle</b>	<b>Peso di trasporto (Shuttle UPC incluso pallet di trasporto)</b>
Shuttle UPC P1	250 kg
Shuttle UPC P2	272 kg
Shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)	272 kg
Shuttle UPC P6	285 kg

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo d'infortunio in caso di posizionamento e fissaggio del carico non conformi alle prescrizioni**

Prima di prelevare un carico l'operatore deve accertarsi che sia correttamente pallettizzato e che non superi la portata prescritta per il veicolo.

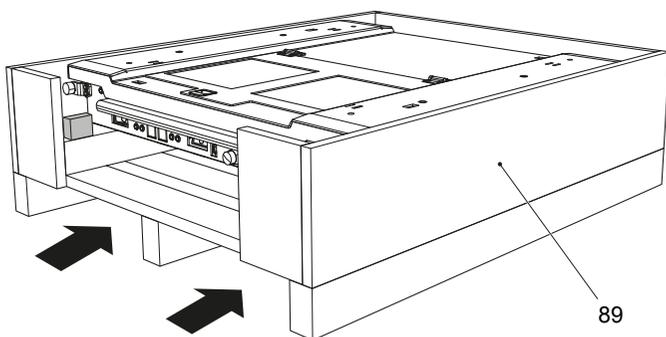
- ▶ Allontanare le persone dalla zona di pericolo del veicolo. Sospendere immediatamente il lavoro con il veicolo se le persone non abbandonano la zona di pericolo.
  - ▶ Trasportare esclusivamente carichi assicurati e posizionati come prescritto. Qualora sussista il pericolo che parti del carico possano ribaltarsi o cadere, sarà necessario adottare appropriate misure di sicurezza.
  - ▶ È vietato trasportare carichi sporgenti dall'attrezzatura di presa del carico consentita.
  - ▶ È vietato trasportare carichi danneggiati.
  - ▶ Se l'altezza eccessiva del carico ostruisce la visibilità in avanti, il veicolo deve essere movimentato in retromarcia.
  - ▶ Non superare mai i carichi massimi indicati nella targhetta della portata.
  - ▶ Prima di prelevare il carico, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla.
  - ▶ Posizionare le forche il più possibile sotto il carico.
- 

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo d'infortunio in caso di errata regolazione delle forche**

Per garantire una presa sicura del carico le forche devono distare il più possibile fra loro e trovarsi in posizione centrale rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.

---



#### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC si trova nel pallet di trasporto (89).
- La distanza delle forche per il prelievo del pallet di trasporto (89) è stata verificata ed eventualmente corretta.
- Il peso del pallet di trasporto (89) con lo shuttle UPC non deve superare la portata del mezzo di movimentazione

#### *Procedura*

- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione portando quindi l'attrezzatura di presa del carico in posizione orizzontale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione, fino a che sia possibile inserire senza problemi le forche sotto il pallet di trasporto (89).
- Muovere lentamente avanti il mezzo di movimentazione, fino a portare il dorso delle forche in posizione adiacente al pallet di trasporto (89) (vedere direzione delle frecce).
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione, fino a fare poggiare liberamente sulle forche il pallet di trasporto (89).

*Il pallet di trasporto (89) è stato prelevato correttamente e può essere caricato su o scaricato da trasportatori, autocarri o rimorchi.*

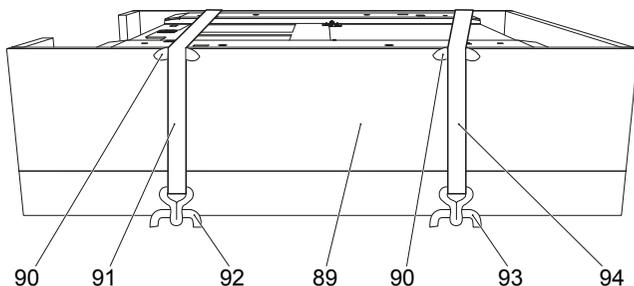
## 2 Bloccaggio dello shuttle UPC durante il trasporto

### AVVERTENZA!

#### Movimenti incontrollati durante il trasporto

Il bloccaggio improprio dello shuttle UPC durante il trasporto può avere come conseguenza gravi infortuni.

- ▶ Il caricamento deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato e addestrato. È necessario addestrare il personale specializzato riguardo il fissaggio del carico sui veicoli per la marcia su strada e la gestione di mezzi ausiliari per il fissaggio del carico. Il corretto dimensionamento e le opportune modalità di attuazione delle misure di sicurezza per la protezione del carico devono essere definiti di caso in caso.
- ▶ Per il trasporto su camion o rimorchio, lo shuttle UPC deve essere debitamente fissato.
- ▶ Trasportatori, camion o rimorchi devono disporre di anelli di fissaggio.
- ▶ Utilizzare esclusivamente cinghie aventi sufficiente resistenza nominale.
- ▶ Caricare e trasportare lo shuttle UPC solo nel pallet di trasporto vedi pagina 62.
- ▶ Utilizzare materiali antiscivolo per il fissaggio del pallet di trasporto, ad es. tappetino antiscivolo.



Pos.	Denominazione
90	Supporto per la protezione della cinghia dagli spigoli vivi

### AVVERTENZA!

#### Pericolo causato da bloccaggio improprio durante il trasporto

Un bloccaggio improprio dello shuttle UPC durante il trasporto può avere come conseguenza gravi infortuni.

- ▶ Fissare le cinghie per il fissaggio dello shuttle UPC all'autocarro o al rimorchio, su entrambi i lati, ad almeno due anelli di fissaggio diversi.

 **AVVERTENZA!**

**Pericolo d'infortunio in caso di rottura delle cinghie**

Durante l'installazione le cinghie possono strapparsi per lo sfregamento contro spigoli "vivi".

- ▶ In sede d'installazione delle cinghie evitare il contatto con gli spigoli "vivi". Qualora ciò non fosse possibile, proteggere le cinghie con un supporto idoneo, per es. materiale espanso.

---

***Bloccaggio dello shuttle UPC per il trasporto***

*Condizioni essenziali*

- Shuttle UPC caricato adeguatamente sul trasportatore, l'autocarro o il rimorchio, vedi pagina 57.

*Utensile e materiale necessario*

- Cinghie

*Procedura*

- Fare passare le cinghie (91,94) sopra il pallet di trasporto (89).
- Fissare le cinghie (91,94) da ambo i lati agli anelli di fissaggio (92,93).
- Stringere le cinghie (91,94) con il tensionatore.

*Lo shuttle UPC è ora adeguatamente fissato e si può procedere al trasporto.*

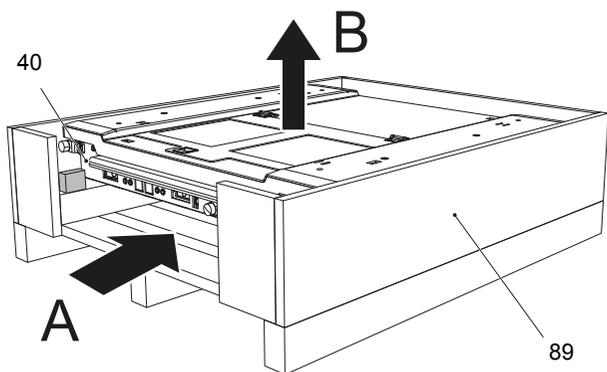
### 3 Prelievo dello shuttle UPC dal pallet di trasporto / inserimento nel pallet di trasporto

#### AVVERTENZA!

##### **Pericolo durante il trasporto dello shuttle UPC non prelevato correttamente**

Durante il trasporto, uno shuttle UPC non prelevato correttamente può cadere dall'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto. Ciò può provocare lesioni all'operatore o a terzi. Prima di prelevare lo shuttle UPC, l'operatore deve assicurarsi che il mezzo di movimentazione sia adatto al trasporto dello shuttle UPC.

- ▶ Centrare le forche rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.
  - ▶ Regolare la distanza tra le forche ad almeno 570 mm. Prima di prelevare lo shuttle UPC, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla.
  - ▶ Le forche devono aderire al rivestimento antiscivolo sul lato inferiore dello shuttle UPC.
  - ▶ Fare procedere le forche sotto lo shuttle UPC, di modo che le punte delle forche del mezzo di movimentazione usato per il trasporto si trovino a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC. In tal modo, si evitano danni ai carichi nella scaffalatura o alla scaffalatura stessa.
  - ▶ Non superare i carichi massimi indicati nel diagramma della portata.
  - ▶ Trasportare lo shuttle UPC esclusivamente senza carico.
  - ▶ Non passare, né sostare mai sotto l'attrezzatura di presa del carico o lo shuttle UPC sollevati.
  - ▶ Trasportare lo shuttle UPC solo con attrezzatura di presa del carico abbassata. A tal fine, abbassare con cautela lo shuttle UPC facendo attenzione alla distanza dal suolo.
  - ▶ Accelerare e frenare il mezzo di movimentazione con la massima cautela.
-



### ***Prelievo dello shuttleUPC dal pallet di trasporto***

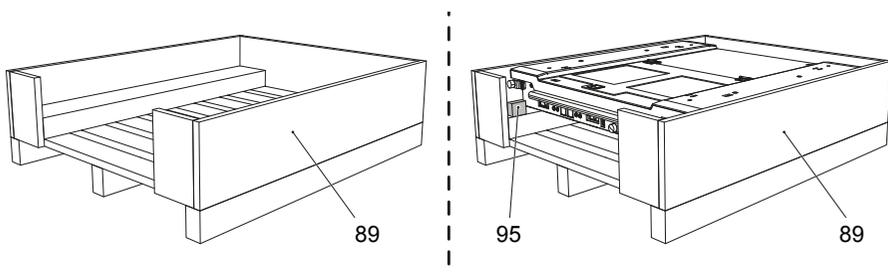
#### *Condizioni essenziali*

- Shuttle UPC con il pallet di trasporto, scaricato dal trasportatore, dall'autocarro o dal rimorchio, vedi pagina 57.
- La distanza delle forche per il prelievo dello shuttle UPC è stata verificata ed eventualmente corretta.

#### *Procedura*

- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione portando quindi l'attrezzatura di presa del carico in posizione orizzontale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione, fino a che sia possibile inserire senza problemi le forche sotto il telaio (40) dello shuttle UPC.
- Avanzare lentamente con il mezzo di movimentazione fino a portare l'attrezzatura di presa del carico completamente sotto il telaio (40) dello shuttle UPC (vedere direzione della freccia "A").
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione, fino a portare lo shuttle UPC sopra il bordo superiore del pallet di trasporto (89) (vedere direzione della freccia "B").

*Lo shuttle UPC è stato prelevato correttamente e può essere inserito nel canale porta-pallet, vedi pagina 151.*



### ***Inserimento dello shuttle UPC nel pallet di trasporto***

#### ***Procedura***

- Prelievo dello shuttle UPC dal canale porta-pallet, vedi "Prelievo dello shuttleUPC dal canale porta-pallet" a pagina 157.
- Davanti al pallet di trasporto (89) posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione portando quindi l'organo di presa del carico in posizione orizzontale.
- Sollevare lo shuttle UPC sopra il bordo superiore del pallet di trasporto (89).
- Centrare lo shuttleUPC rispetto al pallet di trasporto (89).
- Avanzare lentamente con il veicolo fino a che lo shuttle UPC non si trovi completamente entro il contorno del pallet di trasporto (89).

#### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali durante il deposito**

Durante il deposito prestare attenzione affinché lo shuttle UPC non venga appoggiato sulle spie di segnalazione verticali.

- Depositare lo shuttle UPC lentamente e a velocità costante.
- Continuare ad abbassare con cautela l'organo di presa del carico del veicolo, fino a che le forche non abbiano più alcun contatto con lo shuttle UPC.  
*Lo shuttle UPC è ora depositato sul pallet di trasporto (89).*
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.
- Arretrare lentamente con il veicolo fino a che l'organo di presa del carico si trovi completamente davanti al pallet di trasporto (89).
- Abbassare al suolo l'organo di presa del carico del mezzo di movimentazione.
- Spegnerlo lo shuttle UPC, vedi "Spegnimento dello shuttle UPC" a pagina 142.
- Estrarre la chiave dall'interruttore.
- Fissare lo shuttle UPC nel pallet di trasporto (89) affinché non scivoli.
  - Su tutti i quattro lati dello shuttle UPC, servendosi di blocchetti di legno (95), creare un accoppiamento di forma con il pallet di trasporto (89).

## 4 Prima messa in funzione

### Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione

#### **AVVERTENZA!**

La messa in funzione e l'addestramento dell'operatore devono essere affidati esclusivamente al personale del servizio di assistenza del costruttore appositamente qualificato per queste mansioni.

---

#### **AVVISO**

##### **Pericolo di danni materiali a causa dell'utilizzo di batterie inadeguate**

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

- ▶ Fare funzionare lo shuttle UPC solo con le batterie in dotazione.
  - ▶ Il funzionamento con cavi di allacciamento alla batteria (cavo di traino) è vietato
- 

### **Appiattimento delle ruote**

Dopo un periodo di sosta prolungato dello shuttle UPC può succedere che le superfici di scorrimento delle ruote siano leggermente appiattite. Gli appiattimenti non si ripercuotono negativamente sulla sicurezza o sulla stabilità dello shuttle UPC. Dopo che lo shuttle UPC ha percorso un certo tragitto, gli appiattimenti spariscono.

## 4.1 Messa in funzione

### ***Operazioni preliminari alla messa in funzione dopo la consegna o il trasporto***

#### *Condizioni essenziali*

- Shuttle UPC scaricato dal trasportatore, dal camion o dal rimorchio, vedi pagina 57.

#### *Procedura*

- Verificare la completezza dell'equipaggiamento del veicolo.
- Controllare che lo shuttle UPC sia esente da danni, vedi pagina 128.
- Verificare l'integrità della batteria e del relativo connettore.
- Caricare la batteria se necessario, vedi pagina 76.
- Se necessario montare la batteria, vedi pagina 74.
- Mettere in funzione lo shuttle UPC, vedi pagina 141.
- Verificare la presenza e il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (p.es. interruttore di arresto d'emergenza, sensori, indicatori, rivestimento antiscivolo, ecc.).

*Una volta effettuata la consegna o un trasporto, lo shuttle UPC è ora pronto al funzionamento.*

## 4.2 Montaggio del supporto con stazione di carica integrata (docking-station) sul mezzo di movimentazione.

### AVVISO

#### **Pericolo di danni materiali durante il montaggio della docking-station sul mezzo di movimentazione**

Durante il montaggio della docking station, il mezzo di movimentazione o i componenti del mezzo di movimentazione possono subire danni. Lo stesso vale per il collegamento della docking station all'impianto elettrico del mezzo di movimentazione.

- ▶ Il montaggio della docking station sul mezzo di movimentazione deve essere effettuato soltanto dal servizio assistenza del costruttore.
  - ▶ Il collegamento della docking station al mezzo di movimentazione deve essere effettuato soltanto dal servizio assistenza del costruttore.
  - ▶ Il cablaggio della docking station non deve essere modificato.
-

# E Batteria: manutenzione, ricarica, sostituzione

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

### Personale di manutenzione

Gli interventi di ricarica, manutenzione e sostituzione delle batterie devono essere eseguiti esclusivamente da personale appositamente addestrato. Durante tali lavori vanno pertanto osservate le presenti Istruzioni per l'uso, nonché le disposizioni previste dal costruttore della batteria e della stazione di ricarica della batteria.

### Misure antincendio

Durante gli interventi sulle batterie è vietato fumare o usare fiamme libere. Nell'area circostante lo shuttle UPC fermo per la ricarica, non devono essere presenti nel raggio di almeno 2 m, materiali infiammabili o apparecchiature che possono provocare scintille. L'ambiente deve essere ventilato. Tenere a portata di mano mezzi antincendio appropriati.

### **ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di corrosione a causa dell'utilizzo di mezzi antincendio inappropriati**

In caso di incendio, l'utilizzo dell'acqua durante lo spegnimento può provocare una reazione con l'acido della batteria. Ciò può comportare corrosioni causate dall'acido.

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

## Manutenzione della batteria

I vasi batteria devono essere mantenuti asciutti e puliti.

### **ATTENZIONE!**

#### **Pericolo d'incendio a causa di un cortocircuito**

I collegamenti danneggiati delle batterie possono causare un cortocircuito e di conseguenza lo shuttle UPC e la batteria possono incendiarsi.

- ▶ Prima di chiudere il coperchio del vano batteria assicurarsi che i collegamenti della batteria non siano danneggiati.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
  - ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo avere individuato e rimosso il difetto.
- 

#### **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.

## 1.1 Precauzioni generali per l'uso di batterie

### **AVVERTENZA!**

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

Le batterie contengono una soluzione acida che è velenosa e corrosiva. Evitare assolutamente il contatto con l'acido della batteria.

- ▶ Smaltire come prescritto l'acido delle batterie vecchie.
  - ▶ Durante i lavori sulle batterie è obbligatorio indossare indumenti e occhiali protettivi.
  - ▶ Evitare il contatto dell'acido della batteria con la pelle, gli indumenti e gli occhi; in caso di contatto, risciacquare con abbondante acqua pulita.
  - ▶ In caso di lesioni fisiche (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!**

#### **Pericolo a causa dell'utilizzo di batterie inadeguate e non autorizzate da Jungheinrich per lo shuttle UPC**

La struttura, il peso e le dimensioni della batteria influiscono notevolmente sulla sicurezza di esercizio del shuttle UPC. L'uso di batterie inadeguate e non autorizzate da Jungheinrich per lo shuttle UPC può causare danni al sistema di comando elettrico!

- ▶ Devono essere utilizzate esclusivamente batterie autorizzate da Jungheinrich per lo shuttle UPC.
  - ▶ La sostituzione dell'equipaggiamento della batteria è consentito solo previa autorizzazione di Jungheinrich.
  - ▶ In sede di sostituzione o montaggio della batteria assicurarsi che questa sia ben fissata nell'apposito vano dello shuttle UPC.
  - ▶ È severamente vietato l'utilizzo di batterie non autorizzate dal costruttore.
- 

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulle batterie, parcheggiare e immobilizzare lo shuttle UPC (vedi pagina 201).

## 2 Tipi di batteria

### AVVISO

Lo shuttle UPC è dotato di tipi di batteria esenti da manutenzione. Una sostituzione dell'equipaggiamento della batteria è consentito solo previa autorizzazione del costruttore.

- ▶ Utilizzare esclusivamente batterie con vaso.
- ▶ Con questo tipo di batterie non occorre rabboccare acqua distillata.
- ▶ I coperchi delle celle non devono essere aperti poiché questi sono sigillati. L'apertura di questi coperchi distruggerebbe la batteria.

L'UPC può essere equipaggiato con diversi tipi di batteria. Tutti i tipi di batteria sono conformi alla norma DIN 43531-A. La tabella seguente riporta le combinazioni standard e la rispettiva capacità:

Shuttle	Numero	Tipo di batteria	Tensione	Capacità	Peso
UPC P1	2	12XFC58	12 V	58 Ah	19 kg
UPC P2	2	12XFC58	12 V	58 Ah	19 kg
UPC P5 (Combi-shuttle)	2	12XFC58	12 V	58 Ah	19 kg
UPC P6	2	12XFC58	12 V	58 Ah	19 kg

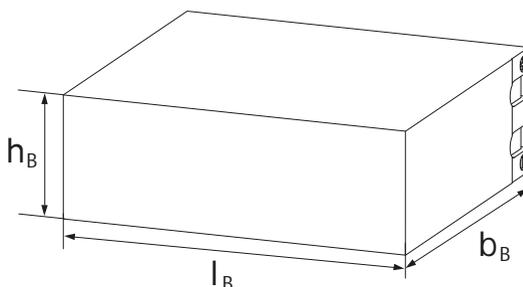
Peso della batteria con vaso batteria vedi pagina 36



Il peso della batteria è indicato sulla targhetta identificativa della batteria stessa.

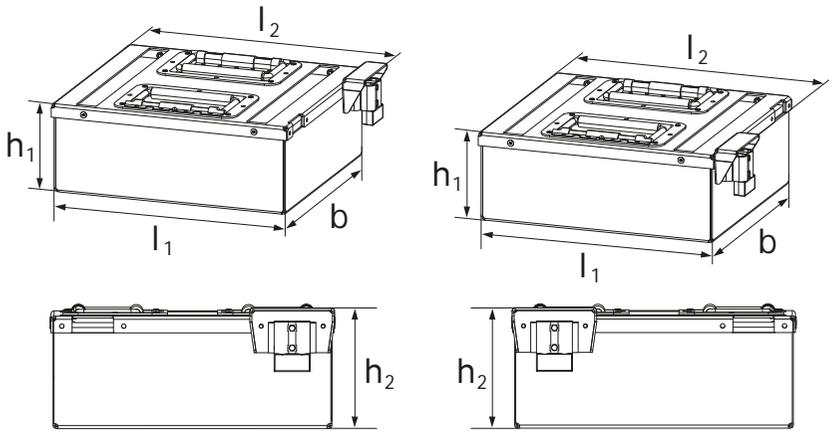
### 2.1 Dimensione dei vasi batteria e delle batterie

#### 2.1.1 Dimensioni delle batterie



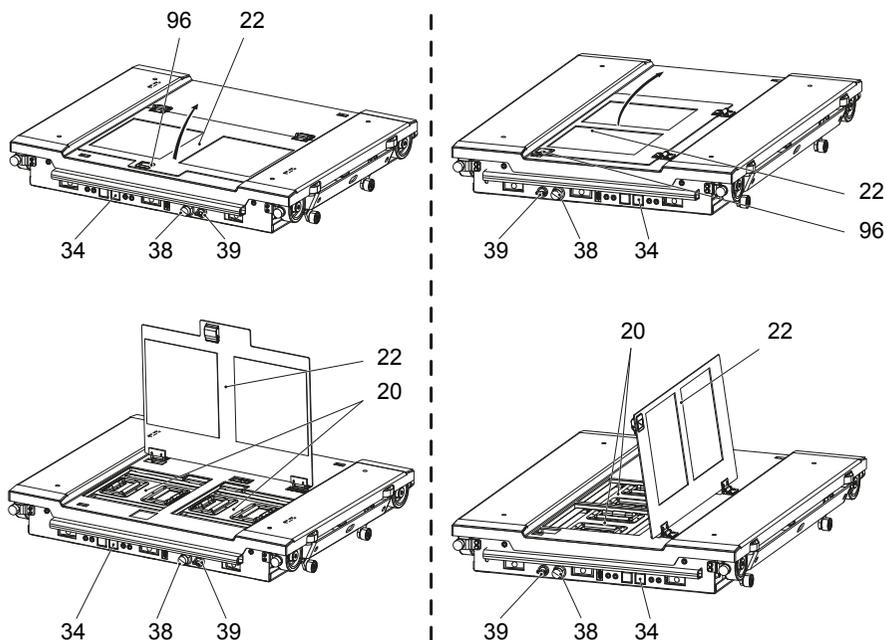
Tipo di batteria	Lunghezza (l <sub>B</sub> )	Larghezza (b <sub>B</sub> )	Altezza (h <sub>B</sub> ) Alloggiamento
12XFC58	280 mm	264 mm	97 mm

## 2.1.2 Dimensioni dei vasi batteria



Lunghezza ( $l_1$ )	Lunghezza ( $l_2$ )	Larghezza ( $b$ )	Altezza ( $h_1$ )	Altezza ( $h_2$ )
298 mm	330 mm	275 mm	110 mm	117 mm

### 3 Apertura / chiusura del coperchio del vano batteria



#### **⚠ AVVERTENZA!**

##### **Pericolo d'infortunio in caso di shuttle UPC non bloccato**

Parcheggiare lo shuttle UPC in pendenza, su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio - che devono essere accessibili in qualsiasi momento - è pericoloso e assolutamente vietato.

- ▶ Per parcheggiare lo shuttle UPC scegliere un luogo in cui non possa procurare lesioni a nessuno.
- ▶ Per il parcheggio dello shuttle UPC nel canale porta-pallet, vedi pagina 201.
- ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC sulla struttura portante (○), vedi pagina 247.
- ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura, vedi pagina 202.  
In casi particolari occorre bloccare lo shuttle UPC ad es. usando dei cunei.

#### **⚠ AVVERTENZA!**

##### **Pericolo di collisione o di caduta in caso di funzionamento con sportello batteria aperto**

In caso di funzionamento con sportello batteria aperto, lo shuttle UPC può collidere con la merce nel canale-portapallet. Tale collisione può provocare la caduta della merce o dello shuttle UPC.

- ▶ Durante l'esercizio, lo sportello batteria deve essere chiuso.

 **ATTENZIONE!**

**Rischio di schiacciamento alla chiusura o apertura del coperchio del vano batteria**

Durante la chiusura o l'apertura del vano batteria sussiste il pericolo di schiacciamento per l'operatore.

► Durante la chiusura del coperchio, non inserire parti del corpo tra di esso e lo shuttle UPC.

---

***Apertura dello sportello batteria***

*Condizioni essenziali*

– Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.

*Procedura*

- Spegnere lo shuttle UPC con il tasto "Shuttle UPC OFF" (34).
- Ruotare completamente in senso antiorario la chiave nell'interruttore a chiave (39).
- Estrarre quindi la chiave.
- Premere l'interruttore di arresto d'emergenza (38) (rispettivamente uno su entrambi i lati dello shuttle UPC).
- Aprire completamente lo sportello batteria (22) servendosi della maniglia (96) (vedere direzione della freccia).

*Lo sportello batteria (22) è ora aperto e la batteria liberamente accessibile.*

***Chiusura dello sportello batteria***

*Condizioni essenziali*

– Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.

– Lo sportello batteria è aperto (22), vedi pagina 72.

*Procedura*

- Girare verso il basso le maniglie delle batterie.
- Chiudere completamente lo sportello batteria (22) servendosi della maniglia (96).
- Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza (38) ruotandolo (rispettivamente uno su entrambi i lati dello shuttle UPC).

*Lo sportello batteria (22) è ora chiuso.*

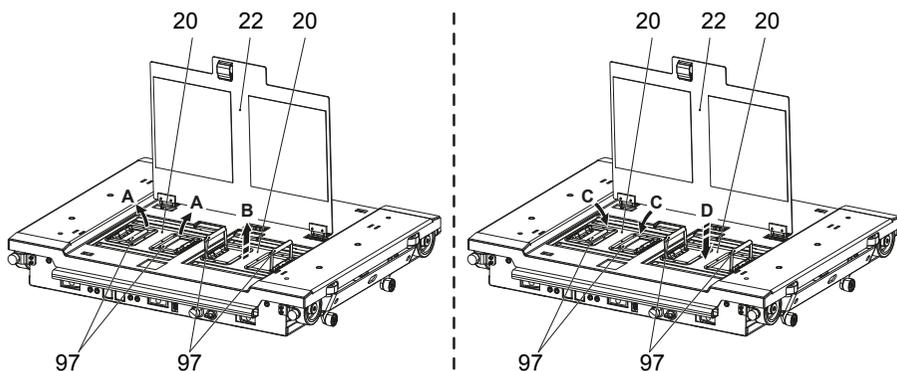
## 4 Smontaggio e montaggio della batteria

### AVVERTENZA!

#### Pericolo d'infortunio durante lo smontaggio e il montaggio della batteria

Durante le operazioni di smontaggio e di montaggio della batteria, il peso e l'acido della batteria possono provocare rispettivamente lesioni da schiacciamento e ustioni.

- ▶ Rispettare quanto riportato al paragrafo "Norme di sicurezza per l'uso di batterie ad acido" in questo capitolo.
- ▶ Durante il montaggio e lo smontaggio della batteria, indossare l'equipaggiamento protettivo personale (ad es. calzature di sicurezza, guanti protettivi, ecc.).
- ▶ Vengono utilizzate soltanto batterie con vaso batteria, vedi pagina 70.
- ▶ Sostituire una batteria solo con un'altra dello stesso tipo. È vietato rimuovere o spostare i contrappesi dalla loro posizione.
- ▶ Parcheggiare lo shuttle UPC in piano, vedi pagina 201.
- ▶ Prestare attenzione al saldo alloggiamento in sede della batteria nel vano batteria dello shuttle UPC.



## **Smontaggio delle batterie**

### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.
- Lo sportello batteria è aperto (22), vedi pagina 72.

### *Procedura*

- Sollevare le maniglie (97) della batteria (vedere direzione della freccia "A").
- Reggendo la batteria (20) da entrambe le maniglie (97) sollevarla dal vano batteria (vedere direzione della freccia "B").
- Depositare la batteria (20).

*Le batterie sono ora smontate.*

## **Montaggio della batteria**

### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.
- Lo sportello batteria (22) è aperto, vedi pagina 72.
- La batteria è smontata.

### *Procedura*

- Sollevare le maniglie (97) della batteria.
- Reggendo la batteria (20) da entrambe le maniglie (97) inserirla nel vano batteria (vedere direzione della freccia "D").
- Abbassare le maniglie (97) delle batterie (vedere direzione della freccia "C").
- Controllare tutti i cavi e i connettori per verificare che non presentino danni visibili.
- Chiudere lo sportello batteria (22), vedi pagina 72.

*Dopo l'installazione della batteria, lo shuttle UPC è di nuovo pronto a entrare in funzione.*

## 5 Ricarica della batteria

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo di esplosione a causa dei gas prodotti durante la ricarica**

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

- ▶ Il distacco e il collegamento del cavo di carica della stazione di ricarica con la spina della batteria sono consentiti soltanto con shuttle UPC e stazione di ricarica spenti.
  - ▶ La tensione e la capacità di carica del caricabatteria devono essere compatibili con la batteria.
  - ▶ Prima di iniziare la fase di carica controllare che i cavi e i collegamenti a spina non presentino danni visibili.
  - ▶ Provvedere ad un'adeguata ventilazione del locale in cui viene eseguita l'operazione di ricarica dello shuttle UPC.
  - ▶ Durante il caricamento delle batteria all'interno dello shuttle UPC:  
Durante l'operazione di ricarica, lo sportello batteria deve essere aperto e la superficie delle celle della batteria deve essere scoperta per garantire un'adeguata ventilazione.
  - ▶ Durante gli interventi sulle batterie è vietato fumare o usare fiamme libere.
  - ▶ Nell'area circostante lo shuttle UPC fermo per la ricarica, non devono essere presenti nel raggio di almeno 2 m, materiali infiammabili o apparecchiature che possono provocare scintille.
  - ▶ Tenere a portata di mano mezzi antincendio appropriati.
  - ▶ Non posare oggetti metallici sulla batteria.
  - ▶ Osservare in ogni caso le norme di sicurezza previste dal costruttore della batteria e della stazione di ricarica.
-

## AVVISO

### **Pericolo di danni materiali a causa di batterie caricate in maniera irregolare**

L'esercizio con batterie caricate in maniera irregolare porta a danni materiali permanenti alle batterie, cosicché sarà necessario sostituirle entrambe.

- ▶ Smontare e rimontare le batterie sempre in coppia.
  - ▶ Caricare le batterie sempre a coppie.
  - ▶ Le batterie devono essere caricate solo con l'apposito caricatore autorizzato (caricabatterie autorizzato: Hawker Lifetech XFC).
- 

## AVVISO

### **Danni alla batteria a causa di scariche profonde**

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

- ▶ Caricare la batteria almeno ogni 2 mesi.
- 

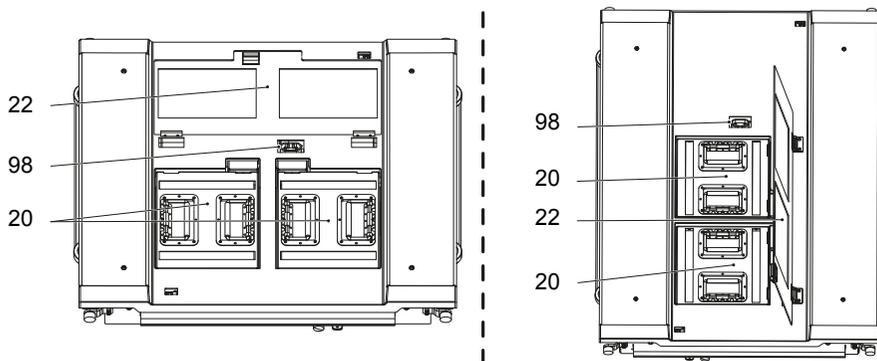
## AVVISO

### **Perdita di prestazioni delle batterie se caricate all'interno della cella frigo**

Caricare le batterie all'interno della cella frigo è vietato.

- ▶ Ricaricare le batterie solo fuori dalla cella frigo.
  - ▶ Nella cella frigo, caricare le batterie all'interno dello shuttle UPC è vietato.
-

## 5.1 Caricamento della batteria all'interno dello shuttle UPC



### **Manipolazione corretta durante il caricamento delle batterie all'interno dello shuttle UPC**

#### *Condizioni essenziali*

- Caricabatterie spento.
- Sul caricabatterie deve essere impostato il corretto programma di carica.
- Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.
- Lo sportello batteria (22) è aperto, vedi pagina 72.

#### *Utensile e materiale necessario*

- Caricabatteria Hawker Lifetech XFC. Il caricabatterie non è incluso nella dotazione dello shuttle UPC (○).

#### *Procedura*

- Collegare il cavo di carica del caricabatterie con il connettore (98) dello shuttle UPC.

### **AVVISO**

#### **Pericolo di incendio e di danneggiamento del materiale**

La tensione e la capacità di carica del caricabatterie devono essere adattate alla batteria. Osservare in ogni caso le norme di sicurezza previste dal costruttore della batteria e della stazione di ricarica.

- Accendere il caricabatterie, vedere le relative istruzioni per l'uso.
- Caricare le batterie (20) seguendo le istruzioni fornite dal costruttore della batteria e del caricabatterie.

*L'operazione di ricarica delle batterie (20) ha inizio.*

## AVVISO

Qualora il processo di carica venga interrotto, non si potrà usufruire della completa capacità della batteria.

---

### ***Operazioni preliminari alla messa in funzione dopo l'operazione di ricarica***

#### *Condizioni essenziali*

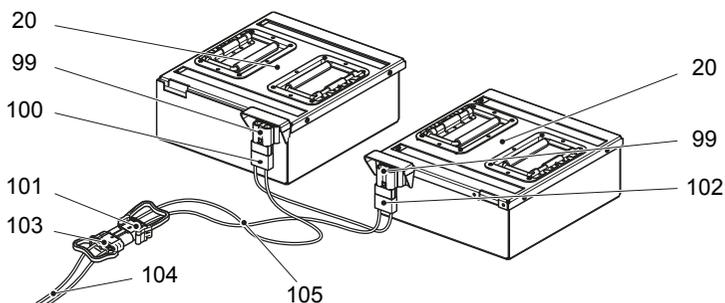
– Le batterie (20) sono completamente cariche.

#### *Procedura*

- Spegnerne il caricabatterie, vedere le relative istruzioni per l'uso.
- Scollegare il cavo della stazione di carica e il connettore (98) dello shuttle UPC.
- Avvolgere il cavo di carica del caricabatterie e riporlo cosicché nessuno possa rimanervi impigliato.
- Controllare tutti i cavi e i connettori per verificare che non presentino danni visibili.
- Chiudere lo sportello batteria (22), vedi pagina 72.

*Dopo la ricarica della batteria lo shuttle UPC è di nuovo pronto a entrare in funzione.*

## 5.2 Caricamento della batteria all'esterno dello shuttle UPC (○)



### **Manipolazione corretta durante il caricamento delle batterie all'esterno dello shuttle UPC**

#### *Condizioni essenziali*

- Caricabatterie spento.
- Sul caricabatteria deve essere impostato il corretto programma di carica.
- Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.
- Lo sportello batteria è aperto, vedi pagina 72.
- Le batterie (20) sono smontate dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.

#### *Utensile e materiale necessario*

- Caricabatteria Hawker Lifetech XFC. Il caricabatterie non è incluso nella dotazione dello shuttle UPC (○).
- Cavo di carica Y (105). Il cavo di carica Y (105) non è incluso nella dotazione dello shuttle UPC con il caricabatteria (○).

#### *Procedura*

- Collegare il connettore (101) del cavo di carica Y (105) con il connettore (103) del cavo di carica (104) del caricabatterie.
- Collegare i connettori (100, 102) del cavo di carica Y (105) con i cavi batteria (99) delle batterie (20).

### **AVVISO**

#### **Pericolo di incendio e di danneggiamento del materiale**

La tensione e la capacità di carica del caricabatteria devono essere adattate alla batteria. Osservare in ogni caso le norme di sicurezza previste dal costruttore della batteria e della stazione di ricarica.

- Accendere il caricabatterie, vedere le relative istruzioni per l'uso.
- Caricare le batterie (20) seguendo le istruzioni fornite dal costruttore della batteria e del caricabatterie.

*L'operazione di ricarica delle batterie (20) ha inizio.*

## AVVISO

Qualora il processo di carica venga interrotto, non si potrà usufruire della completa capacità della batteria.

---

### ***Operazioni preliminari alla messa in funzione dopo l'operazione di ricarica***

#### *Condizioni essenziali*

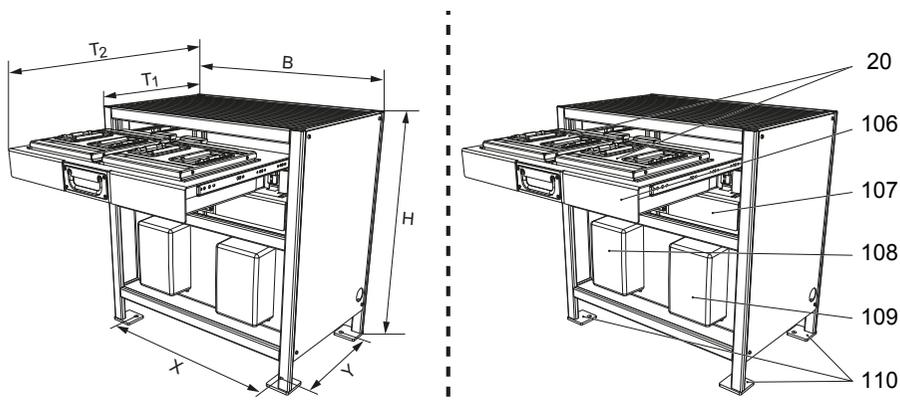
– Le batterie (20) sono completamente cariche.

#### *Procedura*

- Spegnerne il caricabatterie, vedere le relative istruzioni per l'uso.
- Scollegare il connettore (100,102) del cavo di carica Y e il connettore batteria (99) delle batterie (20).
- Scollegare il connettore (101) del cavo di carica Y (105) e il connettore (103) del cavo di carica (104) del caricabatterie.
- Avvolgere il cavo di carica Y (105) e il cavo di carica (104) del caricabatterie e riporli cosicché nessuno possa rimanervi impigliato.
- Controllare tutti i cavi e i connettori per verificare che non presentino danni visibili.
- Montare le batterie (20) nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Chiudere lo sportello batteria (22), vedi pagina 72.

*Dopo la ricarica della batteria lo shuttle UPC è di nuovo pronto a entrare in funzione.*

### 5.3 Caricamento della batteria nella stazione di carica (○)



#### 5.3.1 Dimensioni della stazione di ricarica delle batterie

Dimensioni della stazione di ricarica delle batterie			
B	Larghezza	784	mm
H	Altezza	800	mm
T <sub>1</sub>	Profondità con cassetti chiusi (106,107)	512	mm
T <sub>2</sub>	Profondità con cassetti aperti (106,107)	934	mm
Misure di fissaggio della stazione di ricarica delle batterie			
X	Distanza dei punti di fissaggio orizzontali	600	mm
Y	Distanza dei punti di fissaggio verticali	390	mm
-	Diametro dei punti di fissaggio	16	mm

### 5.3.2 Indicazioni generali di montaggio

#### **ATTENZIONE!**

##### **Pericolo di ribaltamento a causa della stazione di ricarica delle batterie non fissata a regola d'arte**

Durante l'inserimento o l'estrazione delle batterie (20) dal cassetto aperto (106,107) esiste il rischio di lesioni nell'area delle gambe a causa del ribaltamento della stazione di ricarica non adeguatamente fissata.

- ▶ Avvitare saldamente al suolo tutti i quattro montanti (110) della stazione di carica della batteria.
- 

#### **AVVISO**

##### **Pericolo di danni materiali se caricabatterie non collegato correttamente**

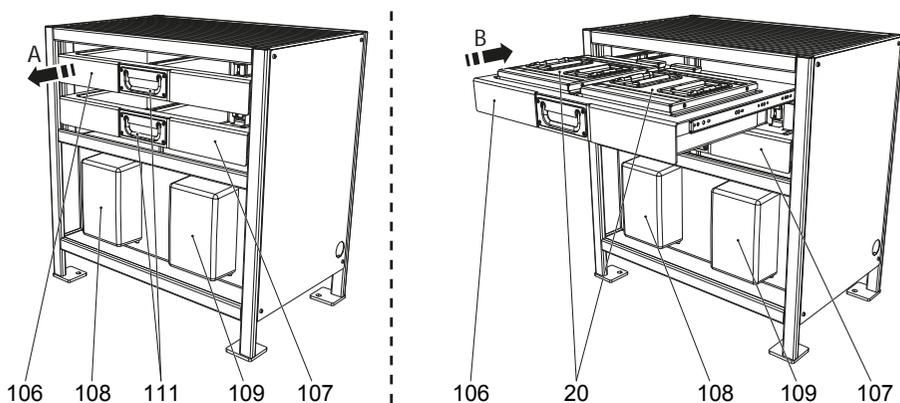
Un collegamento scorretto del caricabatterie (108,109) porta a danni materiali al caricabatterie stesso e al cavo di alimentazione.

- ▶ Ogni caricabatterie (108,109) della stazione di carica deve essere collegato a una presa di corrente da 230 V separata.
  - ▶ Non è consentito utilizzare prese multiple.
  - ▶ I connettori di alimentazione dei caricabatterie (108,109) non devono essere smontati e successivamente collegati uno all'altro.
- 



La stazione di carica batteria deve essere utilizzata esclusivamente fuori dall'area della cella frigo.

### 5.3.3 Caricamento di batterie nella stazione di carica



#### **Manipolazione corretta durante il caricamento delle batterie nella stazione di carica**

##### *Condizioni essenziali*

- Caricabatterie (108,109) spento.
- Sul caricabatterie (108,109) deve essere impostato il corretto programma di carica.
- Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura, vedi pagina 201.
- Lo sportello batteria è aperto, vedi pagina 72.
- Le batterie (20) sono smontate dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.

##### *Utensile e materiale necessario*

- Caricabatteria Hawker Lifetech XFC. Il caricabatterie non è incluso nella dotazione dello shuttle UPC (○).
- Stazione di carica batteria. La stazione di carica batteria non è inclusa nella dotazione dello shuttle UPC (○).

##### *Procedura*

- Aprire il cassetto (106,107):
  - Ruotare verso l'alto la maniglia (111).
  - Tirare dalla stazione di ricarica il cassetto superiore o inferiore (106,107) fino alla battuta di arresto (vedere direzione della freccia "A").

#### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Rischio di schiacciamento durante l'inserimento delle batterie nella stazione di carica**

Durante l'inserimento delle batterie sussiste il rischio di schiacciamento per l'utente.

- ▶ Durante l'inserimento delle batterie, non inserire parti del corpo tra il cassetto e la batteria.

- 
- Inserire le batterie (20) nel cassetto aperto (106,107).
  - Chiudere completamente il cassetto aperto (106,107) (vedere direzione della freccia "B").

## AVVISO

### **Pericolo di incendio e di danneggiamento del materiale**

La tensione e la capacità di carica del caricabatteria devono essere adattate alla batteria. Osservare in ogni caso le norme di sicurezza previste dal costruttore della batteria e della stazione di ricarica.

---

- Accendere il caricabatterie corrispondente (108,109), vedere le relative istruzioni d'uso.  
*Le batterie nel cassetto superiore (106) vengono caricate con il caricabatterie destro (109).*  
*Le batterie nel cassetto inferiore (107) vengono caricate con il caricabatterie sinistro (108).*
- Caricare le batterie (20) seguendo le istruzioni fornite dal costruttore della batteria e del caricabatterie.

*L'operazione di ricarica delle batterie (20) ha inizio.*

## AVVISO

Qualora il processo di carica venga interrotto, non si potrà usufruire della completa capacità della batteria.

---

### **Operazioni preliminari alla messa in funzione dopo l'operazione di ricarica**

#### *Condizioni essenziali*

- Le batterie (20) sono completamente cariche.

#### *Procedura*

- Spegnere il caricabatterie corrispondente (108,109), vedere le relative istruzioni d'uso.
- Aprire il cassetto (106,107):
  - Ruotare verso l'alto la maniglia (111).
  - Tirare dalla stazione di ricarica il cassetto superiore o inferiore (106,107) fino alla battuta di arresto (vedere direzione della freccia "A").
- Rimuovere le batterie (20) dal cassetto aperto (106,107).
- Chiudere completamente il cassetto aperto (106,107) (vedere direzione della freccia "B").
- Controllare tutti i cavi e i connettori per verificare che non presentino danni visibili.
- Montare le batterie (20) nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Chiudere lo sportello batteria (22), vedi pagina 72.

*Dopo la ricarica della batteria lo shuttle UPC è di nuovo pronto a entrare in funzione.*

## 6 Batteria di ricambio (○)

- Per l'esercizio su più turni, nonché per l'impiego in cella frigo, è possibile utilizzare la batteria di ricambio. Le batterie di ricambio sono disponibili come accessorio opzionale.

### **Cambio batteria**

#### *Procedura*

- Smontare le batterie dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Montare le batterie nello shuttle UPC, vedi pagina 74.

*Il cambio batteria è stato effettuato.*

# F Uso

## 1 Disposizioni di sicurezza per il funzionamento dello shuttle UPC

### **Permesso di guida**

Lo shuttle UPC 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.

Lo shuttle UPC è concepito per l'impiego in scaffalature. Deve essere utilizzato solo al loro interno e con recinzioni di sicurezza montate (fino ad altezza 2,5 m).

### **Diritti, doveri e norme di condotta dell'operatore**

L'operatore deve essere messo a conoscenza dei propri diritti e doveri, deve essere addestrato all'impiego dello shuttle UPC e deve avere familiarità con il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso.

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

L'operatore deve essere messo a conoscenza dei propri diritti e doveri, deve essere addestrato all'impiego dello shuttle UPC durante l'intero periodo di utilizzo. L'operatore deve vietare l'utilizzo e/o il trasporto dello shuttle UPC ai soggetti non autorizzati. È vietato trasportare o sollevare persone con lo shuttle UPC.

### **Danni e difetti**

Eventuali danni o altri difetti dello shuttle UPC devono essere segnalati immediatamente al superiore preposto. È vietato utilizzare shuttle UPC inaffidabili (ad es. con pneumatici usurati o impianto frenante difettoso) fino alla loro completa riparazione.

## Riparazioni

L'operatore non è autorizzato a effettuare riparazioni o modifiche sullo shuttle UPC. In nessun caso egli è autorizzato a disattivare o modificare i dispositivi di sicurezza, i sensori, gli interruttori ecc.

### Zona di pericolo

#### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'infortunio e di lesioni nell'area di pericolo dello shuttle UPC**

Per area di pericolo si intende quella zona in cui vi sia pericolo per le persone a causa dei movimenti di traslazione o sollevamento dello shuttle UPC, della sua piattaforma elevabile o del carico. Rientra in quest'area anche la zona in cui vi sia pericolo di caduta del carico o dello shuttle UPC.

Le persone che sostano nel canale porta-pallet rischiano di rimanere schiacciate tra lo shuttle UPC e le parti della scaffalatura o il carico, e quindi subire lesioni.

- ▶ Quando si inserisce/utilizza lo shuttle UPC nel canale porta-pallet, accertarsi che nel canale non si trovino persone. Impiegare lo shuttle UPC esclusivamente in canali liberi da ostacoli.
  - ▶ È vietato l'accesso ai canali porta-pallet ai non autorizzati. Il gestore ha l'obbligo di garantire ciò adottando debite misure organizzative.
  - ▶ Controllare ogni giorno i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura per evitare pericoli e proteggere le persone.
  - ▶ È vietato mettere fuori uso, utilizzare in modo improprio, modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura.
  - ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sui dispositivi di sicurezza.
-

## Dispositivi di sicurezza, targhette di avvertimento e avvertimenti

I dispositivi di sicurezza, le targhette di avvertimento (vedi "Punti di contrassegno e targhette di identificazione" a pagina 42) e gli avvertimenti descritti nelle presenti Istruzioni per l'uso devono essere assolutamente rispettati.



Accertarsi che le targhette di avvertimento e di istruzioni, come le targhette della portata, i punti di aggancio e le targhette di identificazione, siano ben leggibili e sostituirle se necessario.

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'infortunio derivante dalla rimozione o dalla disattivazione dei dispositivi di sicurezza**

La rimozione o la disattivazione dei dispositivi di sicurezza come ad es. interruttore di arresto di emergenza, interruttore a chiave, coste di sicurezza per arresto d'emergenza, spie di segnalazione, tasti, coperture ecc. può causare incidenti e lesioni.

- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
- ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
- ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.

---

I seguenti sensori e interruttori rilevanti per la sicurezza devono essere controllati prima della messa in funzione giornaliera:

- Interruttore di arresto d'emergenza
- Interruttore a chiave
- Coste di sicurezza per arresto d'emergenza
- Tasto "Shuttle UPC ON"
- Tasto "Shuttle UPC OFF"

## 2 Disposizioni di sicurezza per il funzionamento della scaffalatura

### Informazioni generali

Per l'utilizzo delle scaffalature sono vincolanti le direttive e i requisiti di sicurezza delle associazioni di categoria per le attrezzature e le apparecchiature da magazzino BGR 234, nonché la direttiva EN 15635 "Scaffalature in acciaio fisse - Utilizzo e manutenzione di apparecchiature da magazzino" per l'impiego sicuro di scaffalature fisse.

Occorre inoltre osservare le indicazioni seguenti. L'inosservanza di tali regole annulla la validità della garanzia Jungheinrich. I seguenti punti riguardano in particolare la corretta manipolazione/uso della scaffalatura.

### Requisiti richiesti agli operatori della scaffalatura

L'impiego dello shuttle UPC nella scaffalatura è consentito esclusivamente a personale idoneo che sia stato appositamente addestrato e istruito. Tutti gli operatori devono essere qualificati alla conduzione del mezzo di movimentazione secondo quanto previsto dalle norme applicabili ed essere stati autorizzati dal gestore ad assolvere tale incarico.



Un controllo regolare della scaffalatura, dei mezzi di movimentazione impiegati, delle unità di carico (pallet) e dei carichi, nonché degli altri componenti del sistema deve essere eseguito dall'operatore secondo la direttiva EN 15635 "Scaffalature fisse in acciaio - Utilizzo e manutenzione di apparecchiature da magazzino".

## **Requisiti dei componenti di sistema della scaffalatura**

Il funzionamento ineccepibile di un sistema di questo tipo richiede che ogni componente del sistema si trovi in condizioni perfette e sia idoneo allo scopo previsto.

Per evitare di compromettere la stabilità della scaffalatura e dei carichi occorre assicurarsi che:

- Le dimensioni e il tipo dei pallet utilizzati siano compatibili con la scaffalatura.
- Non vengano stoccati carichi visibilmente inadatti (ad es. pallet danneggiati, di piccole dimensioni o sovraccaricati, nonché contenitori non idonei).
- Gli europallet e i pallet industriali devono rispettare i requisiti della DIN EN 13698-1/2 nonché della VCI/APME.
- I pallet chimici (CP3,CP8,CP9) devono rispettare i requisiti della VCI/APME.
- La flessione massima degli europallet o di quelli industriali non superi il valore di 25 mm.
- La flessione massima dei pallet per l'industria chimica (CP3,CP8,CP9) non superi il valore di 20 mm.
- I pattini dei pallet non siano rotti, incrinati o parzialmente mancanti.
- I chiodi non fuoriescano.
- I pallet siano privi di polvere o non umidi.
- La merce sui pallet sia fissata in maniera adeguata.
- Le pellicole non siano infilate o arrotolate sotto i pattini.
- Le estremità delle forche non sporgano oltre i pallet da trasportare, ma arrivino sotto l'ultima traversa.
- La distanza tra le forche del mezzo di movimentazione sia impostata correttamente rispetto al pallet da trasportare.
- La scaffalatura sia dotata di guide fisse, piane e delle giusta portata.
- Nell'area di traslazione dello shuttle UPC non devono sporgere oggetti o pellicole.
- I dispositivi di sicurezza (finecorsa meccanici, guide e fori guida) siano perfettamente funzionanti.

## Danni e difetti della scaffalatura

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo a causa di danni ed altri difetti della scaffalatura**

I danni e altri difetti della scaffalatura e di altri componenti del sistema possono provocare la caduta della scaffalatura.

- ▶ I componenti della scaffalatura che abbiano subito deformazioni visibili e permanenti devono essere immediatamente sgravati dal carico e sostituiti. In caso di dubbio richiedere la valutazione di un perito del Costruttore della scaffalatura.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare gli scaffali insicuri per l'esercizio, e bloccarne l'accesso. A seconda dei danni, contrassegnare l'intero magazzino, la campata di scaffali o il canale porta-pallet in questione ed eventualmente i canali porta-pallet adiacenti, e bloccarne l'accesso fino alla regolare riparazione.
  - ▶ Le scaffalature o altri componenti del sistema non sicuri non devono essere utilizzati fino alla loro regolare riparazione.
-

## Riparazioni della scaffalatura

Senza un'apposita formazione e autorizzazione, l'operatore non è autorizzato a effettuare riparazioni o modifiche sulla scaffalatura. In nessun caso egli è autorizzato a disattivare o modificare i dispositivi di sicurezza, i sensori, gli interruttori, i finecorsa meccanici.

## Norme di sicurezza per l'impiego di scaffalature

Spetta al gestore, con misure tecniche e organizzative (per es. targhette (71), reti (72), ecc.), garantire che i non autorizzati non possano accedere alla scaffalatura.

Il gestore deve garantire che sulla o davanti alla scaffalatura vengano affisse targhette ben visibili su ambo i lati (contrassegno di sicurezza secondo BGV 8) con l'avvertenza: "Vietato l'accesso alla scaffalatura".

- Esempio di targhetta di avvertimento "Vietato l'accesso alla scaffalatura".
- Accertarsi che le targhette di avvertimento e di istruzioni, come le targhette della portata, i punti di aggancio e le targhette di identificazione, siano ben leggibili e sostituirle se necessario.



## **Dispositivi di sicurezza della scaffalatura**

All'inizio e alla fine del canale porta-pallet sono montati finecorsa meccanici sulle guide. Durante il normale funzionamento, i finecorsa non vengono toccati. In caso di guasto del comando o dei sensori, i finecorsa evitano che lo shuttle UPC cada dalla scaffalatura.

### **AVVISO**

#### **Pericolo in caso di finecorsa non controllati all'inizio o alla fine del canale**

I finecorsa meccanici all'inizio e alla fine del canale devono essere controllati regolarmente, affinché non ne manchino e siano tutti in perfetto stato. Sostituire immediatamente eventuali finecorsa meccanici danneggiati o mancanti. Altrimenti si dovrà chiudere all'uso il rispettivo canale.

- ▶ Controllare i finecorsa prima della messa in esercizio giornaliera.
- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
- ▶ Contrassegnare e chiudere il canale porta-pallet difettoso / la campata scaffalatura difettosa.
- ▶ Rimettere in funzione il canale porta-pallet / la campata scaffalatura soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.

---

Per l'arresto dello shuttle UPC sono presenti dei fori nelle guide. Questi si trovano all'inizio e alla fine del canale.

## AVVISO

### **Pericolo di danni materiali sullo shuttle UPC e sulla scaffalatura**

In caso di fori guida incollati, coperti o sporchi non viene effettuato l'arresto dello shuttle UPC davanti all'inizio o alla fine del canale. Lo shuttle UPC va a finire contro i fincorsa meccanici. Ciò può provocare dei danni indiretti e compromettere il funzionamento corretto.

- ▶ Controllare i fori guida prima della messa in esercizio giornaliera.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare e chiudere il canale porta-pallet difettoso / la campata scaffalatura difettosa.
  - ▶ Rimettere in funzione il canale porta-pallet / la campata scaffalatura soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.
- 

## AVVERTENZA!

### **Pericolo d'infortunio derivante dalla rimozione o dalla disattivazione dei dispositivi di sicurezza**

La rimozione o la disattivazione di dispositivi di sicurezza come ad es. spine di sicurezza, raccordi a vite, fincorsa delle guide all'inizio e alla fine del canale, fori guida, ecc. può causare incidenti e lesioni.

- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare gli scaffali insicuri per l'esercizio, e bloccarne l'accesso. A seconda dei danni, contrassegnare l'intero magazzino, la campata di scaffali o il canale porta-pallet in questione ed eventualmente i canali porta-pallet adiacenti, e bloccarne l'accesso fino alla regolare riparazione.
  - ▶ Rimettere in funzione le scaffalature insicure solo dopo avere individuato e rimosso il difetto.
-

## Altre norme di condotta fondamentali per l'operatore della scaffalatura

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo durante la deposizione del carico da stoccare nel canale porta-pallet**

Il deposito irregolare del carico da immagazzinare con un mezzo di movimentazione nel canale porta-pallet può compromettere la stabilità della scaffalatura o provocare infortuni.

- ▶ Durante la deposizione del carico da immagazzinare nel canale porta-pallet, non devono verificarsi pericoli per le persone. Allontanare il personale dalla zona di pericolo.
  - ▶ Il carico da immagazzinare deve essere fissato contro la caduta.
  - ▶ Durante l'immagazzinaggio, accertarsi che il carico non tocchi il canale porta-pallet che si trova appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta dello shuttle UPC o del carico stoccato.
  - ▶ È vietato il rilascio brusco del carico, dovuto a un abbassamento troppo rapido del carico stesso. Lo stesso dicasi per lo stoccaggio di carichi puntiformi.
  - ▶ È vietato fare scorrere il carico o le forche sui correnti porta-pallet.
  - ▶ Evitare collisioni tra il mezzo di movimentazione e la scaffalatura o il carico stoccato.
  - ▶ È ammesso depositare nella scaffalatura soltanto i pallet previsti in fase di progettazione della scaffalatura.  
Devono inoltre essere osservate le norme e direttive nazionali valide per i gestori di scaffalature.
- 

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo durante il prelievo del carico dal canale porta-pallet**

Il prelievo improprio del carico con un mezzo di movimentazione dal canale porta-pallet può provocare infortuni.

- ▶ Durante il prelievo del carico dal canale porta-pallet non devono verificarsi pericoli per le persone. Allontanare il personale dalla zona di pericolo.
  - ▶ Durante il prelievo, accertarsi che il carico non tocchi il canale porta-pallet che si trova appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta dello shuttle UPC o del carico stoccato.
  - ▶ Il carico da prelevare deve essere fissato contro la caduta.
-

## 2.1 Carico della scaffalatura

Le targhette della portata indicano il carico massimo ammesso sulla scaffalatura. Tali valori non devono essere superati.

### **AVVERTENZA!**

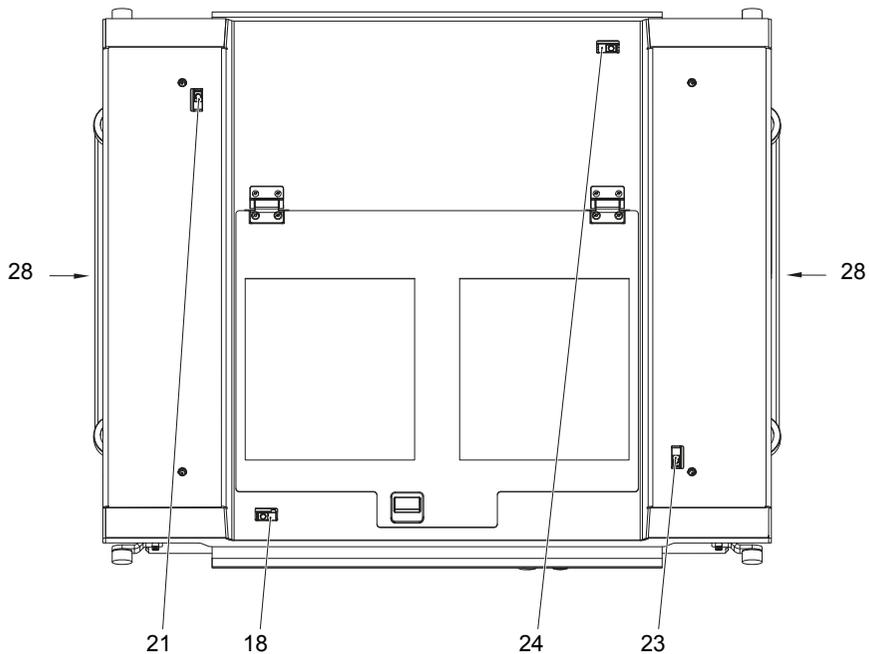
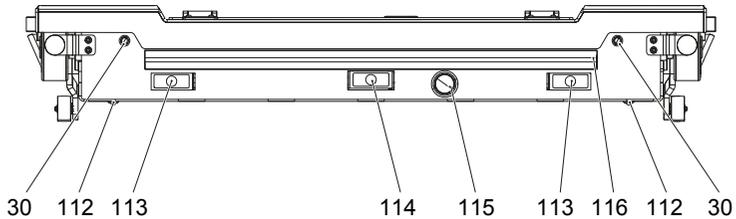
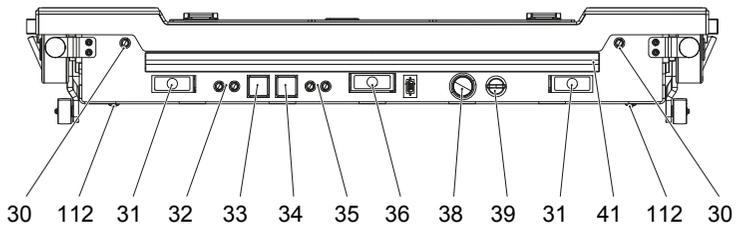
#### **Pericolo in caso di carichi non correttamente distribuiti nella scaffalatura**

Le scaffalature sono concepite a livello statico per carichi distribuiti in modo uniforme. I carichi puntiformi (concentrati) non sono tenuti in considerazione e richiedono un apposito dimensionamento statico. Non sono ammessi!

► Il carico della scaffalatura deve essere distribuito uniformemente.

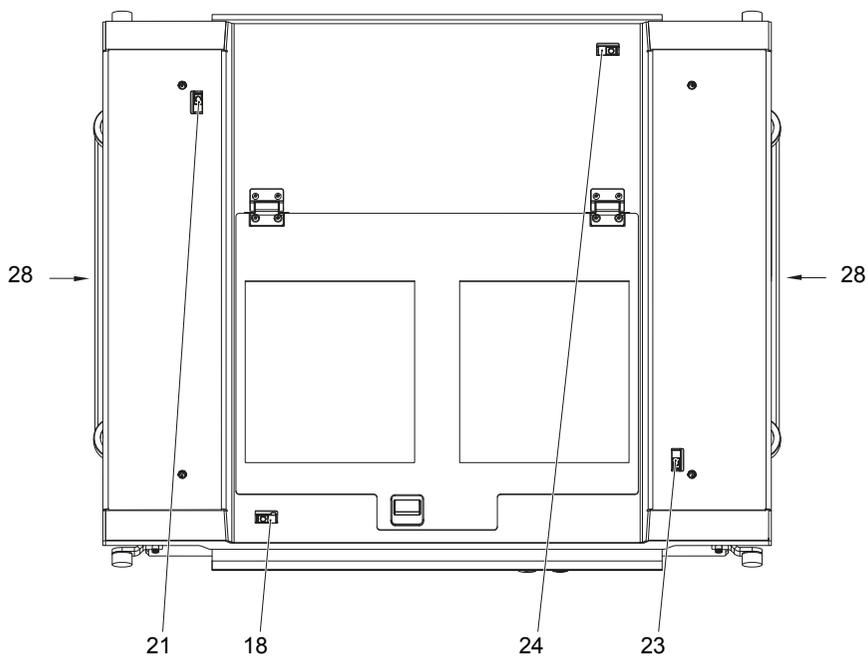
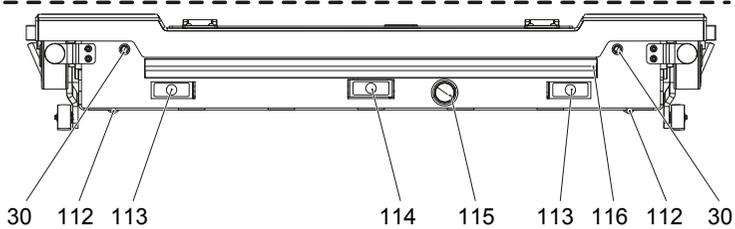
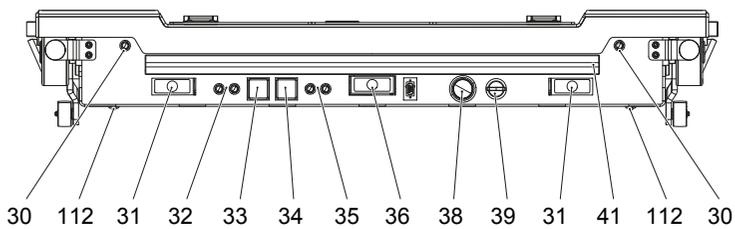
---

- 3 Descrizione dei sensori, degli elementi di segnalazione e di comando**
- 3.1 Descrizione dei sensori, degli elementi di segnalazione e di comando dello shuttle UPC P1, dello shuttle UPC P2 e dello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)**

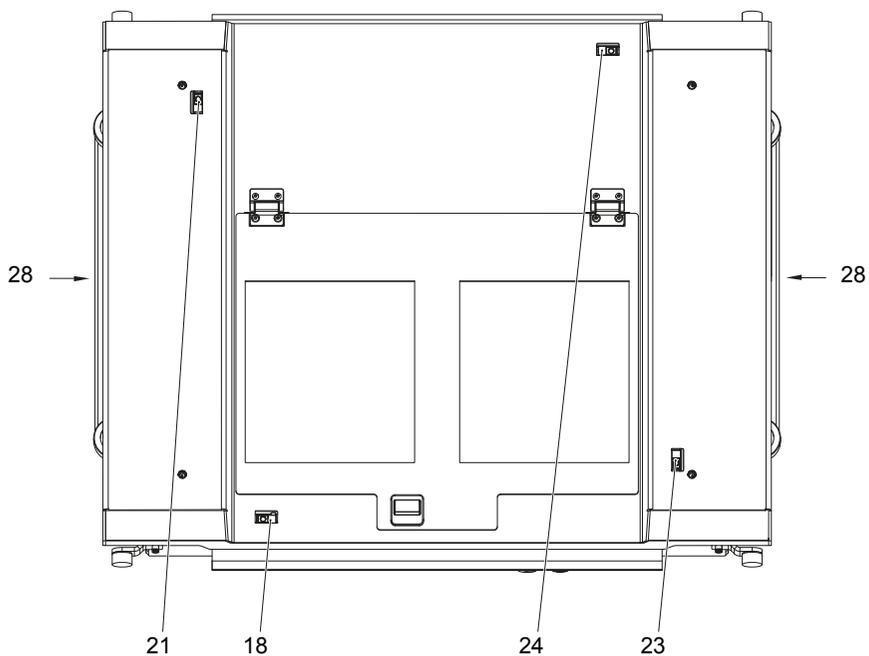
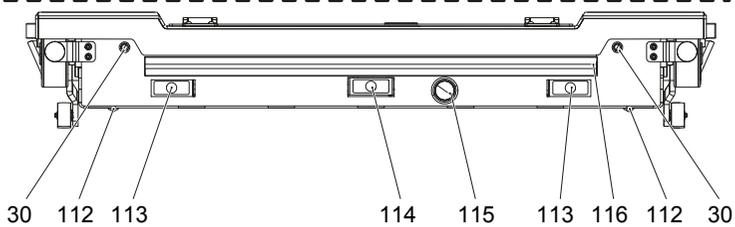
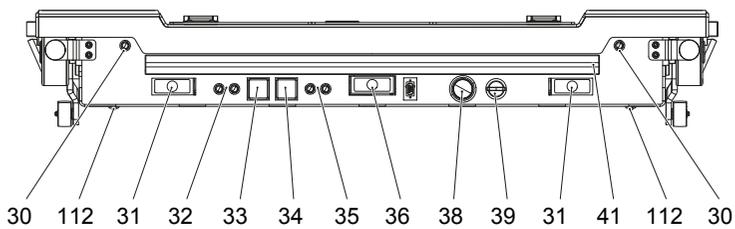


## Sensori, degli elementi di segnalazione e di comando sulla parte posteriore dello shuttle UPC

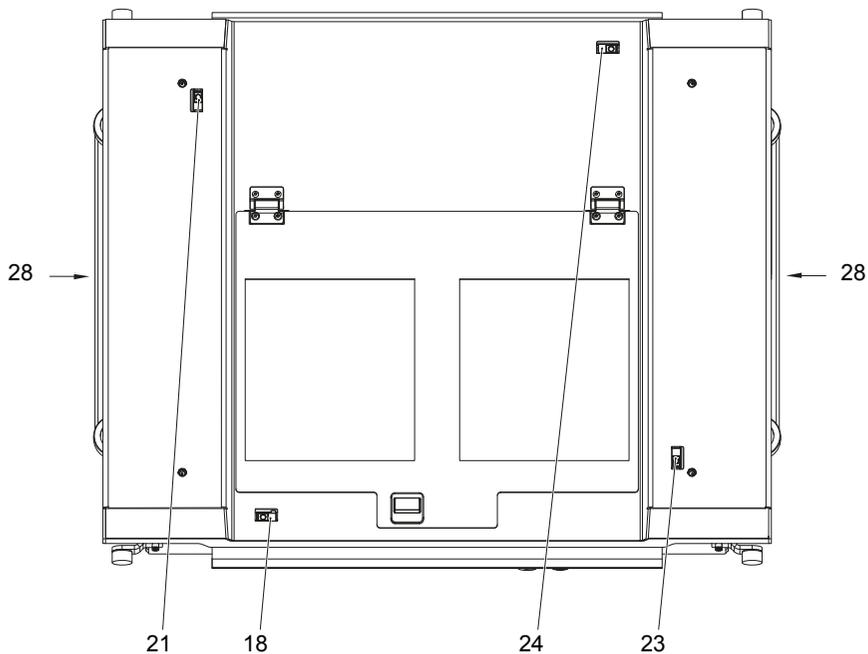
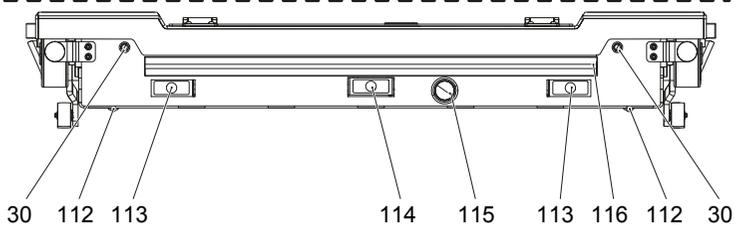
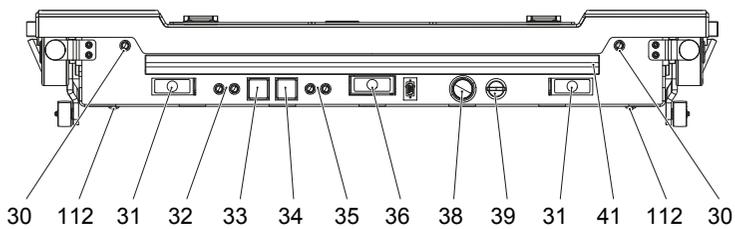
Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
18	Sensore "Posizionamento pallet sulla parte posteriore"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC si allinea sotto il pallet da depositare o prelevare.</li> <li>– Il pallet da depositare o prelevare termina a filo con la parte posteriore dello shuttle UPC.</li> </ul>
21	Sensore "Riconoscimento/ posizionamento pallet sulla parte frontale"	<p>Solo nello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC riconosce se viene depositato o prelevato un europallet o un pallet industriale.</li> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC si allinea sotto l'europallet da depositare o prelevare.</li> <li>– In seguito alla traslazione, l'europallet da depositare o prelevare chiude a filo con la parte posteriore dello shuttle UPC, vedi pagina 197.</li> </ul>
23	Sensore "Riconoscimento/ posizionamento pallet sulla parte posteriore"	<p>Solo nello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC riconosce se viene depositato o prelevato un europallet o un pallet industriale.</li> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC si allinea sotto l'europallet da depositare o prelevare.</li> <li>– In seguito alla traslazione, l'europallet da depositare o prelevare chiude a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC, vedi pagina 197.</li> </ul>
24	Sensore "Posizionamento pallet sulla parte frontale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC si allinea sotto il pallet da depositare o prelevare.</li> <li>– Il pallet da depositare o prelevare termina a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC.</li> </ul>



Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
28	Sensore "Sensore foro guida"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinazione della posizione dello shuttle UPC nel canale porta-pallet.</li> <li>- Riduzione della velocità alla fine o all'inizio del canale dello shuttle UPC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la marcia in direzione fine canale: Si garantisce che lo shuttle UPC si arresti davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.</li> <li>• Durante la marcia in direzione inizio canale: Si garantisce che lo shuttle UPC si arresti davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.</li> </ul> </li> </ul>
30	Spie di segnalazione orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spie di segnalazione accese a luce fissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC non esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>- Spie di segnalazione lampeggianti (frequenza = 2 Hz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>- Le spie di segnalazione si spengono brevemente e poi si riaccendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC ha ricevuto un ordine mediante radiotrasmissione.</li> </ul> </li> </ul>
31	Sensore anticollisione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con questo sensore, lo shuttle UPC rileva se nel canale porta-pallet si trovano degli ostacoli.</li> <li>- Per la descrizione del comportamento dello shuttle UPC dopo che è stato riconosciuto un ostacolo, vedi pagina 273.</li> </ul>
32	Indicatore "Stato operativo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicazione dello stato operativo, vedi pagina 113.</li> </ul>



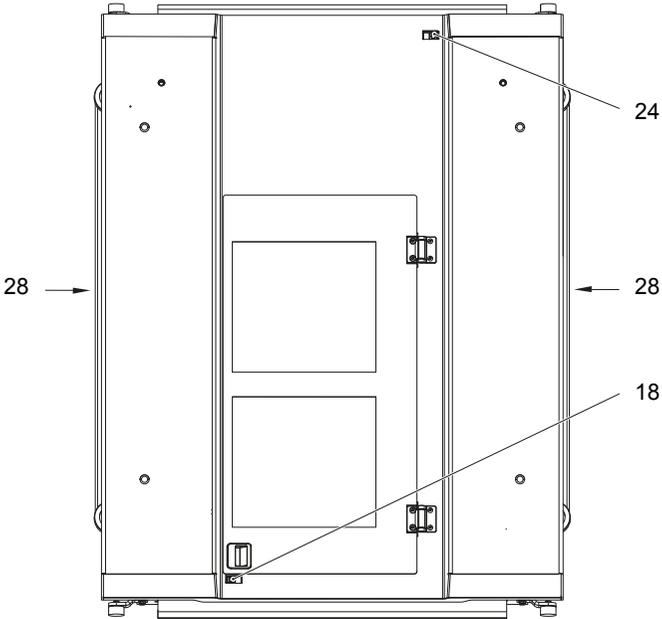
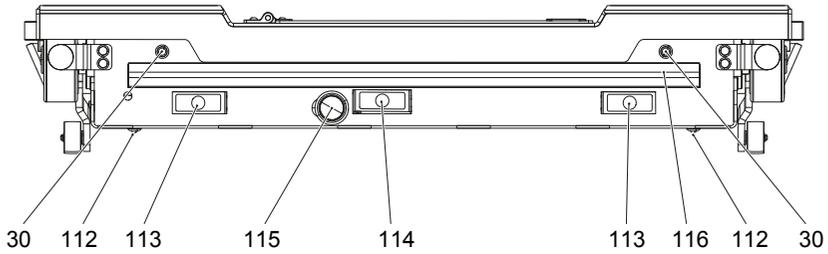
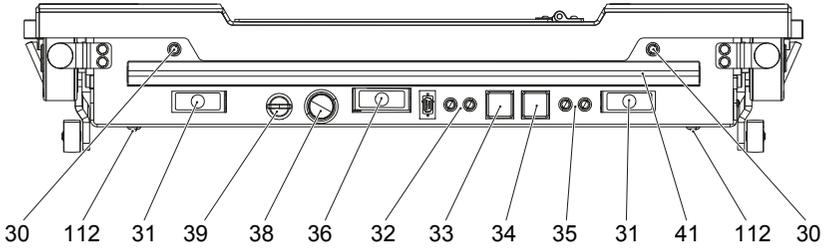
Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
33	Tasto "Shuttle UPC ON"	● – Accensione dello shuttle UPC
34	Tasto "Shuttle UPC OFF"	● – Spegnimento dello shuttle UPC
35	Indicatore "Stato batteria"	● – Indicazione dello stato della batteria, vedi "Visualizzazione dello stato batteria sulla parte posteriore dello shuttle UPC" a pagina 115.
36	Sensore "Riconoscimento pallet"	● – Con questo sensore lo shuttle riconosce UPC i pallet immagazzinati nel canale.
38	Interruttore di arresto d'emergenza	● – Il circuito della corrente principale e di comando viene interrotto. – Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.
39	Interruttore a chiave	● – Attivazione e disattivazione del circuito della corrente principale e di comando. – Estraendo la chiave si impedisce ai non autorizzati di avviare lo shuttle UPC.
41	Costa di sicurezza per arresto d'emergenza	● – Attivando la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza si garantisce che: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> <li>• Il circuito elettrico principale viene interrotto.</li> <li>• Il circuito della corrente di comando viene interrotto.</li> </ul>



## Sensori, elementi di segnalazione e di comando sulla parte frontale dello shuttle UPC

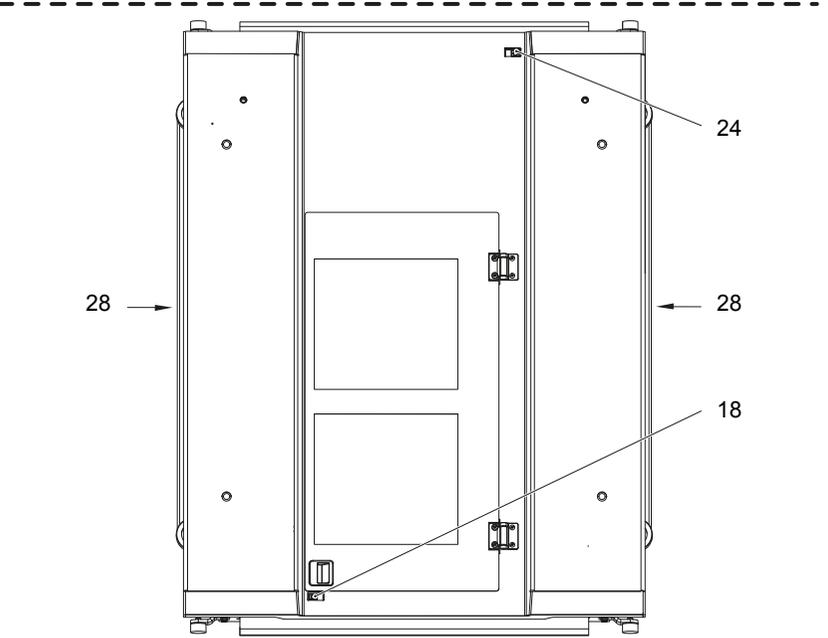
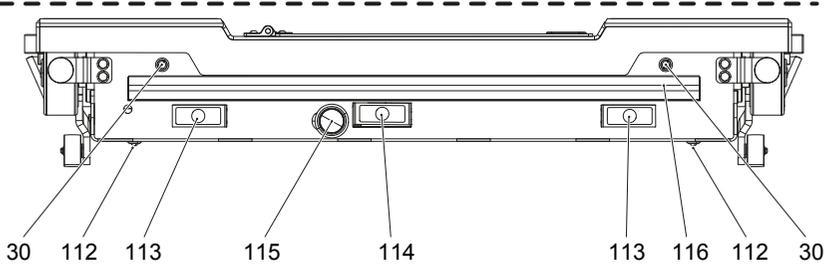
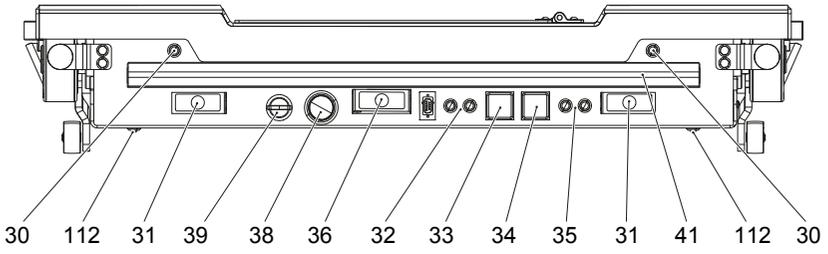
Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
112	Spie di segnalazione verticali ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spie di segnalazione accese a luce fissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC non esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>– Spie di segnalazione lampeggianti (frequenza = 2 Hz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>– Le spie di segnalazione si spengono brevemente e poi si riaccendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC ha ricevuto un ordine mediante radiotrasmissione.</li> </ul> </li> </ul>
113	Sensore anticollisione ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC rileva se nel canale porta-pallet si trovano degli ostacoli.</li> <li>– Per la descrizione del comportamento dello shuttle UPC dopo che è stato riconosciuto un ostacolo, vedi pagina 273.</li> </ul>
114	Sensore "Riconoscimento pallet" ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore lo shuttle riconosce UPC i pallet immagazzinati nel canale.</li> </ul>
115	Interruttore di arresto d'emergenza ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il circuito della corrente principale e di comando viene interrotto.</li> <li>– Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> </ul>
116	Costa di sicurezza per arresto d'emergenza ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attivando la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza si garantisce che: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> <li>• Il circuito elettrico principale viene interrotto.</li> <li>• Il circuito della corrente di comando viene interrotto.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.2 Descrizione dei sensori, degli elementi di segnalazione e di comando dello shuttle UPC P6

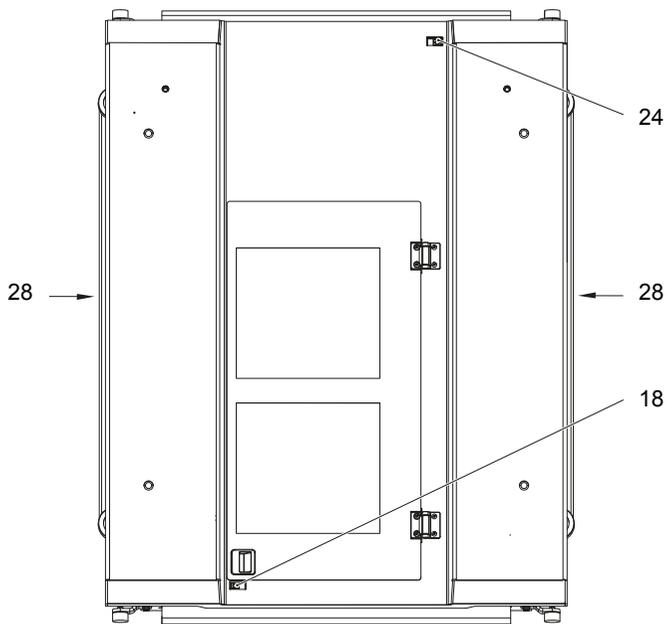
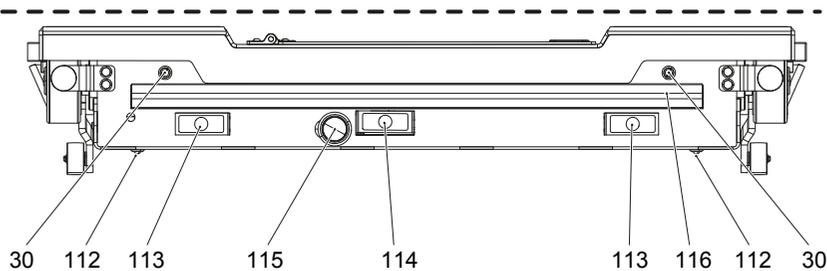
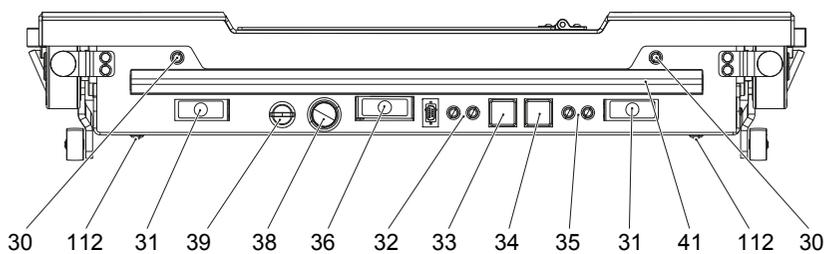


## Sensori, degli elementi di segnalazione e di comando sulla parte posteriore dello shuttle UPC

Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
18	Sensore "Posizionamento pallet sulla parte posteriore"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC si allinea sotto il pallet da depositare o prelevare.</li> <li>– Il pallet da depositare o prelevare termina a filo con la parte posteriore dello shuttle UPC.</li> </ul>
24	Sensore "Posizionamento pallet sulla parte frontale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC si allinea sotto il pallet da depositare o prelevare.</li> <li>– Il pallet da depositare o prelevare termina a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC.</li> </ul>
28	Sensore "Sensore foro guida"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinazione della posizione dello shuttle UPC nel canale porta-pallet.</li> <li>– Riduzione della velocità alla fine o all'inizio del canale dello shuttle UPC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la marcia in direzione fine canale: Si garantisce che lo shuttle UPC si arresti davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.</li> <li>• Durante la marcia in direzione inizio canale: Si garantisce che lo shuttle UPC si arresti davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.</li> </ul> </li> </ul>
30	Spie di segnalazione orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spie di segnalazione accese a luce fissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC non esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>– Spie di segnalazione lampeggianti (frequenza = 2 Hz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>– Le spie di segnalazione si spengono brevemente e poi si riaccendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC ha ricevuto un ordine mediante radiotrasmissione.</li> </ul> </li> </ul>



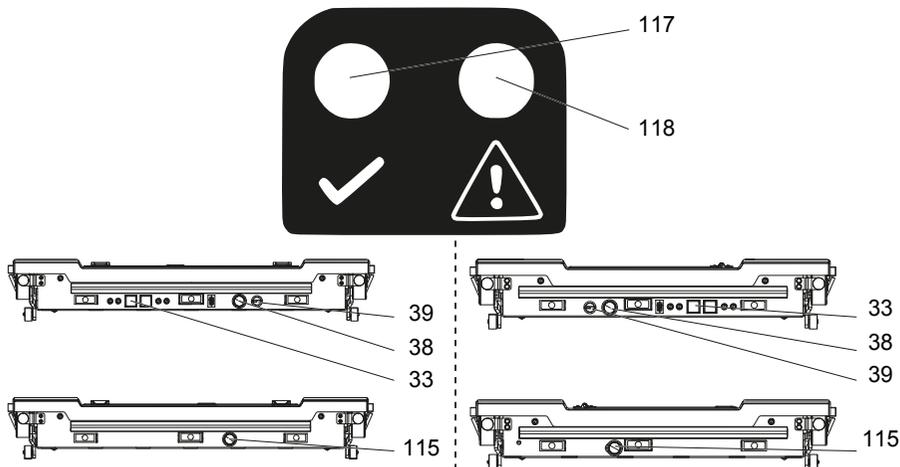
Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
31	Sensore anticollisione ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC rileva se nel canale porta-pallet si trovano degli ostacoli.</li> <li>– Per la descrizione del comportamento dello shuttle UPC dopo che è stato riconosciuto un ostacolo, vedi pagina 273.</li> </ul>
32	Indicatore "Stato operativo" ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indicazione dello stato operativo, vedi pagina 113.</li> </ul>
33	Tasto "Shuttle UPC ON" ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Accensione dello shuttle UPC</li> </ul>
34	Tasto "Shuttle UPC OFF" ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spegnimento dello shuttle UPC</li> </ul>
35	Indicatore "Stato batteria" ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indicazione dello stato della batteria, vedi pagina 115.</li> </ul>
36	Sensore "Riconoscimento pallet" ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore lo shuttle riconosce UPC i pallet immagazzinati nel canale.</li> </ul>
38	Interruttore di arresto d'emergenza ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il circuito della corrente principale e di comando viene interrotto.</li> <li>– Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> </ul>
39	Interruttore a chiave ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attivazione e disattivazione del circuito della corrente principale e di comando.</li> <li>– Estraendo la chiave si impedisce ai non autorizzati di avviare lo shuttle UPC.</li> </ul>
41	Costa di sicurezza per arresto d'emergenza ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attivando la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza si garantisce che: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> <li>• Il circuito elettrico principale viene interrotto.</li> <li>• Il circuito della corrente di comando viene interrotto.</li> </ul> </li> </ul>



## Sensori, elementi di segnalazione e di comando sulla parte frontale dello shuttle UPC

Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
112	Spie di segnalazione verticali	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spie di segnalazione accese a luce fissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC non esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>– Spie di segnalazione lampeggianti (frequenza = 2 Hz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC esegue movimenti di traslazione o di sollevamento.</li> <li>• Le spie di segnalazione indicano la posizione corrente dello shuttle UPC nel canale.</li> </ul> </li> <li>– Le spie di segnalazione si spengono brevemente e poi si riaccendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.</li> <li>• Lo shuttle UPC ha ricevuto un ordine mediante radiotrasmissione.</li> </ul> </li> </ul>
113	Sensore anticollisione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore, lo shuttle UPC rileva se nel canale porta-pallet si trovano degli ostacoli.</li> <li>– Per la descrizione del comportamento dello shuttle UPC dopo che è stato riconosciuto un ostacolo, vedi pagina 273.</li> </ul>
114	Sensore "Riconoscimento pallet"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con questo sensore lo shuttle riconosce UPC i pallet immagazzinati nel canale.</li> </ul>
115	Interruttore di arresto d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il circuito della corrente principale e di comando viene interrotto.</li> <li>– Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> </ul>
116	Costa di sicurezza per arresto d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attivando la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza si garantisce che: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti i movimenti di traslazione e sollevamento vengono disattivati.</li> <li>• Il circuito elettrico principale viene interrotto.</li> <li>• Il circuito della corrente di comando viene interrotto.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.3 Visualizzazione dello stato operativo sulla parte posteriore dello shuttle UPC



#### *Condizioni essenziali*

- Le batterie sono montate nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Lo sportello batteria è chiuso, vedi pagina 72.

#### *Procedura*

- Ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115) per sbloccarlo.
- Accendere lo shuttle UPC, a tal fine:
  - Inserire la chiave nell'interruttore a chiave (39) e girarla completamente in senso orario.
  - Premere il tasto "ShuttleUPC ON" (33).

## Visualizzazione dei diodi luminosi "LED" (117,118) dello stato operativo

Pos.	Display	Significato
117	LED verde	Il LED non è acceso: – Lo shuttle UPC è spento.
		LED acceso: – Lo shuttle UPC è acceso.
118	LED rosso	Il LED non è acceso: – Lo shuttle UPC è spento. – Lo shuttle UPC è acceso e pronto all'esercizio.
		Il LED lampeggia lentamente (frequenza = 0,5 Hz) e il cicalino dello shuttle UPC emette un segnale con frequenza 0,5 Hz: – Lo shuttle UPC non è pronto all'esercizio; è presente un'anomalia. – Consultare il paragrafo "Rimedi in caso di anomalie", vedi "Ricerca guasti e rimedi" a pagina 203. – Qualora non sia stato possibile riportare lo shuttle UPC in condizioni di funzionamento, pur avendo eseguito i rimedi indicati al punto "Ricerca guasti e rimedi", si prega di informare il servizio assistenza del Costruttore.
		LED lampeggia velocemente (frequenza = 2 Hz): – Lo shuttle UPC è acceso e pronto all'esercizio. – Lo shuttle UPC viene azionato manualmente con il comando a radiotrasmissione. Il LED lampeggia con frequenza di 2 Hz durante sollevamento, abbassamento e traslazione manuali, vedi pagina 169.

### 3.4 Visualizzazione dello stato batteria sulla parte posteriore dello shuttle UPC

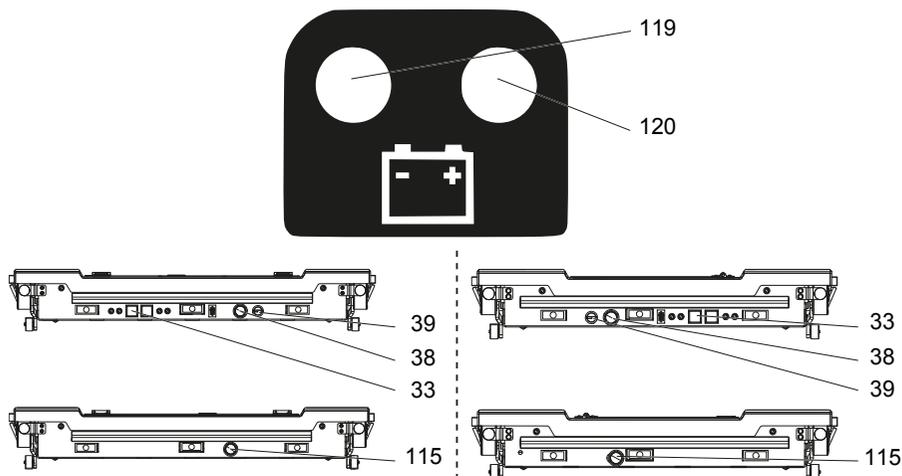
#### AVVISO

#### Danni alla batteria a causa di scariche profonde

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

► Caricare la batteria almeno ogni 2 mesi.

➔ Caricare la batteria, vedi pagina 76.



#### Condizioni essenziali

- Le batterie sono montate nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Lo sportello batteria è chiuso, vedi pagina 72.

#### Procedura

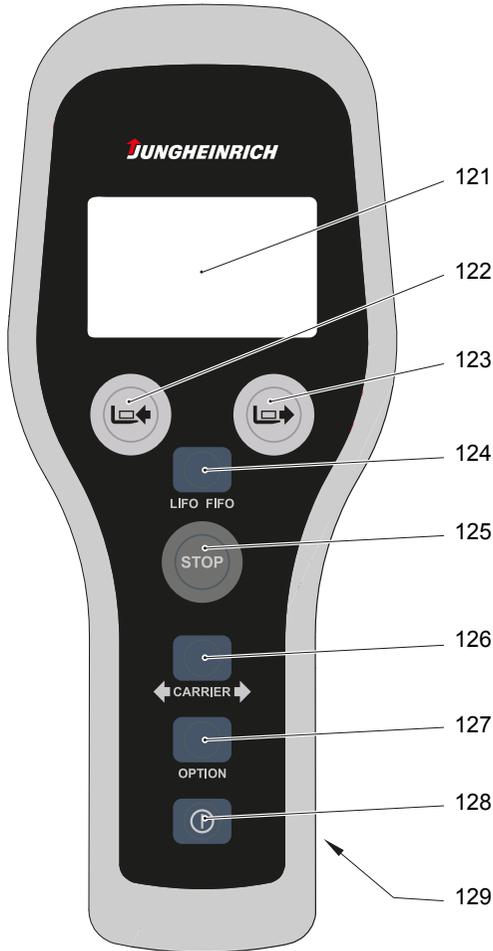
- Ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115) per sbloccarlo.
- Accendere lo shuttle UPC, a tal fine:
  - Inserire la chiave nell'interruttore a chiave (39) e girarla completamente in senso orario.
  - Premere il tasto "ShuttleUPC ON" (33).

## Visualizzazione dei diodi luminosi "LED" (119,120) dello stato batteria

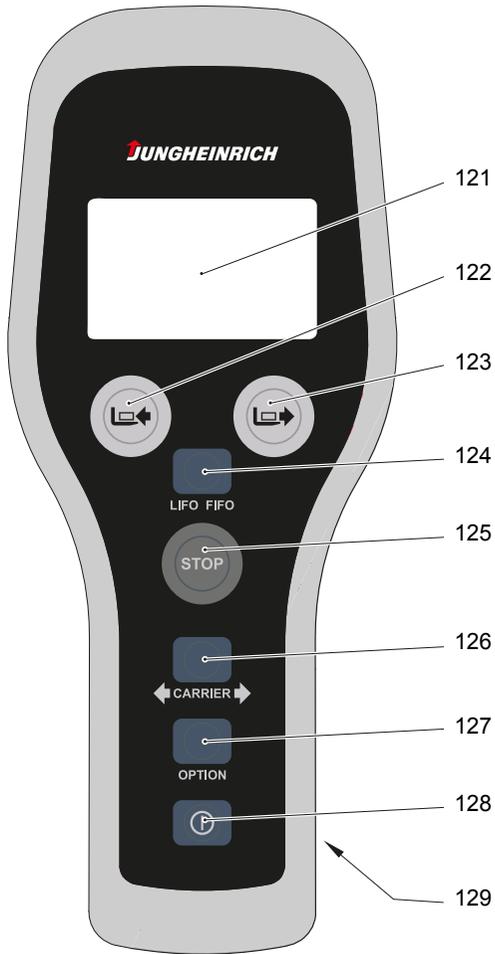
Pos.	Display	Significato
119	LED verde	<p>Il LED non è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC è spento.</li> <li>– Lo shuttle UPC è acceso e pronto all'esercizio. Stato di carica delle batterie al di sotto del 15% (Stato di carica &lt; 15%).</li> </ul> <p>LED acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC è acceso e lo stato di carica delle batterie si trova tra 15% e 100% (15% &lt; stato di carica &lt; 100%).</li> </ul>
120	LED rosso	<p>Il LED non è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC è spento.</li> <li>– Lo shuttle UPC è acceso e pronto all'esercizio. Stato di carica delle batterie oltre il 15% (Stato di carica &gt; 15%).</li> </ul> <p>LED acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC è acceso e pronto all'esercizio.</li> <li>– Stato di carica delle batterie al di sotto del 15% (Stato di carica &lt; 15%).</li> <li>– Sul display del comando a radiotrasmissione appare il simbolo "BATTERIE LOW", vedi pagina 123.</li> <li>– Caricare le batterie (vedi "Ricarica della batteria" a pagina 76) o inserire quelle di ricambio (vedi "Batteria di ricambio (○)" a pagina 86).</li> <li>– in seguito all'accensione del LED rosso, lo shuttle UPC può eseguire ancora qualche ordine. Per una durata operativa prolungata della batteria, lasciarla scaricare completamente.</li> <li>– Qualora lo stato di carica della batteria raggiunga il valore di 0%, lo shuttle UPC non accetta più ordini. Lo shuttle UPC si ferma all'inizio del canale.</li> </ul> 

### 3.5 Elementi di comando e di segnalazione sul terminale di comando a radiotrasmissione

#### 3.5.1 Elementi di comando del terminale

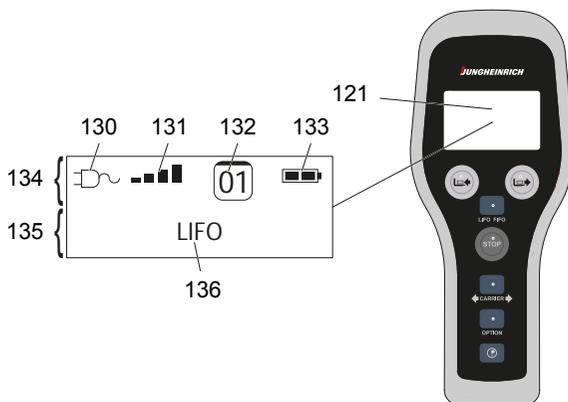


Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
121	Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizzazione di dati importanti, come ad es.:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzioni</li> <li>– Informazioni di esercizio</li> <li>– Messaggi di allarme e di evento:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Questi messaggi vengono visualizzati in maniera permanente.</li> <li>– I messaggi vengono resettati premendo il tasto STOP“ (125).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
122	Tasto "Prelievo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzionamento automatico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prelievo in base a FIFO / LIFO.</li> </ul> </li> <li>– Funzionamento manuale:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Traslazione dello shuttle UPC all'inizio del canale (retromarcia), vedi pagina 171.</li> </ul> </li> <li>– selezione del riconoscimento dello shuttle UPC.</li> </ul>
123	Tasto "Deposito"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzionamento automatico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stoccaggio in base a FIFO / LIFO.</li> </ul> </li> <li>– Funzionamento manuale:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Traslazione dello shuttle UPC alla fine del canale (marcia avanti), vedi pagina 171.</li> </ul> </li> <li>– selezione del riconoscimento dello shuttle UPC.</li> </ul>
124	Tasto "FIFO / LIFO"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostazione del tipo di funzione magazzino per il deposito/prelievo del pallet: LIFO (Last-in-First-out) oppure FIFO (First-in-First-out).</li> <li>– Funzionamento manuale:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sollevamento della piattaforma elevabile dello shuttle UPC, vedi pagina 173.</li> </ul> </li> </ul>



Pos.	Elemento di comando o di segnalazione	Funzionamento
125	Tasto "STOP"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interruzione di un ordine, vedi pagina 167.</li> <li>– Commutazione tra funzionamento manuale e automatico, vedi "Traslazione manuale all'interno del canale porta-pallet" a pagina 171 e vedi "Sollevamento/abbassamento manuale della piattaforma elevabile all'interno del canale" a pagina 173.</li> <li>– Funzionamento manuale: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spegnimento dello shuttle UPC, vedi pagina 143.</li> </ul> </li> </ul>
126	Tasto "CARRIER"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostazione del riconoscimento dello shuttle UPC sul terminale di radiotrasmissione, vedi pagina 140.</li> </ul>
127	Tasto "OPTION"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostazione delle funzioni opzionali, vedi pagina 261.</li> <li>– Funzionamento manuale: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abbassamento della piattaforma elevabile dello shuttle UPC, vedi pagina 173.</li> </ul> </li> </ul>
128	Tasto "ON / OFF"	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attivazione e disattivazione del comando a radiotrasmissione, vedi pagina 139.</li> </ul>
129	Vano batteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il vano batteria si trova sul lato posteriore del terminale.</li> <li>– Il coperchio del vano batteria è fissato con una vite contro il distacco.</li> <li>– Batterie ricaricabili necessarie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 x 1,5 V-AA-batterie (accumulatore)</li> </ul> </li> </ul>

### 3.5.2 Elementi di visualizzazione sul terminale



Il display (121) del terminale è suddiviso in due parti (134,135).

La riga inferiore "Funzioni" (135) è variabile. In questa riga viene visualizzato il menu attualmente impostato (136), ad esempio l'esercizio LIFO (Last-in-First-out) oppure FIFO (First-in-First-out), la selezione dello shuttle UPC, il funzionamento manuale, ecc.

La parte superiore "Riga di stato" (134) indica lo stato della radiotrasmissione. Questa riga è suddivisa in quattro campi:

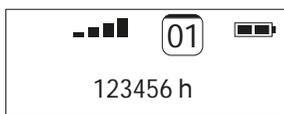
- Campo "Terminale nel supporto (docking-station)" (130):
  - Il simbolo (130) si illumina dopo che il terminale è stato inserito correttamente nel supporto (docking-station) e collegato con la tensione di alimentazione del mezzo di movimentazione.
  - Il simbolo (130) non è acceso, se si verifica quanto segue:  
Il terminale (comando a radiotrasmissione) è utilizzato al di fuori del supporto (docking-station).  
Il terminale non è stato inserito correttamente nel supporto (docking-station).  
Il supporto (docking-station) non è collegato con la tensione di alimentazione del mezzo di movimentazione.

- Campo "Intensità del segnale" (131):
  - Visualizzazione dell'intensità del segnale (131) tra terminale e shuttle UPC.  
Più sono le barre visualizzate, migliore è il segnale.
- Campo "Numero shuttle" (132):
  - Visualizzazione dell'identificativo impostato dello shuttle UPC, vedi pagina 140.
- Campo "Stato di carica della batteria" (133):  
In questo campo del display (121) viene visualizzato lo stato di carica della batteria (133) del terminale.
  - Più sono le barre visualizzate, maggiore è lo stato di carica della batteria.  
Due barre: la batteria è completamente carica.  
Nessuna barra: è necessario caricare immediatamente la batteria.
  - Barre lampeggianti:  
è in corso il caricamento delle batterie del terminale nel supporto (docking-station).

### 3.5.3 Visualizzazioni / messaggi sul display del terminale

#### Indicatore delle ore di esercizio

- Sul display del terminale vengono visualizzate per 3 secondi le ore di esercizio dal momento di accensione del terminale e del suo collegamento con lo shuttle UPC.
- Una volta trascorsi i 3 secondi, la visualizzazione sul display del terminale ritorna al menu precedente.

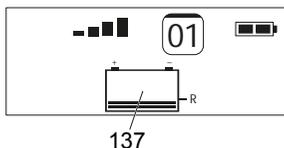


Le ore di esercizio vengono contate se lo shuttle UPC è pronto a entrare in funzione ed esegue uno dei seguenti movimenti:

- Marcia
- Sollevamento della piattaforma elevabile
- Abbassamento della piattaforma elevabile

#### Indicazione "Occorre ricaricare le batterie dello shuttle UPC"

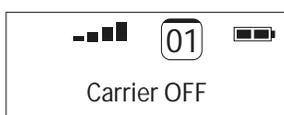
- Lo stato di carica delle batterie dello shuttle UPC è inferiore al 15% (stato di carica < 15%).
- Sul display del terminale viene visualizzato per 3 secondi il simbolo "BATTERIE LOW" (137).
- Le batterie dello shuttle UPC devono essere ricaricate (vedi pagina 76) oppure è necessario inserire quelle di ricambio (vedi pagina 86).
- Una volta trascorsi i 3 secondi, il simbolo "BATTERIE LOW" (137) si spegne e la visualizzazione sul display del terminale passa al menu precedente.



#### Visualizzazione "Spegnere lo shuttle UPC con il terminale"

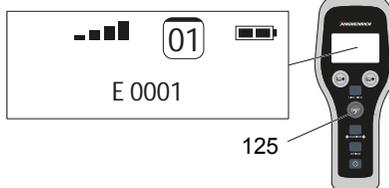


Descrizione e visualizzazione della funzione "Spegnere lo shuttle UPC con il terminale" vedi pagina 143.



## ?Visualizzazione dei messaggi evento

- I guasti o le conseguenze di comandi errati dello shuttle UPC vengono segnalati come messaggi evento.
- I messaggi evento vengono contrassegnati con una "E" e un numero a più cifre sul display del terminale, vedi pagina 203.



- Dopo che lo shuttle UPC ha rilevato un messaggio evento, viene eseguito quanto segue:
  - Lo shuttle UPC si ferma.
  - L'ordine attuale viene annullato.
  - Il LED rosso per visualizzare lo stato operativo lampeggia con una frequenza di 0,5 Hz, vedi pagina 113.
  - Il cicalino dello shuttle UPC emette un segnale con frequenza di 0,5 Hz.
- Il messaggio evento viene visualizzato, finché non viene premuto il tasto "STOP" (125).
- Dopo aver premuto il tasto "STOP" (125) la visualizzazione passa al menu precedente. Il messaggio evento viene resettato.
- Successivamente lo shuttle UPC deve essere portato manualmente all'inizio del canale sul primo posto pallet:
  - Abbassare completamente la piattaforma elevabile in modo manuale, vedi pagina 173.
  - Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale, vedi pagina 171.

## Indicazione "FIFO / LIFO"

- Con il tasto "FIFO / LIFO" (124), l'operatore può commutare tra le funzioni magazzino "LIFO" e "FIFO".
- La funzione selezionata viene visualizzata sul display del terminale.

### Conferma dei comandi

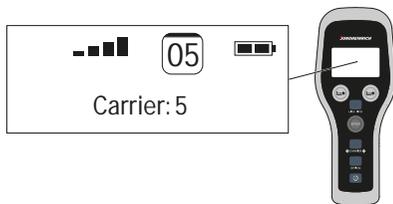
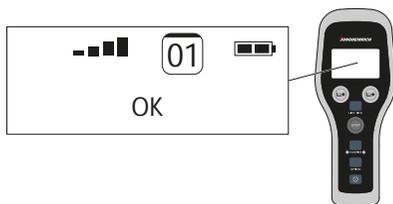
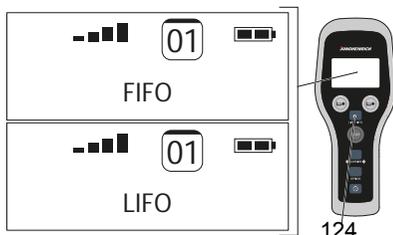
- Sul display del terminale appare per 3 secondi l'indicazione "OK", dopo che lo shuttle UPC ha ricevuto un ordine.
- Una volta trascorsi i 3 secondi, la visualizzazione sul display del terminale ritorna al menu precedente.

### Visualizzazione "Riconoscimento dello shuttle UPC"

- Con un solo terminale è possibile selezionare fino a 69 shuttle UPC diversi.
- Uno shuttle UPC già collegato a un terminale non può essere richiamato contemporaneamente da altri terminali.

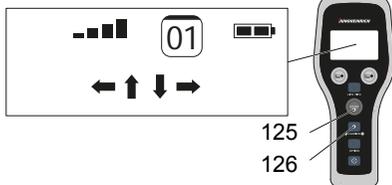


Per la descrizione e la visualizzazione della funzione "Impostazione del riconoscimento dello shuttle UPC sul terminale", vedi pagina 140.



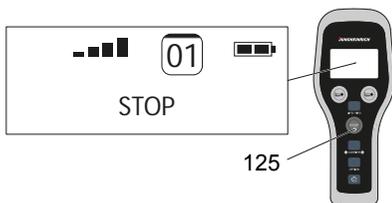
## Visualizzazione "Funzionamento manuale dello shuttle UPC".

- Descrizione e visualizzazione della funzione "Funzionamento manuale dello shuttle UPC" vedi "Traslazione manuale all'interno del canale porta-pallet" a pagina 171 e vedi "Sollevamento/abbassamento manuale della piattaforma elevabile all'interno del canale" a pagina 173.



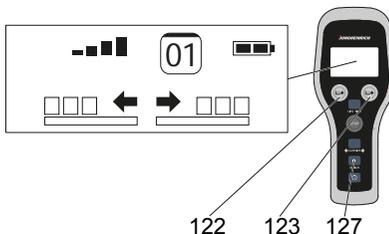
## Visualizzazione "Shuttle UPC arrestato manualmente"

- Per la descrizione e la visualizzazione della funzione "Interruzione manuale dell'ordine", vedi pagina 167.



## Visualizzazione "Funzioni magazzino opzionali"

- Dopo aver premuto il tasto "OPTION" (127), sul display del terminale viene visualizzata la prima funzione magazzino opzionale abilitata.
- Premendo nuovamente il tasto "OPTION" (127), sul display del terminale viene visualizzata la successiva funzione magazzino opzionale. In questo modo è possibile richiamare una dopo l'altra tutte le funzioni opzionali dello shuttle UPC che sono state abilitate.
- Dopo che tutte le funzioni opzionali dello shuttle UPC sono state sfogliate con il tasto "OPTION" (127), la visualizzazione torna al menu precedente
- .
- Con il tasto "Prelievo" (122) o il tasto "Deposito" (123) viene inviata la funzione magazzino opzionale allo shuttle UPC.



Per la descrizione delle funzioni magazzino opzionali, vedi pagina 253.

## 4 Preparazione dello shuttle UPC per l'uso

### 4.1 Controlli visivi e attività preliminari alla messa in funzione quotidiana

#### **AVVERTENZA!**

#### **Danni o altri difetti sullo shuttle UPC o alla scaffalatura possono causare infortuni**

Qualora nel corso dei controlli seguenti vengano riscontrati danni o altri difetti allo shuttle UPC, lo shuttle UPC non deve più essere utilizzato fino al regolare intervento di riparazione.

Qualora nel corso dei controlli seguenti vengano riscontrati danni o altri difetti alla scaffalatura, lo shuttle UPC non deve più essere utilizzato in tale scaffalatura fino al regolare intervento di riparazione.

- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
  - ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo avere individuato e rimosso il difetto.
  - ▶ I componenti della scaffalatura che abbiano subito deformazioni visibili e permanenti devono essere immediatamente sgravati dal carico e sostituiti. In caso di dubbio richiedere la valutazione di un perito del Costruttore della scaffalatura.
  - ▶ Contrassegnare gli scaffali insicuri per l'esercizio, e bloccarne l'accesso. A seconda dei danni, contrassegnare l'intero magazzino, la campata di scaffali o il canale porta-pallet in questione ed eventualmente i canali porta-pallet adiacenti, e bloccarne l'accesso fino alla regolare riparazione.
  - ▶ Rimettere in funzione le scaffalature insicure solo dopo avere individuato e rimosso il difetto.
- 

#### 4.1.1 Controllo visivo del terminale / del supporto con stazione di carica integrata

- Verificare l'integrità del terminale.
- Verificare l'integrità del supporto con stazione di carica integrata (docking-station).

#### **4.1.2 Controllo visivo dell'intero shuttle UPC per l'individuazione di danni esterni**

##### *Procedura*

- Verificare l'integrità dello shuttle UPC (non devono esserci spacchi, usura, deformazioni ecc.).
- Verificare l'integrità del telaio dello shuttle UPC (non devono esserci spacchi, usura, deformazioni ecc.).
- Verificare l'integrità del rivestimento antiscivolo sulla parte posteriore dello shuttle UPC.
- Verificare l'integrità degli ammortizzatori sulla parte frontale e posteriore dello shuttle UPC.
- Verificare l'integrità della guida su entrambi i lati dello shuttle UPC.
- Verificare l'integrità del dispositivo anticaduta laterale su entrambi i lati dello shuttle UPC (○).
- Controllare che i contrassegni e le targhette siano presenti e leggibili.

#### **4.1.3 Controllo visivo dei sensori dello shuttle UPC.**

##### *Procedura*

- Verificare l'integrità dei sensori.
- Se necessario, pulire i sensori dall'eventuale sporcizia (vedi pagina 295).

#### **4.1.4 Controllo visivo delle ruote**

##### *Procedura*

- Controllare lo stato, la coassialità e il grado di usura delle ruote.
- Controllare lo stato, la coassialità e il grado di usura dei rulli di contrasto.

#### **4.1.5 Controllo visivo della batteria**

##### *Procedura*

- Verificare l'integrità della batteria e del vaso batteria.
- Verificare l'integrità delle maniglie delle batterie e il loro corretto alloggiamento in sede.
- Verificare l'integrità della spina caricabatterie dello shuttle UPC.
- Verificare il corretto alloggiamento in sede della spina caricabatterie dello shuttle UPC.
- Verificare l'integrità dei connettori delle batterie.
- Controllare il corretto alloggiamento in sede del connettore batteria.
- Controllare il fissaggio della batteria nell'apposito vano.
- Controllare il fissaggio e lo stato dello sportello batteria.

#### **4.1.6 Controllo visivo della scaffalatura**

##### *Procedura*

- Controllare i punti di fissaggio della scaffalatura.
- Verificare l'assenza di danni dovuti a urti contro la struttura della scaffalatura.
- Controllare l'inclinazione della scaffalatura dovuta all'azione di forze meccaniche.
- Verificare la presenza e l'integrità delle spine di bloccaggio.
- Verificare le condizioni dell'ancoraggio e della viteria.
- Controllare che i contrassegni e le targhette siano presenti e leggibili.
- Verificare che i pallet siano in perfetto stato.

#### **4.1.7 Controllo visivo del canale porta-pallet nella scaffalatura**

##### *Procedura*

- Dopo averli controllati, pulire i fori guida dall'eventuale sporcizia se necessario.
- Verificare che sulle guide dei canali da percorrere non vi siano intralci (per es. pellicola, residui di legno ecc.), e se necessario rimuoverli.
- Verificare l'integrità delle guide dei canali da percorrere.
- Verificare l'integrità dei fincorsa delle guide all'inizio e alla fine del canale.

## 5 Impiego dello shuttle UPC

### 5.1 Norme di sicurezza per la circolazione

#### Percorsi e zone di lavoro

Si devono percorrere soltanto le scaffalature abilitate all'impiego dello shuttle UPC. Le scaffalature devono essere dotate di guide fisse, piane e della giusta portata. Nell'area di traslazione dello shuttle UPC non devono sporgere oggetti o pellicole.

È vietato l'accesso alla zona di lavoro alle persone non autorizzate.

Il sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi con lo shuttle UPC è consentito solo nella scaffalatura. Al di fuori della scaffalatura, non è consentito sollevare, abbassare e trasportare carichi con lo shuttle UPC. Depositare i carichi solo nelle zone apposite.

#### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'infortunio in caso di shuttle UPC non bloccato**

Parcheggiare lo shuttle UPC in pendenza, su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio - che devono essere accessibili in qualsiasi momento - è pericoloso e assolutamente vietato.

- ▶ Per parcheggiare lo shuttle UPC scegliere un luogo in cui non possa procurare lesioni a nessuno.
- ▶ Per il parcheggio dello shuttle UPC nel canale porta-pallet, vedi pagina 201.
- ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC sulla struttura portante (○), vedi pagina 247.
- ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura, vedi pagina 202.  
In casi particolari occorre bloccare lo shuttle UPC ad es. usando dei cunei.

#### **AVVISO**

I carichi non devono essere depositati su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio, i quali devono essere accessibili in qualsiasi momento.

## Caratteristiche del carico da trasportare

L'operatore deve assicurarsi che i carichi siano in perfetto stato. I carichi da movimentare devono essere posizionati e assicurati accuratamente sul veicolo. Qualora sussista il pericolo che parti del carico possano ribaltarsi o cadere, sarà necessario adottare appropriate misure di sicurezza. Assicurarsi che carichi fluidi siano adeguatamente fissati in modo da non rovesciarsi.

Le unità di carico (pallet) devono essere depositate e prelevate nel canale porta-pallet della scaffalatura esclusivamente in maniera trasversale, vedi pagina 159.

### AVVISO

Il carico massimo prelevabile è indicato sulla targhetta identificativa dello shuttle UPC e sulla targhetta della portata della scaffalatura. Tali valori non devono essere superati. Per ragioni di sicurezza, il peso minimo del carico prelevabile è di 200 kg.

- ▶ Targhetta identificativa dello shuttle UPC, vedi pagina 46.
- ▶ Targhetta della portata della scaffalatura, vedi pagina 54.

---

Requisiti delle unità di carico da utilizzare (pallet):

- Gli europallet e i pallet industriali da stoccare devono essere in accordo con la norma DIN EN 13698-1/2, a meno che alla conferma dell'ordine non vengano fornite altre indicazioni.
- I pallet per l'industria chimica devono essere in accordo con la norma VCI/APME, a meno che alla conferma dell'ordine non vengano fornite altre indicazioni.
- Massima flessione consentita al centro del pallet:
  - Europallet / pallet industriale: 25 mm
  - Pallet per l'industria chimica (CP3,CP8,CP9): 20 mm



Possibili unità di carico (pallet), in funzione delle versioni di shuttle UPC, vedi pagina 38.

## Fissaggio del carico

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo durante il trasporto di carichi oscillanti**

Il trasporto di carichi sospesi e oscillanti può ridurre la stabilità dello shuttle UPC. Inoltre, per le persone e i componenti presenti nel raggio d'azione dello shuttle UPC sussiste il pericolo di lesioni o danneggiamento a causa dei carichi oscillanti.

► È vietato trasportare carichi oscillanti.

---

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo d'incidenti durante il trasporto di carichi liquidi**

Durante il trasporto di carichi liquidi possono sussistere i seguenti pericoli:

- Fuoriuscita dei liquidi.
- Spostamento del baricentro del carico a causa di bruschi movimenti di marcia e sollevamento, con conseguente caduta del carico.

► Collocare i carichi liquidi in contenitori chiusi affinché non possano strabordare.

---

 **ATTENZIONE!**

**Rischio di caduta del carico non fissato**

Durante il trasporto di carichi nel canale porta-pallet sussiste il rischio di caduta del carico non fissato. Il carico deve essere fissato in maniera tale da impedirne lo spostamento ed evitando che possano staccarsi e cadere singoli elementi.

- ▶ Il trasporto di carichi liberi (non fissati) è assolutamente vietato.
- ▶ A seconda delle condizioni del carico, è necessario un apposito fissaggio che impedisca la caduta del carico stesso (ad es. cartoni) dal pallet.

Esempio:

Avvolgere con pellicola il carico sul pallet da immagazzinare, assicurandolo quindi contro la caduta. Assicurarsi che la pellicola non sporga fuori dal profilo del pallet e che non possa impigliarsi sotto o avvolgersi intorno ai pattini. Ciò porterebbe a problemi durante il deposito o il prelievo del pallet.

- ▶ Suddividere il carico in maniera uniforme sul pallet da immagazzinare.
-

## **Norme di condotta durante il trasporto dello shuttle UPC con mezzi di movimentazione**

Durante il trasporto dello shuttle UPC con il mezzo di movimentazione, l'operatore deve adattare la velocità di marcia alle condizioni presenti 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.

È vietato trasportare o sollevare persone.

Durante l'esercizio del veicolo utilizzato per il trasporto e dello shuttle UPC è vietato l'utilizzo di telefoni cellulari, apparecchi ricetrasmittenti e dispositivi vivavoce.

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo durante il trasporto dello shuttle UPC non prelevato correttamente**

Durante il trasporto, uno shuttle UPC non prelevato correttamente può cadere dall'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto. Ciò può provocare lesioni all'operatore o a terzi. Prima di prelevare lo shuttle UPC, l'operatore deve assicurarsi che il mezzo di movimentazione sia adatto al trasporto dello shuttle UPC.

- ▶ Centrare le forche rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.
- ▶ Regolare la distanza tra le forche ad almeno 570 mm. Prima di prelevare lo shuttle UPC, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla.
- ▶ Le forche devono aderire al rivestimento antiscivolo sul lato inferiore dello shuttle UPC.
- ▶ Fare procedere le forche sotto lo shuttle UPC, di modo che le punte delle forche del mezzo di movimentazione usato per il trasporto si trovino a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC. In tal modo, si evitano danni ai carichi nella scaffalatura o alla scaffalatura stessa.
- ▶ Non superare i carichi massimi indicati nel diagramma della portata.
- ▶ Trasportare lo shuttle UPC esclusivamente senza carico.
- ▶ Non passare, né sostare mai sotto l'attrezzatura di presa del carico o lo shuttle UPC sollevati.
- ▶ Trasportare lo shuttle UPC solo con attrezzatura di presa del carico abbassata. A tal fine, abbassare con cautela lo shuttle UPC facendo attenzione alla distanza dal suolo.
- ▶ Accelerare e frenare il mezzo di movimentazione con la massima cautela.

---

#### **Visibilità durante il trasporto dello shuttle UPC con mezzi di movimentazione**

Durante il trasporto dello shuttle UPC, l'operatore deve guardare sempre in direzione di marcia e avere una visibilità sufficiente del tragitto da percorrere.

Qualora la visibilità anteriore sia compromessa, il mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto va movimentato con carico sul retro. 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. Il mezzo di movimentazione deve essere arrestato immediatamente non appena il coadiuvatore a terra e l'operatore a bordo perdono il contatto visivo.

Utilizzare lo specchio retrovisore esclusivamente per controllare l'area transitabile posteriore. Qualora per garantire una sufficiente visuale siano necessari dispositivi ausiliari (specchi, monitor, ecc.), l'operatore dovrà esercitarsi con cura a lavorare con l'ausilio di tali dispositivi.

### **Uso di montacarichi durante il trasporto dello shuttle UPC con il mezzo di movimentazione**

L'uso del veicolo su 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 procedere con il lavoro. Il mezzo di movimentazione usato per il trasporto deve entrare avanti nel montacarichi con lo shuttle UPC e va posizionato in modo tale che non vengano toccate le pareti del vano del montacarichi.

Le persone che accompagnano il mezzo di movimentazione nel montacarichi devono accedere al montacarichi soltanto dopo aver fermato e bloccato il mezzo di movimentazione e dovranno poi uscire per prime.

## **Norme di condotta durante l'impiego dello shuttle UPC**

È vietato trasportare o sollevare persone con lo shuttle UPC.

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo per le persone in caso di accesso non autorizzato nei canali porta-pallet**

Le persone che sostano nel canale porta-pallet rischiano di rimanere schiacciate tra lo shuttle UPC e le parti della scaffalatura o il carico, e quindi subire lesioni.

- ▶ Quando si inserisce/utilizza lo shuttle UPC nel canale porta-pallet, accertarsi che nel canale non si trovino persone. Impiegare lo shuttle UPC esclusivamente in canali liberi da ostacoli.
  - ▶ È vietato l'accesso ai canali porta-pallet ai non autorizzati. Il gestore ha l'obbligo di garantire ciò adottando debite misure organizzative.
  - ▶ Controllare ogni giorno i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura per evitare pericoli e proteggere le persone.
  - ▶ È vietato mettere fuori uso, utilizzare in modo improprio, modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura.
  - ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sui dispositivi di sicurezza.
-

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo di collisione in caso di impiego di più shuttle sui canali porta-pallet**

Se diversi shuttle UPC percorrono contemporaneamente i canali porta-pallet, gli shuttle UPC possono collidere. A causa della collisione, gli shuttle UPC o il carico trasportato possono cadere.

- ▶ Quando si inserisce/utilizza lo shuttle UPC nel canale porta-pallet, accertarsi che nel canale porta-pallet non si trovino altri shuttle UPC. È vietato l'impiego di più shuttle UPC nei canali porta-pallet. Il gestore ha l'obbligo di garantire ciò adottando debite misure organizzative.
  - ▶ Controllare ogni giorno i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura per evitare pericoli e proteggere le persone.
  - ▶ È vietato mettere fuori uso, utilizzare in modo improprio, modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura.
  - ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sui dispositivi di sicurezza.
- 

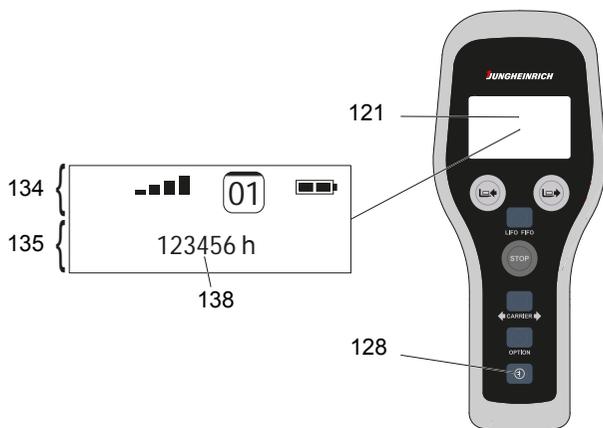
### **Traino o spinta di altri shuttle o veicoli**

## **ATTENZIONE!**

Lo shuttle UPC non deve essere utilizzato per trainare o spingere altri shuttle o veicoli.

---

## 5.2 Accensione e spegnimento del terminale



### **Accensione del terminale**

#### *Procedura*

- Premere il tasto "ON / OFF" (128) per almeno 1 secondo, fino a visualizzare la barra di stato (134) e il campo di menu (135) sul display (121).

*Il terminale è ora attivato. Il terminale si collega allo shuttle UPC preimpostato, vedi pagina 140. Sul display (121) vengono visualizzate per 3 secondi le ore di esercizio (138) dello shuttle impostato UPC.*

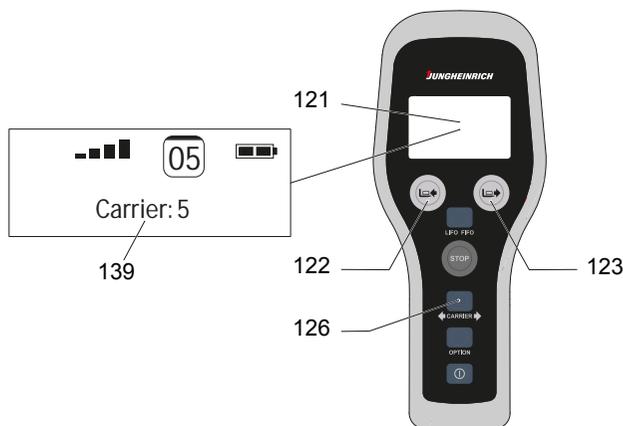
### **Spegnimento del terminale**

#### *Procedura*

- Premere il tasto "ON / OFF" (128) per almeno 0,5 secondi.

*La barra di stato (134) e il campo di menu (135) sul display (121) si spengono. Il terminale è spento e il collegamento radio con lo shuttle UPC viene interrotto.*

## 5.3 Impostazione del riconoscimento dello shuttle UPC



### Condizioni essenziali

- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC non è connesso a nessun terminale.

### Procedura



Con il terminale è possibile selezionare fino a 69 diversi shuttle UPC. Uno shuttle UPC già collegato a un terminale non può essere richiamato contemporaneamente da altri terminali.

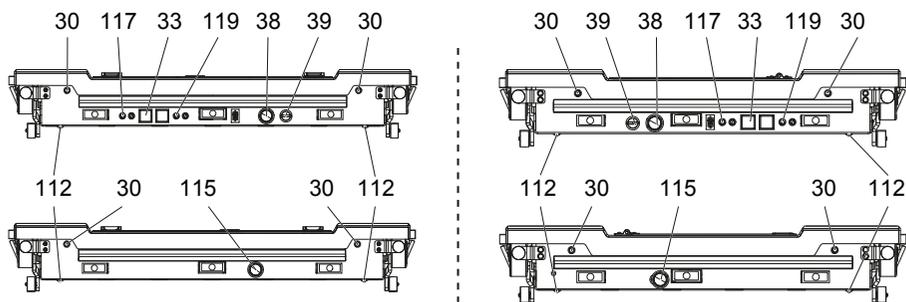
- Premere il pulsante "CARRIER" (126).

*Il menu attualmente visualizzato passa al sottomenu "CARRIER" (139). Viene visualizzato lo shuttle UPC correntemente selezionato.*

- Con il tasto "Prelievo" (122) o il tasto "Deposito" (123) impostare l'identificativo dello shuttle UPC:
  - Premendo il tasto "Prelievo" (122):  
Diminuisce di uno il riconoscimento dello shuttle UPC.
  - Premendo il tasto "Deposito" (123):  
Aumenta di uno il riconoscimento dello shuttle UPC.
- Confermare l'immissione dell'identificativo dello shuttle UPC premendo il tasto "CARRIER" (126).

*Il riconoscimento dello shuttle UPC è impostato sul terminale. Il terminale si collega allo shuttle UPC impostato. Il sottomenu "CARRIER" passa al menu precedente.*

## 5.4 Operazioni preliminari alla messa in funzione



### Attivazione dello shuttle UPC

#### Condizioni essenziali

- I controlli visivi e le operazioni necessarie prima della messa in funzione quotidiana sono stati eseguiti, vedi pagina 128.
- Le batterie sono montate nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Lo sportello batteria è chiuso, vedi pagina 72.

#### Procedura

- Ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115) per sbloccarlo.
- Accendere lo shuttle UPC, a tal fine:
  - Inserire la chiave nell'interruttore a chiave (39) e girarla completamente in senso orario.
  - Premere il tasto "ShuttleUPC ON" (33).
- Uno dopo l'altro si accendono i seguenti diodi luminosi (LED):
  - LED verde (117) per la visualizzazione dello stato operativo, vedi pagina 113.
  - LED verde (119) per la visualizzazione dello stato batteria, vedi pagina 115.
  - Spie di segnalazione orizzontali (30) e verticali (112), vedi pagina 98.

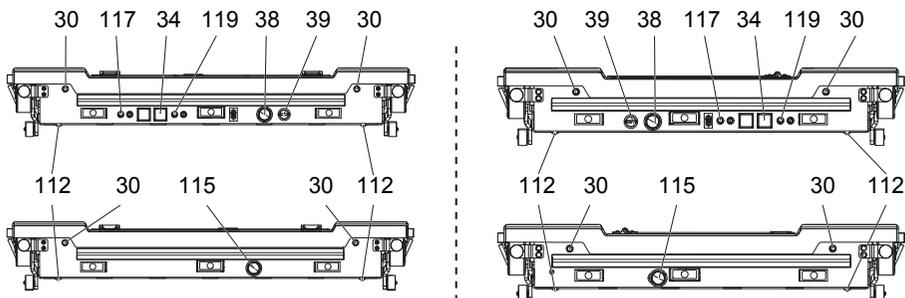
Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio.



La piattaforma elevabile viene automaticamente abbassata, dopo che lo shuttle UPC ha ricevuto un ordine.

## 5.5 Spegnimento dello shuttle UPC

### 5.5.1 Spegnimento dello shuttle UPC con gli elementi di comando sullo shuttle UPC



#### Condizioni essenziali

– Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.

#### Procedura

- Premere il tasto "ShuttleUPC OFF" (34).  
*Tutti i diodi luminosi (30,112,117,119) si spengono.*
- Ruotare completamente la chiave nell'interruttore a chiave (39) in senso antiorario ed estrarla.
- Premere l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115).

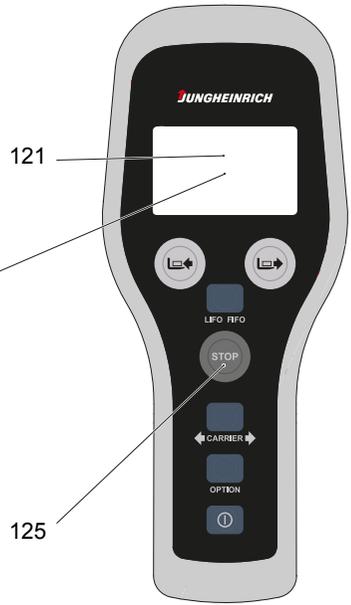
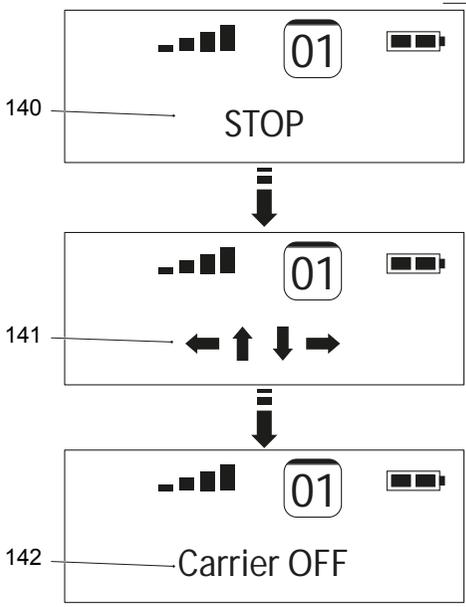
*Lo shuttle UPC è spento.*

### AVVISO

Dopo che lo shuttle UPC è stato spento automaticamente e/o con il terminale tramite il tasto "Shuttle UPC OFF" (34), le batterie si scaricano a causa di consumi interni. Per evitare una scarica della batteria, spegnere lo shuttle UPC con l'interruttore a chiave (39) e premendo l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115).

► Spegnimento manuale dello shuttle UPC, vedi pagina 142.

### 5.5.2 Spegnimento dello shuttle UPC con il terminale



## **Spegnimento dello shuttle UPC con il terminale**

### *Condizioni essenziali*

- È stato richiamato il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC", vedi pagina 169.

### *Procedura*

- Premere il tasto "STOP" (125) per almeno 8 secondi.

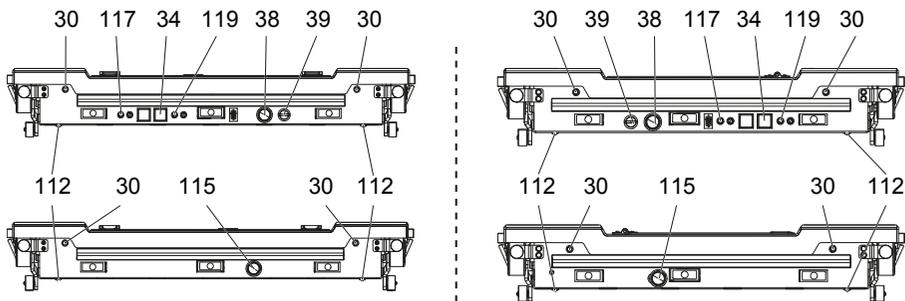
*Sul display (121) viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "CARRIER OFF" (142). Successivamente lo shuttle UPC viene disattivato (tutti i LED si spengono) e il collegamento dello shuttle UPC con il terminale viene interrotto.*

## **AVVISO**

Dopo che lo shuttle UPC è stato spento automaticamente e/o con il terminale tramite il tasto "Shuttle UPC OFF" (34), le batterie si scaricano a causa di consumi interni. Per evitare una scarica della batteria, spegnere lo shuttle UPC con l'interruttore a chiave (39) e premendo l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115).

- ▶ Spegnimento manuale dello shuttle UPC, vedi pagina 142.
-

### 5.5.3 Spegnimento automatico dello shuttle UPC



#### Condizioni essenziali

– Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.

#### Procedura

• Qualora lo shuttle UPC non riceva nessun ordine dal terminale entro un determinato lasso di tempo, lo shuttle UPC si spegne automaticamente.



Questo arco di tempo (tra 1 ora e 24 ore) può essere impostato dal servizio di assistenza tecnica del Costruttore. Il valore standard di questo arco di tempo è di 8 ore.

*Tutti i diodi luminosi (30,112,117,119) si spengono. Lo shuttle UPC è spento.*

### AVVISO

Dopo che lo shuttle UPC è stato spento automaticamente e/o con il terminale tramite il tasto "Shuttle UPC OFF" (34), le batterie si scaricano a causa di consumi interni. Per evitare una scarica della batteria, spegnere lo shuttle UPC con l'interruttore a chiave (39) e premendo l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115).

► Spegnimento manuale dello shuttle UPC, vedi pagina 142.

## 5.6 Controlli e attività da eseguire dopo aver predisposto il veicolo al funzionamento

### PERICOLO!

#### **Pericolo d'infortunio in presenza di difetti dello shuttle UPC**

Non mettere in funzione lo shuttle UPC se l'impianto frenante è difettoso/malfunzionante, e se i dispositivi di sicurezza e/o il sistema di sollevamento presentano guasti.

Qualora vengano riscontrati danni o altri difetti sullo shuttle UPC o sulle attrezzature supplementari (allestimenti speciali), lo shuttle UPC non deve più essere utilizzato fino alla sua regolare riparazione.

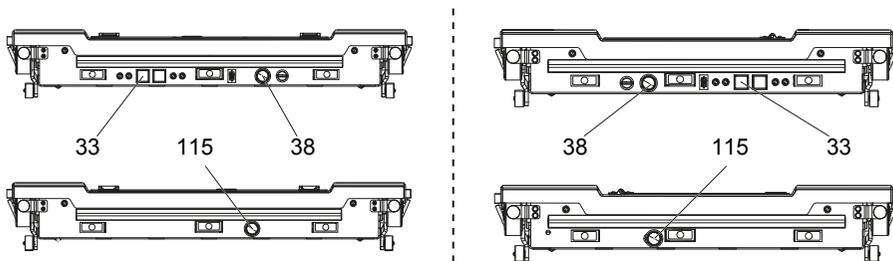
- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
- ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
- ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.

---

#### *Procedura*

- Controllare il funzionamento dei dispositivi di allarme e di sicurezza:
  - Controllare il funzionamento di entrambi gli interruttori di arresto d'emergenza. A tal fine premere l'interruttore di arresto d'emergenza. Il circuito elettrico principale e di comando viene interrotto per impedire l'esecuzione di movimenti del veicolo. Successivamente ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza per sbloccarlo.
  - Controllare il funzionamento di entrambe le coste di sicurezza per arresto d'emergenza. A tal fine premere la costa di sicurezza per arresto d'emergenza. Il circuito elettrico principale e di comando viene interrotto per impedire l'esecuzione di movimenti del veicolo. Successivamente premere il tasto "Shuttle UPC ON".
- Controllare l'indicatore "Stato operativo", vedi pagina 113.
- Controllare il funzionamento dell'indicatore "Stato batteria", vedi pagina 115.
- Controllare il funzionamento delle spie di segnalazione orizzontali, vedi pagina 98.
- Controllare il funzionamento delle spie di segnalazione verticali, vedi pagina 98.
- Controllare il funzionamento e l'integrità degli elementi di comando e segnalazione, vedi pagina 117.

## 5.7 Arresto d'emergenza



### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di infortunio in caso di frenata massima**

Premendo l'interruttore di arresto d'emergenza durante la marcia, lo shuttle UPC viene frenato fino all'arresto con la massima potenza frenante. Il carico prelevato può scivolare giù dalla piattaforma elevabile. Forte pericolo di infortunio e di lesioni.

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

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di infortunio causato da interruttori di arresto d'emergenza difettosi o non accessibili**

A causa di un interruttore di arresto di emergenza difettoso o non accessibile sussiste il pericolo d'infortunio. In situazioni di pericolo, l'operatore non rimane in grado di arrestare lo shuttle UPC tempestivamente, azionando un interruttore di arresto d'emergenza.

- ▶ Il funzionamento dell'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA non deve essere compromesso da altri oggetti.
- ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sugli interruttori di arresto d'emergenza.
- ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
- ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo avere individuato e rimosso il difetto.

## **Attivazione dell'arresto d'emergenza**

### *Condizioni essenziali*

– Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.

### *Procedura*

- Premere l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115).

*Tutte le funzioni elettriche sono disinserite. Lo shuttle UPC viene frenato fino all'arresto completo.*

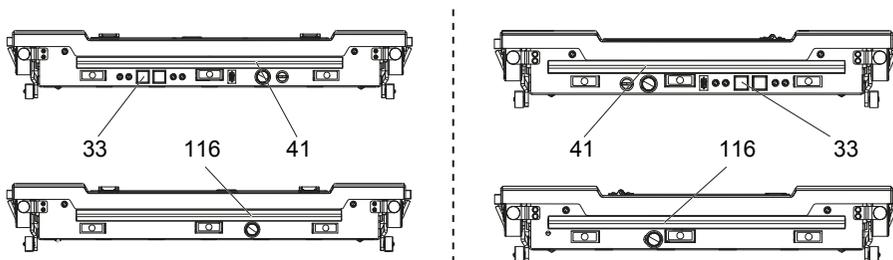
## **Sbloccare l'arresto di emergenza e portare lo shuttle in condizioni di funzionamento.**

### *Procedura*

- Ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115) per sbloccarlo nuovamente.
- Premere il tasto "ShuttleUPC ON" (33).

*Tutte le funzioni elettriche sono inserite, lo shuttle UPC è di nuovo pronto a entrare in funzione (a condizione che lo fosse prima dell'attivazione dell'interruttore di arresto d'emergenza).*

## 5.8 Costa di sicurezza per arresto d'emergenza



### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di infortunio in caso di frenata massima**

Premendo una costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza durante la marcia, lo shuttle UPC viene frenato fino all'arresto, con la massima potenza frenante. Il carico prelevato può scivolare giù dalla piattaforma elevabile. Forte pericolo di infortunio e di lesioni.

- ▶ Non utilizzare la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza come freno di servizio.
- ▶ Durante la marcia usare la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza solo in caso di pericolo.

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di infortunio causato da coste di sicurezza per l'arresto d'emergenza difettose o non accessibili**

A causa di una costa di sicurezza per l'arresto di emergenza difettosa o non accessibile sussiste il pericolo d'infortunio. In situazioni di pericolo, l'operatore non rimane in grado di arrestare lo shuttle UPC tempestivamente, azionando una costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza.

- ▶ Il funzionamento delle coste di sicurezza per l'arresto d'emergenza non deve essere compromesso da altri oggetti.
- ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sulle coste di sicurezza per arresto d'emergenza.
- ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
- ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo avere individuato e rimosso il difetto.

### **Attivazione della costa di sicurezza per arresto d'emergenza**

#### *Condizioni essenziali*

– Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.

#### *Procedura*

- Premere la costa di sicurezza per arresto d'emergenza (41,116).

*Tutte le funzioni elettriche sono disinserite. Lo shuttle UPC viene frenato fino all'arresto completo.*

### **Ripristino della prontezza operativa dello shuttle in seguito all'attivazione della costa di sicurezza per arresto d'emergenza**

#### *Procedura*

- Premere il tasto "ShuttleUPC ON" (33).

*Tutte le funzioni elettriche sono inserite, lo shuttle UPC è di nuovo pronto a entrare in funzione (a condizione che lo fosse prima dell'attivazione della costa di sicurezza per arresto d'emergenza).*

## 5.9 Inserimento / estrazione dello shuttle UPC dal canale porta-pallet

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'incidenti se impiego improprio del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto**

Per l'impiego del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto fare riferimento alle relative Istruzioni per l'uso.

---

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo durante il trasporto dello shuttle UPC non prelevato correttamente**

Durante il trasporto, uno shuttle UPC non prelevato correttamente può cadere dall'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto. Ciò può provocare lesioni all'operatore o a terzi. Prima di prelevare lo shuttle UPC, l'operatore deve assicurarsi che il mezzo di movimentazione sia adatto al trasporto dello shuttle UPC.

- ▶ Centrare le forche rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.
  - ▶ Regolare la distanza tra le forche ad almeno 570 mm. Prima di prelevare lo shuttle UPC, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla.
  - ▶ Le forche devono aderire al rivestimento antiscivolo sul lato inferiore dello shuttle UPC.
  - ▶ Fare procedere le forche sotto lo shuttle UPC, di modo che le punte delle forche del mezzo di movimentazione usato per il trasporto si trovino a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC. In tal modo, si evitano danni ai carichi nella scaffalatura o alla scaffalatura stessa.
  - ▶ Non superare i carichi massimi indicati nel diagramma della portata.
  - ▶ Trasportare lo shuttle UPC esclusivamente senza carico.
  - ▶ Non passare, né sostare mai sotto l'attrezzatura di presa del carico o lo shuttle UPC sollevati.
  - ▶ Trasportare lo shuttle UPC solo con attrezzatura di presa del carico abbassata. A tal fine, abbassare con cautela lo shuttle UPC facendo attenzione alla distanza dal suolo.
  - ▶ Accelerare e frenare il mezzo di movimentazione con la massima cautela.
-

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo di collisione o di caduta in caso di funzionamento con sportello batteria aperto**

In caso di funzionamento con sportello batteria aperto, lo shuttle UPC può collidere con la merce nel canale-portapallet. Tale collisione può provocare la caduta della merce o dello shuttle UPC.

► Durante l'esercizio, lo sportello batteria deve essere chiuso.

---

## **AVVISO**

### **Pericolo di danni materiali durante l'ingresso nel canale porta-pallet**

Entrando nel canale porta-pallet, si devono tenere presenti i seguenti punti, per evitare danni materiali al carico, all'attrezzatura di presa del carico o alla scaffalatura:

- Non toccare i carichi già immagazzinati.
  - Non toccare i fincorsa delle guide all'inizio e alla fine del canale.
  - Non toccare i componenti della scaffalatura (montanti, guide, corrente della scaffalatura, ecc.).
-

## 5.9.1 Inserimento dello shuttle UPC nel canale porta-pallet

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo per le persone in caso di accesso non autorizzato nei canali porta-pallet**

Le persone che sostano nel canale porta-pallet rischiano di rimanere schiacciate tra lo shuttle UPC e le parti della scaffalatura o il carico, e quindi subire lesioni.

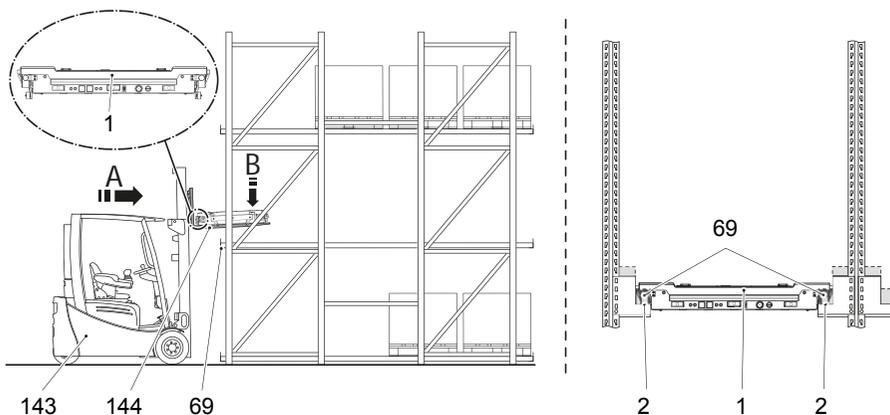
- ▶ Quando si inserisce/utilizza lo shuttle UPC nel canale porta-pallet, accertarsi che nel canale non si trovino persone. Impiegare lo shuttle UPC esclusivamente in canali liberi da ostacoli.
  - ▶ È vietato l'accesso ai canali porta-pallet ai non autorizzati. Il gestore ha l'obbligo di garantire ciò adottando debite misure organizzative.
  - ▶ Controllare ogni giorno i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura per evitare pericoli e proteggere le persone.
  - ▶ È vietato mettere fuori uso, utilizzare in modo improprio, modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura.
  - ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sui dispositivi di sicurezza.
-

 **AVVERTENZA!**

**Pericolo di collisione in caso di impiego di più shuttle sui canali porta-pallet**

Se diversi shuttle UPC percorrono contemporaneamente i canali porta-pallet, gli shuttle UPC possono collidere. A causa della collisione, gli shuttle UPC o il carico trasportato possono cadere.

- ▶ Quando si inserisce/utilizza lo shuttle UPC nel canale porta-pallet, accertarsi che nel canale porta-pallet non si trovino altri shuttle UPC. È vietato l'impiego di più shuttle UPC nei canali porta-pallet. Il gestore ha l'obbligo di garantire ciò adottando debite misure organizzative.
  - ▶ Controllare ogni giorno i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura per evitare pericoli e proteggere le persone.
  - ▶ È vietato mettere fuori uso, utilizzare in modo improprio, modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza dello shuttle UPC o della scaffalatura.
  - ▶ Comunicare tempestivamente ai propri superiori i difetti riscontrati sui dispositivi di sicurezza.
-



### Condizioni essenziali

- La scaffalatura e il canale porta-pallet sono idonei all'utilizzo con shuttle UPC.
- Nel canale porta-pallet non devono trovarsi persone, né lo shuttle UPC.
- Il canale porta-pallet è idoneo allo stoccaggio di carichi (dimensioni e portata).
- Primo posto pallet all'inizio del canale non occupato.
- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è adeguatamente collocato sull'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione usato per il trasporto (143).
- Lo shuttle UPC è rivolto con la parte posteriore (1) verso il mezzo di movimentazione (143).

### Procedura

- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione (143) portando quindi l'attrezzatura di presa del carico (144) in posizione orizzontale.
- Sollevare lo shuttle UPC sopra le guide (2) del canale porta-pallet selezionato.
- Allineare lo shuttle UPC in posizione centrata tra le guide (2).
- Far avanzare lentamente il mezzo di movimentazione (143), fino a portare la parte posteriore (1) dello shuttle UPC dietro i fincorsa meccanici (69) del canale porta-pallet (vedere direzione della freccia "A").
- Depositare lo shuttle UPC lentamente ed uniformemente sulle guide (2) (vedere direzione della freccia "B").
- Continuare ad abbassare con cautela l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143) finché le forche non sono più a contatto con lo shuttle UPC.

*Lo shuttle UPC è depositato sulle guide del canale porta-pallet.*

- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

## AVVISO

### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

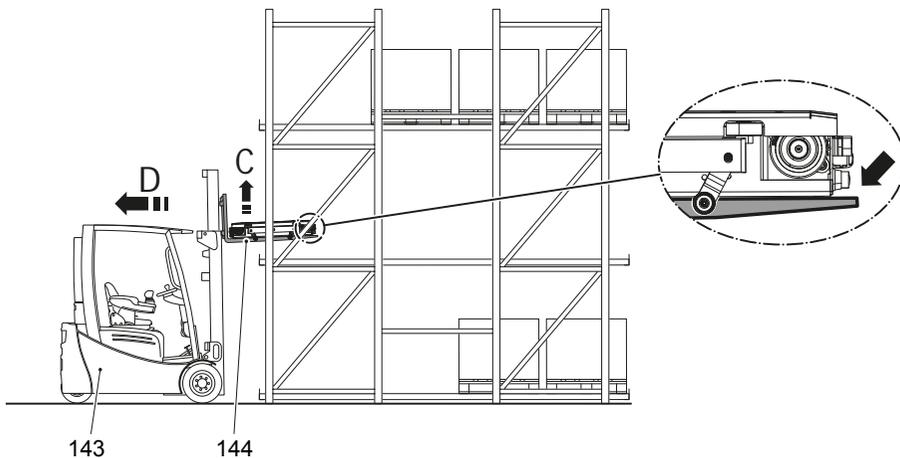
Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

---

- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione (143), fino a portare l'attrezzatura di presa del carico (144) completamente davanti alla scaffalature.
- Abbassare al suolo l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143).

*Lo shuttle UPC è ora inserito nel canale porta-pallet all'inizio del canale.*

## 5.9.2 Prelievo dello shuttleUPC dal canale porta-pallet



### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC si trova all'inizio del canale.
- Lo shuttle UPC non ha prelevato nessun carico.
- La distanza tra le forche del mezzo di movimentazione (143) utilizzato per il trasporto è impostata su almeno 570 mm.
- Non si trova nessun pallet sul primo posto pallet all'inizio del canale.

### *Procedura*

- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione (143) portando quindi l'attrezzatura di presa del carico (144) in posizione orizzontale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143), fino a poter inserire senza problemi l'attrezzatura di presa del carico (144) sotto lo shuttle UPC.
- Muovere lentamente in avanti il mezzo di movimentazione (143) fino a portare le punte delle forche a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143) di almeno 20 cm, fino a che lo shuttle UPC sia liberamente poggiato sulle forche e possa essere movimentato nel canale senza urtarvi contro (vedere direzione della freccia "C").
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

### **AVVISO**

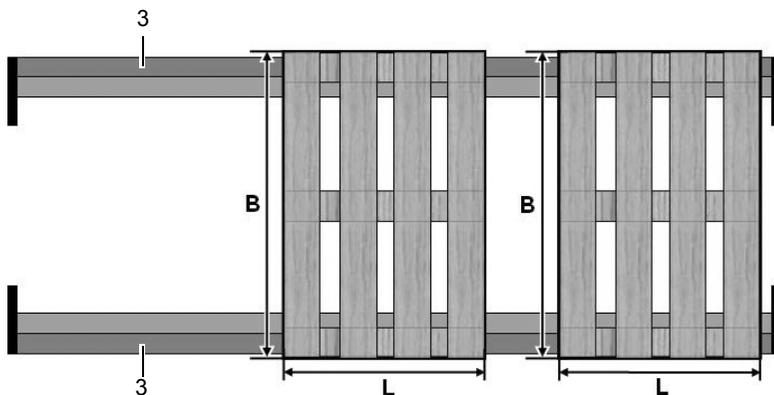
#### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

- 
- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione (143), fino a portare l'attrezzatura di presa del carico (144) completamente davanti alla scaffalatura (vedere direzione della freccia "D").
  - Abbassare al suolo l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143).

*Lo shuttle UPC è stato estratto dal canale porta-pallet.*

## 5.10 Direzione di deposito delle unità di carico (pallet) nel canale porta-pallet



I supporti di carico (pallet) devono essere immagazzinati nel canale solo trasversalmente.

- Il pallet da immagazzinare deve essere allineato di modo che i piani di fondo siano trasversali rispetto al canale.
- La dimensione "B" deve essere sufficientemente ampia da poter poggiare in maniera sicura sui correnti porta-pallet (3) del canale.

Nella seguente tabella sono indicate le dimensioni "B" e "L" in funzione del pallet utilizzato:

Pallet	Dimensione "B"	Dimensione "L"
Europallet	1200 mm	800 mm
Pallet industriale	1200 mm	1000 mm
Pallet per l'industria chimica (CP3,CP8,CP9)	1140 mm	1140 mm

## 5.11 Deposito dei supporti di carico (pallet) nel canale / prelievo dal canale

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'incidenti se impiego improprio del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto**

Per l'impiego del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto fare riferimento alle relative Istruzioni per l'uso.

---

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'infortunio in caso di posizionamento e fissaggio del carico non conformi alle prescrizioni**

Prima di prelevare un carico l'operatore deve accertarsi che sia correttamente pallettizzato e che non superi la portata prescritta per il veicolo.

- ▶ Allontanare le persone dalla zona di pericolo del veicolo. Sospendere immediatamente il lavoro con il veicolo se le persone non abbandonano la zona di pericolo.
  - ▶ Trasportare esclusivamente carichi assicurati e posizionati come prescritto. Qualora sussista il pericolo che parti del carico possano ribaltarsi o cadere, sarà necessario adottare appropriate misure di sicurezza.
  - ▶ È vietato trasportare carichi sporgenti dall'attrezzatura di presa del carico consentita.
  - ▶ È vietato trasportare carichi danneggiati.
  - ▶ Se l'altezza eccessiva del carico ostruisce la visibilità in avanti, il veicolo deve essere movimentato in retromarcia.
  - ▶ Non superare mai i carichi massimi indicati nella targhetta della portata.
  - ▶ Prima di prelevare il carico, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla.
  - ▶ Posizionare le forche il più possibile sotto il carico.
-

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo d'infortunio in caso di errata regolazione delle forche**

Per garantire una presa sicura del carico le forche devono distare il più possibile fra loro e trovarsi in posizione centrale rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.

---

## **AVVISO**

### **Pericolo di danni materiali durante l'ingresso nel canale porta-pallet**

Entrando nel canale porta-pallet, si devono tenere presenti i seguenti punti, per evitare danni materiali al carico, all'attrezzatura di presa del carico o alla scaffalatura:

- ▶ Non toccare i carichi già immagazzinati.
  - ▶ Non toccare i fincorsa delle guide all'inizio e alla fine del canale.
  - ▶ Non toccare i componenti della scaffalatura (montanti, guide, corrente della scaffalatura, ecc.).
- 

## **5.11.1 Deposito delle unità di carico (pallet) sul primo posto pallet all'inizio del canale**

## **AVVERTENZA!**

### **Pericolo durante la deposizione del carico da stoccare nel canale porta-pallet**

Il deposito irregolare del carico da immagazzinare con un mezzo di movimentazione nel canale porta-pallet può compromettere la stabilità della scaffalatura o provocare infortuni.

- ▶ Durante la deposizione del carico da immagazzinare nel canale porta-pallet, non devono verificarsi pericoli per le persone. Allontanare il personale dalla zona di pericolo.
  - ▶ Il carico da immagazzinare deve essere fissato contro la caduta.
  - ▶ Durante l'immagazzinaggio, accertarsi che il carico non tocchi il canale porta-pallet che si trova appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta dello shuttle UPC o del carico stoccato.
  - ▶ È vietato il rilascio brusco del carico, dovuto a un abbassamento troppo rapido del carico stesso. Lo stesso dicasi per lo stoccaggio di carichi puntiformi.
  - ▶ È vietato fare scorrere il carico o le forche sui correnti porta-pallet.
  - ▶ Evitare collisioni tra il mezzo di movimentazione e la scaffalatura o il carico stoccato.
  - ▶ È ammesso depositare nella scaffalatura soltanto i pallet previsti in fase di progettazione della scaffalatura.  
Devono inoltre essere osservate le norme e direttive nazionali valide per i gestori di scaffalature.
-

 **AVVERTENZA!**

**Pericolo in caso di carichi non correttamente distribuiti nella scaffalatura**

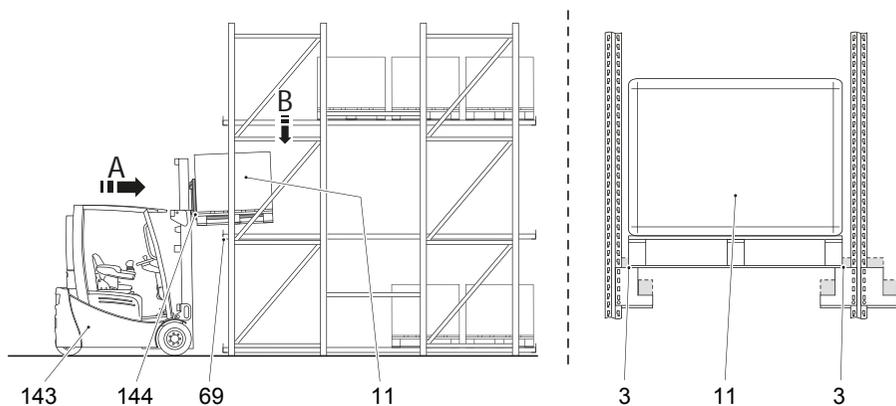
Le scaffalature sono concepite a livello statico per carichi distribuiti in modo uniforme. I carichi puntiformi (concentrati) non sono tenuti in considerazione e richiedono un apposito dimensionamento statico. Non sono ammessi!

► Il carico della scaffalatura deve essere distribuito uniformemente.

---



Devono inoltre essere osservate le norme e direttive nazionali valide per i gestori di scaffalature.



*Condizioni essenziali*

- Primo posto pallet all'inizio del canale non occupato.
- Lo shuttle UPC si trova sotto il primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il pallet (11) è prelevato trasversalmente e regolarmente sull'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143), vedi pagina 159.

### *Procedura*

- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione (143) portando quindi l'attrezzatura di presa del carico (144) in posizione orizzontale.
- Sollevare il pallet (11) sopra i correnti porta-pallet (3) del canale porta-pallet selezionato.
- Allineare il pallet (11) correttamente tra i correnti porta-pallet (3).
- Far avanzare lentamente il mezzo di movimentazione (143), fino a portare il pallet (11) circa 5 cm dietro i finecorsa meccanici (69) del canale porta-pallet (vedere direzione della freccia "A").
- Depositare il pallet (11) lentamente e regolarmente sui correnti porta-pallet (3) (vedere direzione della freccia "B").
- Continuare ad abbassare con cautela l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143) fino a che le forche non abbiano più alcun contatto con il pallet (11).

*Il pallet (11) è depositato sui correnti (3) del canale porta-pallet.*

- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione (143), fino a portare l'attrezzatura di presa del carico (144) completamente davanti alla scaffalature.
- Abbassare al suolo l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143).

*Il pallet (11) è inserito all'inizio del canale porta-pallet.*

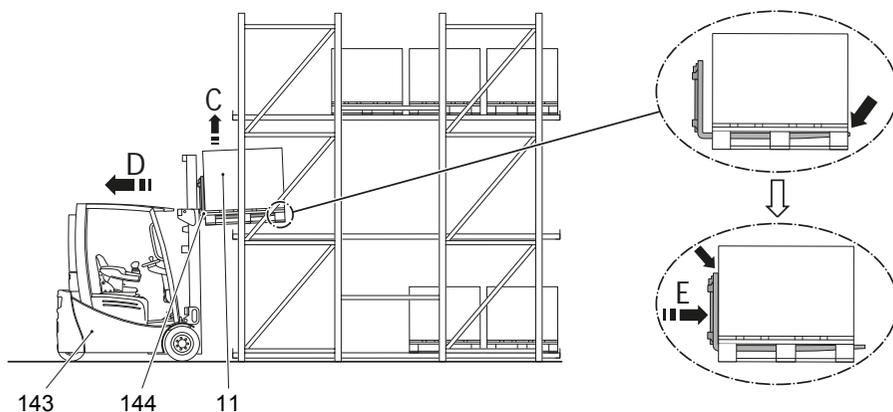
## 5.11.2 Prelievo dei supporti di carico (pallet) dal canale

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Pericolo durante il prelievo del carico dal canale porta-pallet**

Il prelievo improprio del carico con un mezzo di movimentazione dal canale porta-pallet può provocare infortuni.

- ▶ Durante il prelievo del carico dal canale porta-pallet non devono verificarsi pericoli per le persone. Allontanare il personale dalla zona di pericolo.
- ▶ Durante il prelievo, accertarsi che il carico non tocchi il canale porta-pallet che si trova appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta dello shuttle UPC o del carico stoccato.
- ▶ Il carico da prelevare deve essere fissato contro la caduta.



#### *Condizioni essenziali*

- Il pallet (11) si trova all'inizio o alla fine del canale.

#### *Procedura*

- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione (143) portando quindi l'attrezzatura di presa del carico (144) in posizione orizzontale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143) fino a che sia possibile inserire senza problemi le forche nel pallet (11).
- Muovere lentamente in avanti il mezzo di movimentazione (143) fino a portare le punte delle forche a filo con il pallet (11).
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143), fino a che il pallet (11) sia liberamente poggiato sulle forche e possa essere movimentato nel canale senza urtarvi contro (vedere direzione della freccia "C").
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

## AVVISO

### Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet

Durante l'arretamento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

---

- Arretare lentamente con il mezzo di movimentazione (143), fino a portare l'attrezzatura di presa del carico (144) completamente davanti alla scaffalatura (vedere direzione della freccia "D").
- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143), fino a portare il pallet (11) sul pavimento.
- Muovere lentamente in avanti il mezzo di movimentazione (143), fino a portare il dorso delle forche adiacente al carico o al pallet (vedere direzione della freccia "E").
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143), fino a fare poggiare liberamente sulle forche il carico.

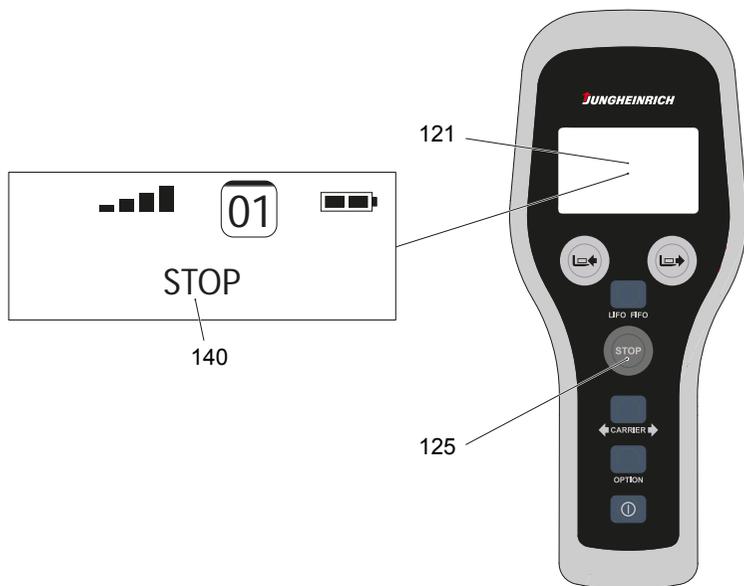
*Il pallet (11) è stato prelevato dal canale porta-pallet e può essere trasportato.*

## AVVISO

I carichi non devono essere depositati su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio, i quali devono essere accessibili in qualsiasi momento.

---

## 5.12 Interruzione manuale di un ordine con il telecomando



### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale porta-pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Lo shuttle UPC sta eseguendo un ordine.

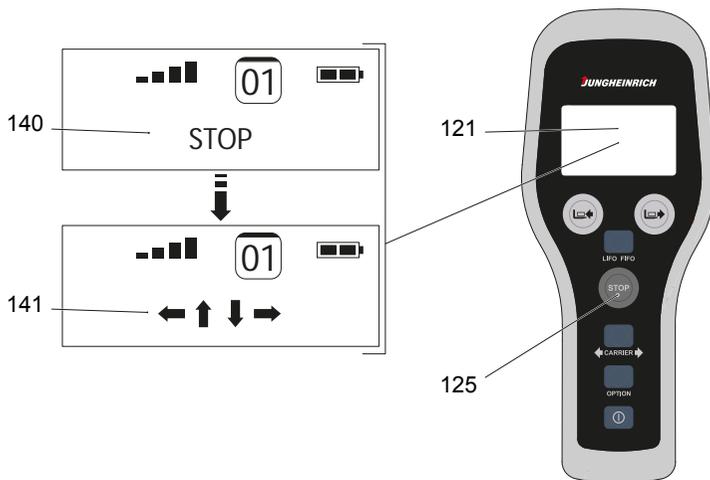
### *Procedura*

- Premere brevemente il tasto "STOP" (125).
  - Lo shuttle UPC si ferma.
  - L'ordine viene annullato.
  - Sul display (121) del terminale viene visualizzato il sottomenu "STOP" (140) per 3 secondi. Una volta trascorsi i 3 secondi, il sottomenu "STOP" (140) ritorna al menu precedente.
- Prima che lo shuttle UPC possa eseguire un nuovo ordine, lo shuttle UPC stesso deve trovarsi all'inizio del canale, con piattaforma elevabile abbassata:
  - Abbassare completamente la piattaforma elevabile in modo manuale, vedi pagina 173.
  - Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale, vedi pagina 171.

*Dopo che lo shuttle UPC è stato riportato all'inizio del canale sul primo posto pallet, è possibile inviare un nuovo ordine allo shuttle UPC.*

## 5.13 Traslazione, sollevamento e abbassamento manuale all'interno del canale porta-pallet

### 5.13.1 Richiamare il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC"



#### Condizioni essenziali

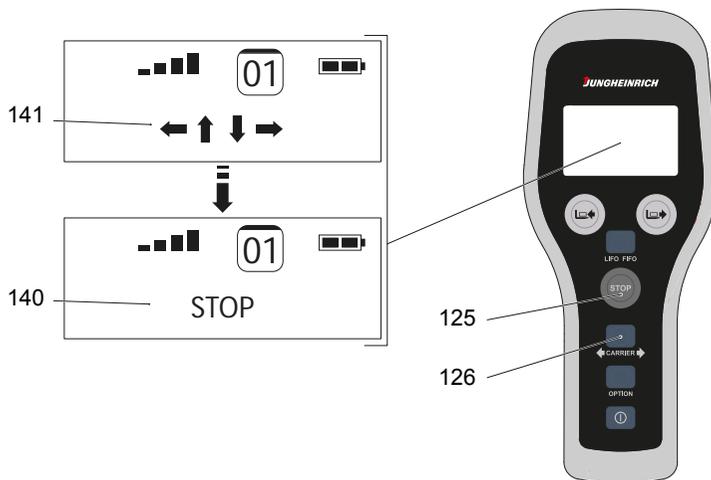
- Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.

#### Procedura

- Premere brevemente il tasto "STOP" (125) per una volta.  
*Lo shuttle UPC si ferma. Sul display (121) del terminale viene visualizzato brevemente il sottomenu "STOP" (140).*
- Premere il tasto "STOP" (125) per almeno 4 secondi, dopo la visualizzazione della segnalazione "STOP" (140).

*Sul display (121) del terminale viene visualizzato il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle" UPC" (141).*

### 5.13.2 Uscita dal sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC"



#### Condizioni essenziali

– È stato richiamato il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC", vedi pagina 169.

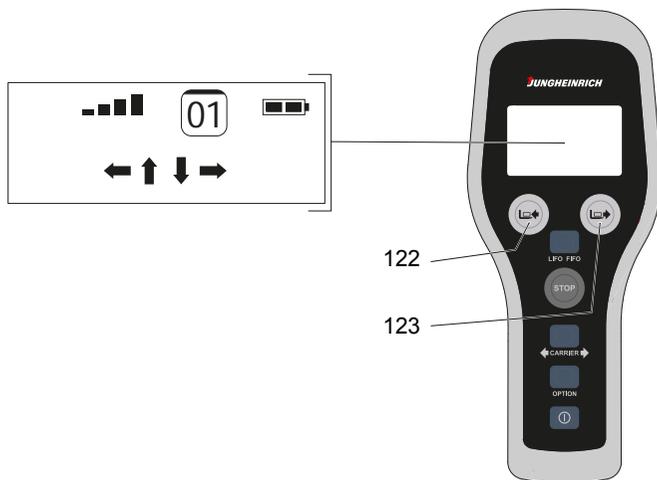
#### Procedura

- Premere contemporaneamente il tasto "STOP" (125) e il tasto "CARRIER" (126).
- Non premere più il tasto "CARRIER" (126).

*Il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC" (141) passa, dopo il rilascio del tasto "CARRIER" (126), al sottomenu "STOP" (140).*

- Non premere più il tasto "STOP" (125).

### 5.13.3 Traslazione manuale all'interno del canale porta-pallet



#### AVVISO

#### **Pericolo di danni materiali durante la movimentazione manuale dello shuttle UPC**

Durante la traslazione manuale dello shuttle UPC i sensori anticollisione "Riconoscimento pallet" e i sensori "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" sono disattivati.

Per questa ragione è necessaria una particolare attenzione da parte dell'operatore, al fine di evitare collisioni con i finecorsa meccanici all'inizio e alla fine del canale e con i pallet immagazzinati nel canale porta-pallet.

L'operatore dello shuttle UPC deve prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- ▶ Lo shuttle UPC deve essere fermato in modo sicuro prima dei finecorsa meccanici all'inizio del canale o alla fine del canale.
- ▶ Durante le traslazioni senza carico la piattaforma elevabile deve essere completamente abbassata, vedi pagina 173.
- ▶ Durante le traslazioni con carico, il pallet da trasportare deve trovarsi centrato sulla piattaforma elevabile.
- ▶ Durante le traslazioni con carico, accertarsi che i pallet già immagazzinati nel canale porta-pallet non vengano urtati.

### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale porta-pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- È stato richiamato il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC", vedi pagina 169.

### Procedura

- Arretrare lo shuttle UPC in direzione inizio canale.
  - Premere il tasto "Prelievo" (122).

*Lo shuttle UPC si sposta a velocità ridotta (velocità marcia manuale) in direzione inizio canale, finché rimane premuto il tasto "Prelievo" (122).*

- Fare avanzare lo shuttle UPC in direzione fine canale:
  - Premere il tasto "Deposito" (123).

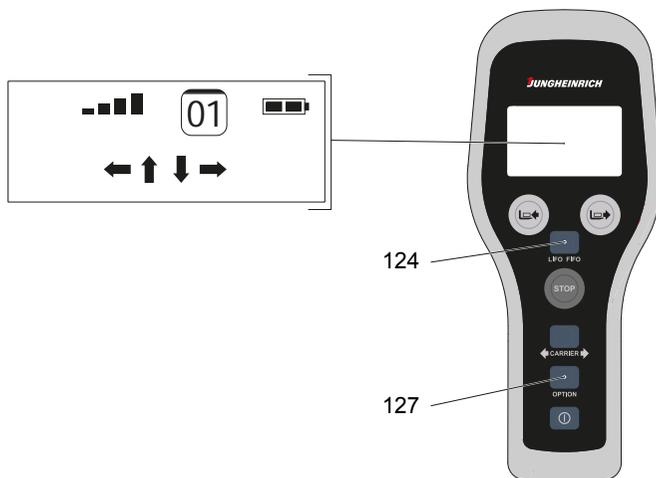
*Lo shuttle UPC si sposta a velocità ridotta (velocità marcia manuale) in direzione fine canale, finché rimane premuto il tasto "Deposito" (123).*



Il movimento di marcia dello shuttle UPC viene visualizzato nel seguente modo:

- Le spie di segnalazione verticali lampeggiano con una frequenza di 2 Hz.
- Le spie di segnalazione orizzontali lampeggiano con una frequenza di 2 Hz.
- Il LED rosso dello stato operativo lampeggia con una frequenza di 2 Hz.
- Operazioni finali:
  - Parcheggiare lo shuttle UPC sul primo posto pallet all'inizio del canale.
  - Abbassare completamente la piattaforma elevabile, vedi pagina 173.
  - Uscita dal sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC", vedi pagina 170.

### 5.13.4 Sollevamento/abbassamento manuale della piattaforma elevabile all'interno del canale



#### AVVISO

#### **Pericolo di danni materiali durante il sollevamento od abbassamento manuale della piattaforma elevabile dello shuttle UPC**

Durante il sollevamento od abbassamento manuale della piattaforma elevabile dello shuttle UPC i sensori anticollisione, i sensori "Riconoscimento pallet" e i sensori "Posizionamento pallet sulla piattaforma elevabile" sono disattivati.

Per questa ragione è necessaria una particolare attenzione da parte dell'operatore, al fine di posizionare lo shuttle UPC esattamente sotto il pallet da trasportare.

L'operatore dello shuttle UPC deve prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- ▶ Prima del sollevamento di un pallet, lo shuttle UPC deve essere posizionato esattamente sotto il pallet da trasportare.
- ▶ Dopo aver sollevato il pallet da trasportare, il pallet deve trovarsi centrato sulla piattaforma elevabile.
- ▶ Quando si solleva la piattaforma elevabile, deve essere sollevato soltanto il pallet da trasportare. Non devono essere sollevati i pallet vicini.

### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale porta-pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- È stato richiamato il sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC", vedi pagina 169.

### Procedura

- Sollevare la piattaforma elevabile dello shuttle UPC:

- Premere il pulsante "FIFO / LIFO" (124).

*La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva a velocità ridotta, finché il tasto "FIFO / LIFO" (124) viene tenuto premuto.*

- Abbassare la piattaforma elevabile dello shuttle UPC:

- Premere il pulsante "OPTION" (127).



Dopo che il tasto "OPTION" (127) è stato premuto per almeno 5 secondi, la piattaforma elevabile è completamente abbassata.

*La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa a velocità ridotta, finché il tasto "OPTION" (127) viene tenuto premuto.*



Il movimento di sollevamento dello shuttle UPC viene visualizzato nel seguente modo:

- Le spie di segnalazione verticali lampeggiano con una frequenza di 2 Hz.
- Le spie di segnalazione orizzontali lampeggiano con una frequenza di 2 Hz.
- Il LED rosso dello stato operativo lampeggia con una frequenza di 2 Hz.
- Operazioni finali:
  - Parcheggiare lo shuttle UPC sul primo posto pallet all'inizio del canale, vedi pagina 171.
  - Abbassare completamente la piattaforma elevabile.
  - Uscita dal sottomenu "Funzionamento manuale dello shuttle UPC", vedi pagina 170.

## 5.14 Deposito / prelievo con la funzione magazzino Last-In / First-Out (LIFO)

### 5.14.1 Descrizione della funzione magazzino "LIFO"

Funzione magazzino "Deposito LIFO"

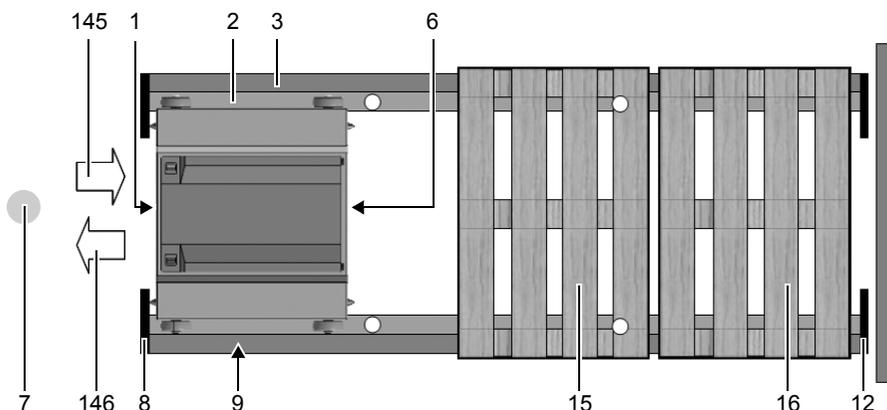
- I pallet da immagazzinare vengono depositati uno dopo l'altro nel canale porta-pallet partendo dall'inizio (8).

Funzione magazzino "Prelievo LIFO"

- Essi vengono prelevati in sequenza inversa rispetto al deposito partendo dall'inizio del canale (8).

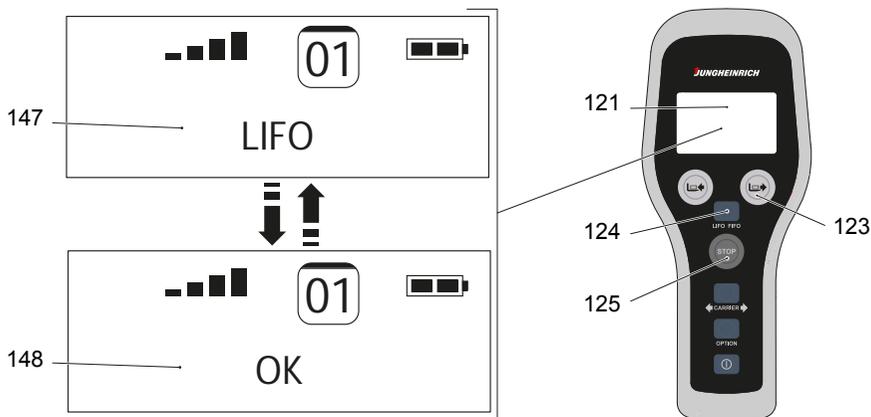


Il primo posto all'inizio del canale (8) non deve essere occupato da un pallet qualora lo shuttle UPK debba essere fatto uscire dal canale in seguito all'immagazzinamento.



<b>Pos.</b>	<b>Significato</b>
1	Parte posteriore dello shuttle UPC
2	Guida dello shuttle UPC
3	Corrente portapallet
6	Parte frontale dello shuttle UPC
7	Posizione dell'operatore
8	Inizio del canale con finecorsa meccanici
9	Posizione iniziale dello shuttle UPC prima di ogni ordine
	Posizione target dello shuttle UPC dopo ogni ordine
12	Fine del canale con finecorsa meccanici
15	Penultimo posto pallet nel canale porta-pallet
16	Ultimo posto pallet nel canale porta-pallet
145	Direzione "Deposito pallet nel canale"
146	Direzione "Prelievo pallet dal canale"

## 5.14.2 Descrizione della funzione magazzino "Deposito LIFO"



### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo e il secondo posto pallet all'inizio del canale non sono occupati.

### Passaggio 1: Invio della funzione "Deposito LIFO" allo shuttle UPC

#### Procedura

- Depositare il pallet da immagazzinare sul primo posto pallet nel canale porta-pallet, vedi pagina 161.
- Selezionare la funzione magazzino "LIFO":
  - Premere il tasto FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "LIFO" (147).
- Premere il tasto "Deposito" (123).

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*

### Passaggio 2: Descrizione del processo di immagazzinamento

#### Procedura



- Il deposito del pallet con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di immagazzinamento può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da immagazzinare sul primo posto pallet.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da immagazzinare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si muove al primo posto pallet libero disponibile.

- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet già immagazzinato nel canale e l'ultimo posto pallet. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti al pallet già immagazzinato nel canale o davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
  - Prima di raggiungere il posto pallet libero, lo shuttle UPC riduce la propria velocità al fine di permettere un posizionamento preciso del pallet da immagazzinare.
  - Lo shuttle UPC avvicina il pallet a una distanza predefinita in corrispondenza del pallet già immagazzinato nel canale o dei finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Tale distanza può essere impostata dal servizio di assistenza tecnica del costruttore.
  - Dopo aver raggiunto il posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da immagazzinare viene depositato sul corrente del canale.*
  - Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
  - Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
  - Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

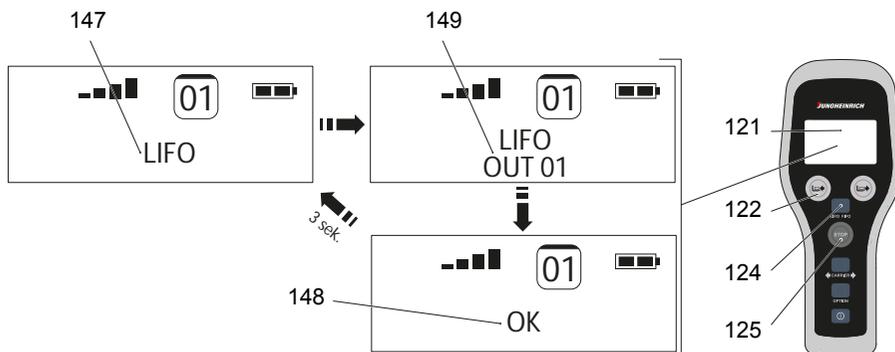
*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

***Per immagazzinare un pallet al primo posto pallet, procedere nel seguente modo:***

*Procedura*

- Prelevare lo shuttle UPC dal canale porta-pallet, vedi pagina 157.
- Depositare il pallet con il mezzo di movimentazione sul primo posto pallet, vedi pagina 161.

### 5.14.3 Descrizione della funzione magazzino "Prelievo singolo LIFO"



#### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet.

#### Passaggio 1: Invio della funzione magazzino "Prelievo singolo LIFO" allo shuttle UPC

##### Procedura

- Selezionare la funzione magazzino "LIFO":
    - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "LIFO" (147).
  - Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).
- ➔ Sul display (121) del terminale appare brevemente il sottomenu (149) con il numero di pallet da prelevare correntemente impostato.

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*

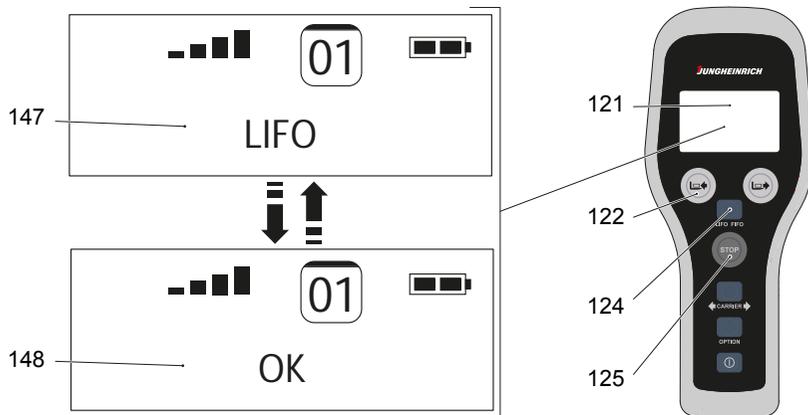
#### Passaggio 2: Descrizione della funzione magazzino "Prelievo singolo LIFO"

##### Procedura

- ➔ Il prelievo del pallet con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di prelievo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale verso l'ultimo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da prelevare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet da prelevare.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da prelevare.

- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da prelevare viene sollevato.*
- - Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale. I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
  - Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
  - Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da prelevare è stato depositato sul corrente del canale porta-pallet. Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*
- Il pallet può essere prelevato dal canale porta-pallet, vedi pagina 165.

#### 5.14.4 Descrizione della funzione magazzino "Prelievo LIFO del canale porta-pallet completo"



##### *Condizioni essenziali*

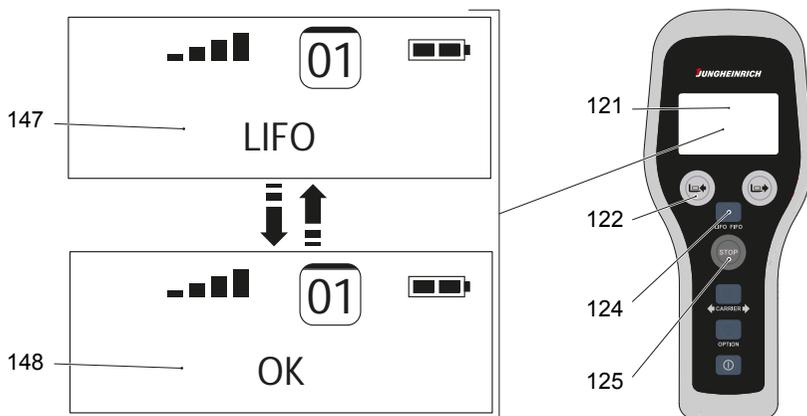
- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet.

**Passaggio 1: Invio della funzione di magazzino "Prelievo LIFO del canale porta-pallet completo" allo shuttle UPC**

*Procedura*

- Selezionare la funzione magazzino "LIFO":
  - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "LIFO" (147).
- Premere il tasto "Prelievo" (122) per almeno 3 secondi.

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*



- ➔ Il prelievo del canale completo con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di prelievo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

### **Passaggio 2: Descrizione del processo di prelievo (LIFO) di pallet dal canale**

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale verso l'ultimo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da prelevare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet da prelevare.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da prelevare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da prelevare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da prelevare è stato depositato sul corrente del canale porta-pallet.*
- Il pallet può essere prelevato dal canale porta-pallet, vedi pagina 165.
- ➔ Se sul primo posto pallet si trova ancora un pallet all'inizio del canale, i sensori dello shuttle UPC lo rilevano. Dopo che un pallet è stato identificato, lo shuttle UPC riduce la propria velocità. Prima del raggiungimento del pallet al primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma. Dopo il prelievo del pallet dal canale porta-pallet, dal primo posto pallet, lo shuttle UPC continua il processo di prelievo nel modo seguente, in base alla relativa impostazione:
  - ●: Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).

Lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione inizio del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sul primo posto pallet.

- ○:

Dopo un arco di tempo impostabile, lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione inizio del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sul primo posto pallet.



L'arco di tempo (tra 10 secondi e 30 secondi) può essere impostato dal servizio di assistenza tecnica del costruttore. Il valore standard di questo arco di tempo è di 15 secondi.

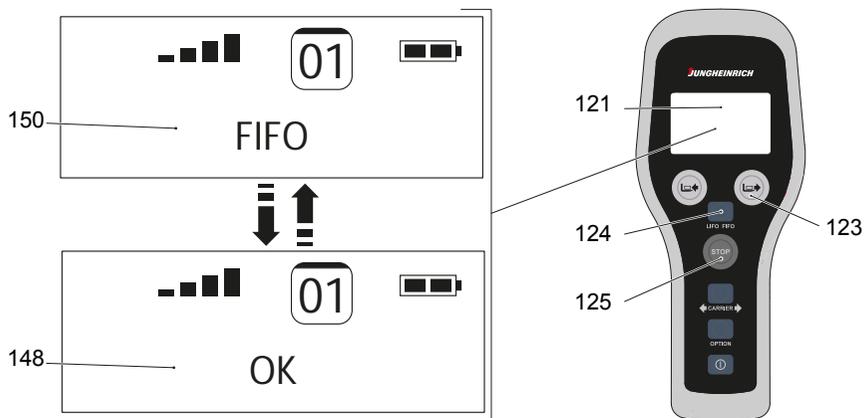
*Questo processo si ripete fino al deposito sul primo posto pallet, dell'ultimo pallet immagazzinato nel canale.*

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*



<b>Pos.</b>	<b>Significato</b>
1	Parte posteriore dello shuttle UPC
2	Guida dello shuttle UPC
3	Corrente portapallet
6	Parte frontale dello shuttle UPC
7	Posizione dell'operatore
8	Inizio del canale con finecorsa meccanici
9	Posizione iniziale dello shuttle UPC prima di ogni ordine
	Posizione target dello shuttle UPC dopo ogni ordine
12	Fine del canale con finecorsa meccanici
15	Penultimo posto pallet nel canale porta-pallet
16	Ultimo posto pallet nel canale porta-pallet
145	Direzione "Deposito pallet nel canale"
146	Direzione "Prelievo pallet dal canale"

## 5.15.2 Descrizione della funzione magazzino "Deposito FIFO"



### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo e il secondo posto pallet all'inizio del canale non sono occupati.

### Passaggio 1: Invio della funzione "Deposito FIFO" allo shuttle UPC

#### Procedura

- Depositare il pallet da immagazzinare sul primo posto pallet nel canale porta-pallet, vedi pagina 161.
- Selezionare la funzione magazzino "FIFO":
  - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "FIFO" (150).
- Premere il tasto "Deposito" (123).

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*

### Passaggio 2: Descrizione del processo di immagazzinamento

#### Procedura

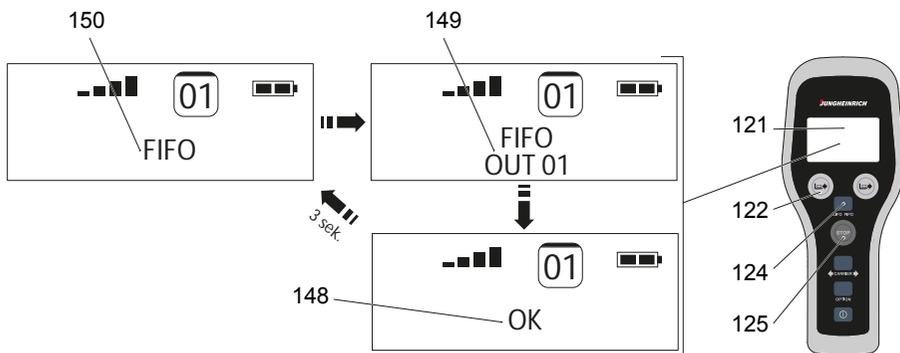


- Il deposito del pallet con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di immagazzinamento può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da immagazzinare sul primo posto pallet.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da immagazzinare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si muove al primo posto pallet libero disponibile.

- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet già immagazzinato nel canale e l'ultimo posto pallet. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti al pallet già immagazzinato nel canale o davanti ai fincorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere il posto pallet libero, lo shuttle UPC riduce la propria velocità al fine di permettere un posizionamento preciso del pallet da immagazzinare.
  - Lo shuttle UPC avvicina il pallet a una distanza predefinita in corrispondenza del pallet già immagazzinato nel canale o dei fincorsa meccanici alla fine del canale.
- Tale distanza può essere impostata dal servizio di assistenza tecnica del costruttore.
- Dopo aver raggiunto il posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da immagazzinare viene depositato sul corrente del canale.*
  - Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai fincorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
  - Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

### 5.15.3 Descrizione della funzione magazzino "Prelievo singolo FIFO"



#### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- L'ultimo posto pallet alla fine del canale non è occupato.

## **Passaggio 1: Invio della funzione magazzino "Prelievo singolo FIFO" allo shuttle UPC**

### *Procedura*

- Selezionare la funzione magazzino "FIFO":
  - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "FIFO" (150).
- Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).
- Sul display (121) del terminale appare brevemente il sottomenu (149) con il numero di pallet da prelevare correntemente impostato.

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*
- Il prelievo del pallet con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di prelievo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

## **Passaggio 2: Descrizione della corsa di riferimento**

### *Procedura*

- Prima di ogni funzione magazzino "FIFO", lo shuttle UPC esegue una corsa di riferimento.
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Con la corsa di riferimento, lo shuttle UPC controlla se l'ultimo posto pallet alla fine del canale è occupato da un pallet. Se l'ultimo posto pallet è occupato, lo shuttle UPC interrompe il processo di prelievo, si sposta all'inizio del canale e rimane fermo in tale posizione.*

### **Passaggio 3: Descrizione della funzione magazzino "Prelievo singolo FIFO"**

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale verso l'ultimo pallet immagazzinato.



I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da prelevare nel canale.

- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet da prelevare.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da prelevare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.

*Il pallet da prelevare viene sollevato.*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.



I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai fincorsa meccanici alla fine del canale.

- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.

*Il pallet da prelevare viene depositato sul corrente del canale.*

- Il pallet può essere prelevato dal canale porta-pallet, vedi pagina 165.

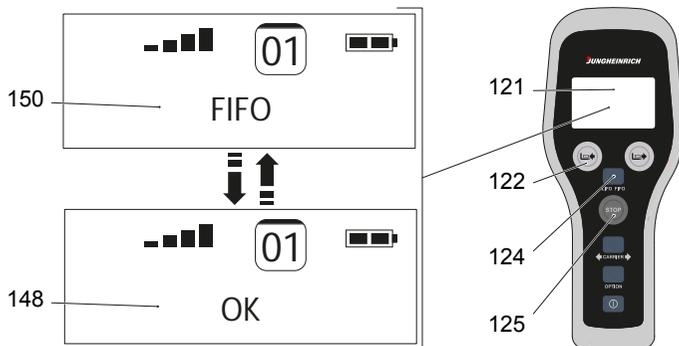
#### **Passaggio 4: Corsa conclusiva all'inizio del canale**

##### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

### 5.15.4 Descrizione della funzione magazzino "Prelievo FIFO del canale porta-pallet completo"



#### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- L'ultimo posto pallet alla fine del canale non è occupato.

### **Passaggio 1: Invio della funzione di magazzino "Prelievo FIFO del canale porta-pallet completo" allo shuttle UPC**

#### *Procedura*

- Selezionare la funzione magazzino "FIFO":
  - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "FIFO" (150).
- Premere il tasto "Prelievo" (122) per almeno 3 secondi.

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*

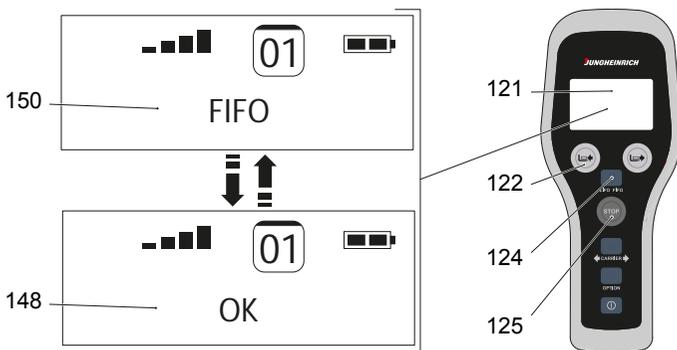
- Il prelievo del canale completo con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di prelievo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

### **Passaggio 2: Descrizione della corsa di riferimento**

#### *Procedura*

- Prima di ogni funzione magazzino "FIFO", lo shuttle UPC esegue una corsa di riferimento.
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Con la corsa di riferimento, lo shuttle UPC controlla se l'ultimo posto pallet alla fine del canale è occupato da un pallet. Se l'ultimo posto pallet è occupato, lo shuttle UPC interrompe il processo di prelievo, si sposta all'inizio del canale e rimane fermo in tale posizione.*



### **Passaggio 3: Descrizione del processo di prelievo (FIFO) di pallet dal canale**

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale verso l'ultimo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da prelevare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet da prelevare.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da prelevare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da prelevare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da prelevare viene depositato sul corrente del canale.*
- Il pallet può essere prelevato dal canale porta-pallet, vedi pagina 165.
- ➔ Se sull'ultimo posto pallet si trova ancora un pallet alla fine del canale, i sensori dello shuttle UPC lo rilevano. Dopo che un pallet è stato identificato, lo shuttle UPC riduce la propria velocità. Prima del raggiungimento del pallet all'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma. Dopo il prelievo del pallet dal canale porta-pallet, dall'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC continua il processo di prelievo nel modo seguente, in base alla relativa impostazione:
  - ●:  
Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).  
Lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione della fine del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sull'ultimo posto pallet.
  - ○:  
Dopo un arco di tempo impostabile, lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione della fine del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sull'ultimo posto pallet.

- L'arco di tempo (tra 10 secondi e 30 secondi) può essere impostato dal servizio di assistenza tecnica del costruttore. Il valore standard di questo arco di tempo è di 15 secondi.

*Questo processo si ripete fino al deposito sull'ultimo posto pallet, dell'ultimo pallet immagazzinato nel canale.*

#### **Passaggio 4: Corsa conclusiva all'inizio del canale**

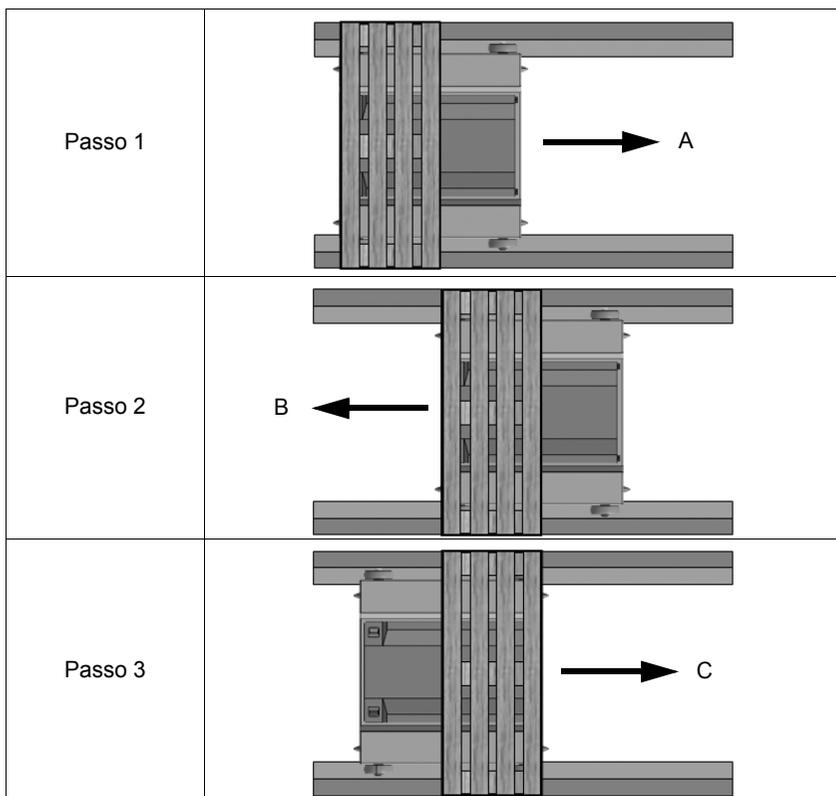
##### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

## 5.16 Traslazione di europallet durante il funzionamento con lo shuttle UPC P5

### 5.16.1 Traslazione di europallet con le funzioni "Deposito LIFO", "Deposito FIFO", "Prelievo FIFO" e "Concentrazione alla fine del canale"



**Descrizione della traslazione di europallet con le funzioni "Deposito LIFO", "Deposito FIFO", "Prelievo FIFO" e "Concentrazione alla fine del canale"**

*Condizioni essenziali*

– Funzionamento con europallet e shuttle UPC P5.

*Procedura*



La traslazione degli europallet sullo shuttle UPC P5 avviene automaticamente. Il processo di traslazione può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP", vedi pagina 167.

- Inviare il seguente ordine con il terminale allo shuttle UPC P5:
  - Invio ordine "Deposito LIFO" allo shuttle UPC P5, vedi pagina 177.
  - Invio ordine "Deposito FIFO" allo shuttle UPC P5, vedi pagina 187.
  - Invio ordine "Prelievo FIFO" allo shuttle UPC P5, vedi pagina 189 o vedi pagina 193.

- Invio ordine "Concentrazione alla fine del canale" allo shuttle UPC P5, vedi pagina 267.
- Passaggio 1:
  - Lo shuttle UPC P5 si posiziona sotto al pallet, cosicché la sua parte posteriore sia a filo con l'inizio del pallet.
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC P5 si solleva.

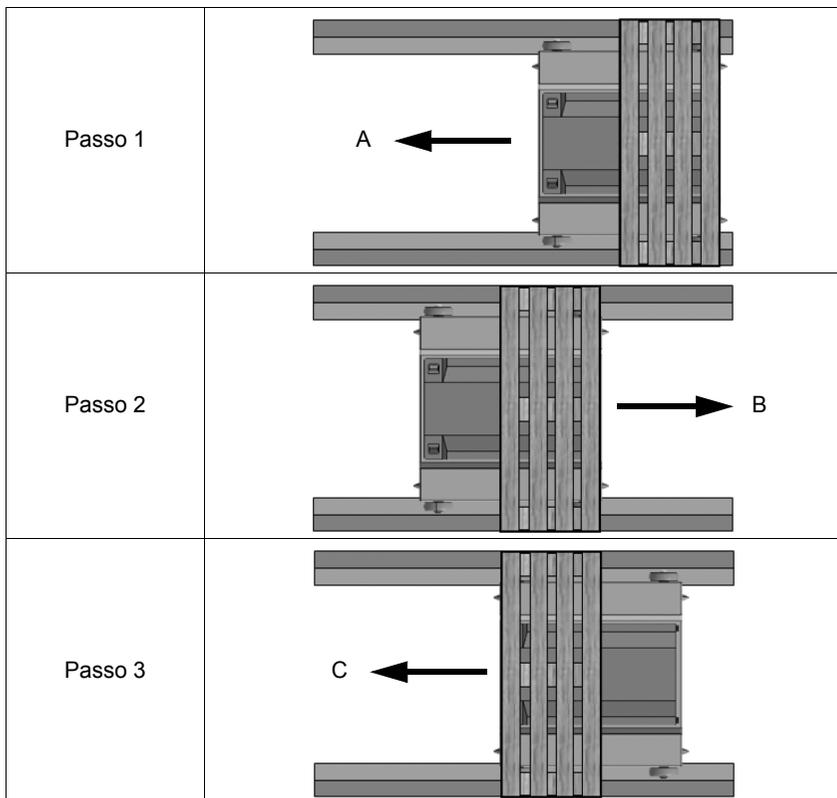
*Fine del passaggio 1.*
- Passaggio 2:
  - Lo shuttle UPC P5 si sposta di circa 30 cm in direzione della fine del canale (vedere direzione della freccia "A").
  - Lo shuttle UPC P5 si ferma.
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC P5 viene abbassata e il pallet è deposto sui correnti porta-pallet.

*Fine del passaggio 2.*
- Passaggio 3:
  - Lo shuttle UPC P5 si sposta in direzione inizio del canale e si posiziona sotto il pallet, cosicché la sua parte frontale sia a filo con la fine del pallet (vedere direzione della freccia "B").
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC P5 si solleva.
  - Lo shuttle UPC P5 si sposta in direzione della fine del canale per terminare l'ordine (vedere direzione della freccia "C").

*Fine del passaggio 3.*

*Il processo di traslazione degli europallet è concluso.*

### 5.16.2 Processo di traslazione di europallet con le funzioni "Prelievo LIFO" e "Concentrazione all'inizio del canale"



**Descrizione del processo di traslazione di europallet con le funzioni "Prelievo LIFO" e "Concentrazione all'inizio del canale"**

*Condizioni essenziali*

– Funzionamento con europallet e shuttle UPC P5.

*Procedura*



La traslazione degli europallet sullo shuttle UPC P5 avviene automaticamente. Il processo di traslazione può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP", vedi pagina 167.

- Inviare il seguente ordine con il terminale allo shuttle UPC P5:
  - Invio ordine "Prelievo LIFO" allo shuttle UPC P5, vedi pagina 179 o vedi pagina 181.
  - Invio ordine "Concentrazione all'inizio del canale" allo shuttle UPC P5, vedi pagina 262.
- Passaggio 1:
  - Lo shuttle UPC P5 si posiziona sotto al pallet, cosicché la sua parte frontale sia a filo con la fine del pallet.

- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC P5 si solleva.

*Fine del passaggio 1.*

- Passaggio 2:
  - Lo shuttle UPC P5 si sposta di circa 30 cm in direzione dell'inizio del canale (vedere direzione della freccia "A").
  - Lo shuttle UPC P5 si ferma.
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC P5 viene abbassata e il pallet è deposto sui correnti porta-pallet.

*Fine del passaggio 2.*

- Passaggio 3:
  - Lo shuttle UPC P5 si posiziona sotto al pallet, cosicché la sua parte posteriore sia a filo con l'inizio del pallet (vedere direzione della freccia "B").
  - La piattaforma elevabile dello shuttle UPC P5 si solleva.
  - Lo shuttle UPC P5 si sposta in direzione dell'inizio del canale per terminare l'ordine (vedere direzione della freccia "C").

*Fine del passaggio 3.*

*Il processo di traslazione degli europallet è concluso.*

## 5.17 Immobilizzazione dello shuttle UPC in sicurezza

### AVVERTENZA!

#### **Pericolo d'infortunio in caso di shuttle UPC non bloccato**

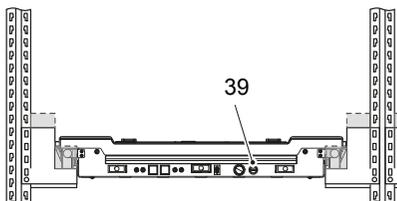
Parcheggiare lo shuttle UPC in pendenza, su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio - che devono essere accessibili in qualsiasi momento - è pericoloso e assolutamente vietato.

- ▶ Per parcheggiare lo shuttle UPC scegliere un luogo in cui non possa procurare lesioni a nessuno.
- ▶ Per il parcheggio dello shuttle UPC nel canale porta-pallet, vedi pagina 201.
- ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC sulla struttura portante (○), vedi pagina 247.
- ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura, vedi pagina 202.  
In casi particolari occorre bloccare lo shuttle UPC ad es. usando dei cunei.

### 5.17.1 Immobilizzazione dello shuttle UPC in sicurezza nel canale

#### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet.

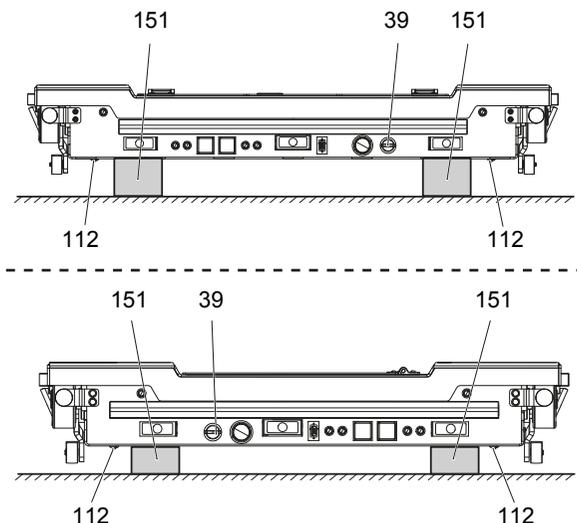


#### *Procedura*

- Abbassare completamente la piattaforma elevabile dello shuttle UPC, vedi pagina 173.
- Portare lo shuttle UPC sul primo posto pallet, vedi pagina 171.
- Spegnere lo shuttle UPC, vedi pagina 142.
- Estrarre la chiave dall'interruttore (39).

*Lo shuttle UPC è immobilizzato nel canale in maniera sicura.*

## 5.17.2 Immobilizzazione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura



### Condizioni essenziali

- Due blocchetti di legno duro di uguali dimensioni.

### Procedura

- Prelevare lo shuttle UPC dal canale porta-pallet, vedi pagina 157.

### AVVISO

#### Danni materiali durante la deposizione

Quando si depone lo shuttle UPC sui blocchetti di legno duro (151), l'operatore deve prestare attenzione a quanto segue:

- ▶ Non appoggiare lo shuttle UPC sulle spie di segnalazione verticali (112).
- ▶ Lo shuttle UPC deve poggiare completamente sui blocchetti di legno duro (151).
- ▶ Escludere che possa verificarsi uno scivolamento o un ribaltamento dello shuttle UPC.

- 
- Depositare lo shuttle UPC sui blocchetti di legno duro (151).
  - Spegnere lo shuttle UPC, vedi pagina 142.
  - Estrarre la chiave dall'interruttore (39).

*Lo shuttle UPC è immobilizzato in maniera sicura al di fuori della scaffalatura.*

## 6 Rimedi in caso di anomalie

### 6.1 Ricerca guasti e rimedi

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 istruzioni nell'ordine riportato nella tabella seguente.



Qualora non sia stato possibile riportare lo shuttle UPC in condizioni di funzionamento pur avendo eseguito i rimedi di seguito indicati o nel caso in cui venga segnalato un guasto o un difetto al sistema elettronico con il rispettivo messaggio evento, si prega di informare il servizio assistenza del costruttore.

Gli interventi successivi di rimozione dei guasti devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio assistenza del costruttore. Il servizio di assistenza clienti del Costruttore dispone di tecnici appositamente addestrati per queste mansioni.

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

- Numero di serie dello shuttle UPC
- Messaggio evento visualizzato sul display (se disponibile)
- Descrizione dell'errore
- Luogo in cui si trova attualmente lo shuttle UPC.

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
Lo shuttle UPC non si accende	- Spina della batteria non inserita	- Controllare la spina della batteria e inserirla se necessario.
	- Interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA premuto	- Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza (vedi pagina 147).
	- Interruttore a chiave disinserito	- Inserire l'interruttore a chiave (vedi pagina 141).
	- Costa di sicurezza per arresto d'emergenza attivata o difettosa	- Eseguire le operazioni preliminari alla messa in funzione (vedi pagina 149).
	- Tasto "ShuttleUPC OFF" attivato o difettoso	- Premere il tasto "Shuttle UPC ON" (vedi pagina 141).
	- Carica della batteria insufficiente	- Verificare lo stato di carica della batteria; ricaricarla se necessario, (vedi pagina 76).
	- Fusibile di comando complessivo (F1) difettoso	- Controllare il fusibile di comando complessivo (F1), se necessario sostituirlo (vedi pagina 298).

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
Lo shuttle UPC non parte (solo in modalità manuale)	– Lo shuttle UPC non è pronto all'esercizio	– Eseguire tutti i rimedi indicati al punto "Lo shuttle UPC non si accende".
	– Fusibile della corrente principale motore trazione (1F1) difettoso	– Controllare il fusibile della corrente principale motore trazione (1F1), se necessario sostituirlo (vedi pagina 298).
La piattaforma elevabile dello shuttle UPC non si solleva/abbassa (solo in modalità manuale)	– Lo shuttle UPC non è pronto all'esercizio	– Eseguire tutti i rimedi indicati al punto "Lo shuttle UPC non si accende".
	– Fusibile della corrente principale sollevamento/abbassamento (2F19) difettoso	– Controllare il fusibile della corrente principale sollevamento/abbassamento (2F19), se necessario sostituirlo (vedi pagina 298).
Durante l'ordine "Prelievo" non viene trasportato nessun pallet	– Sensori "Posizionamento pallet" sporchi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pulire la lente dei sensori "Posizionamento pallet" (vedi pagina 295).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
Lo shuttle UPC posiziona il pallet nel canale in maniera errata o si ferma a metà del canale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensori "Sensore foro guida" sporchi</li> <li>– Sensori "Riconoscimento pallet" sporchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pulire la lente dei sensori "Sensore foro guida" e "Riconoscimento pallet" (vedi pagina 295).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
Radiotrasmissione tra shuttle UPC e terminale disturbata o non presente	– Lo shuttle UPC non è pronto all'esercizio	– Eseguire tutti i rimedi indicati al punto "Lo shuttle UPC non si accende".
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Terminale non collegato con lo shuttle UPC</li> <li>– Terminale collegato con lo shuttle UPC sbagliato</li> </ul>	– Impostare il riconoscimento dello shuttle UPC sul terminale di radiotrasmissione (vedi pagina 140).
	– Shuttle UPC fuori dal raggio d'azione del terminale	– Ridurre la distanza tra shuttle UPC e terminale.

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
Lo shuttle UPC non accetta ordini	– Lo shuttle UPC sta già eseguendo un ordine	– Attendere che l'ordine in corso sia concluso.
	– Lo shuttle UPC non è pronto all'esercizio	– Eseguire tutti i rimedi indicati al punto "Lo shuttle UPC non si accende". – Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.
	– Nessun collegamento tra lo shuttle UPC e il terminale	– Eseguire tutti i rimedi indicati al punto "Collegamento tra shuttle UPC e terminale disturbato o non presente". – Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9124.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensori difettosi nel sistema di sollevamento dello shuttle UPC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Abbassare con cautela e manualmente la piattaforma elevabile. Interrompere il processo di abbassamento non appena lo shuttle UPC riesce a muoversi liberamente sotto ai pallet (vedi pagina 173).</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171). Qualora ciò non sia possibile, recuperare lo shuttle UPC (vedi pagina 217).</li> <li>– Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.</li> <li>– Avvisare il servizio assistenza clienti del Costruttore.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9137.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Superamento dei tempi di sollevamento ed abbassamento nel sistema di sollevamento dello shuttle UPC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Abbassare con cautela e manualmente la piattaforma elevabile. Interrompere il processo di abbassamento non appena lo shuttle UPC riesce a muoversi liberamente sotto ai pallet (vedi pagina 173).</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171). Qualora ciò non sia possibile, recuperare lo shuttle UPC (vedi pagina 217).</li> <li>– Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.</li> <li>– Avvisare il servizio assistenza clienti del Costruttore.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9391.01 / 9392.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualizzazione dello stato batteria errata o difettosa</li> <li>– Batteria completamente scarica</li> <li>– Fusibile di comando impianto elettronico marcia/sollevamento (1F9) difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Caricare la batteria (vedi "Ricarica della batteria" a pagina 76).</li> <li>– Controllare il fusibile della corrente principale sollevamento/abbassamento (2F19), se necessario sostituirlo (vedi pagina 298).</li> </ul>
9561.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fori delle guide non riconosciuti all'inizio o alla fine del canale</li> <li>– Sensori "Sensore foro guida" sporchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> <li>– Pulire la lente dei sensori "Sensore foro guida" (vedi pagina 295).</li> <li>– Verificare che sulle guide del canale porta-pallet da percorrere non vi siano intralci (ad es. numero dei fori, fori sporchi, ecc.), e se necessario rimuoverli.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9754.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC non si trova sulle guide del canale porta-pallet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare lo shuttle UPC sulle guide del canale (vedi pagina 153).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Secondo posto pallet occupato durante l'esecuzione della funzione "Deposito LIFO / FIFO"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Rimuovere il pallet dal secondo posto pallet.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensori "Sensore foro guida" sporchi</li> <li>– Sensori "Riconoscimento pallet" sporchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Pulire la lente dei sensori "Sensore foro guida" e "Riconoscimento pallet" (vedi pagina 295).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9755.01	– Ruote che girano a vuoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171). Qualora ciò non sia possibile, recuperare lo shuttle UPC (vedi pagina 217).</li> <li>– Verificare che sulle guide del canale porta-pallet da percorrere non vi siano intralci (ad es. pellicola, residui di legno ecc.), e se necessario rimuoverli.</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
9756.01	– Sensori "Posizionamento pallet" sporchi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Pulire la lente dei sensori "Posizionamento pallet" (vedi pagina 295).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9757.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC non riduce la propria velocità all'inizio o alla fine del canale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
9758.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valutazione errata dei fori guida (riconosciuti fori guida non previsti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Pulire la lente dei sensori "Sensore foro guida" (vedi pagina 295).</li> <li>– Verificare che sulle guide del canale porta-pallet da percorrere non vi siano intralci (ad es. numero dei fori, fori sporchi, ecc.), e se necessario rimuoverli.</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>

Guasto	Possibile causa	Rimedi
9759.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impossibile completare l'ordine</li> <li>– Stato indefinito dello shuttle UPC</li> <li>– Valutazione errata dei fori guida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Pulire le lenti di tutti i sensori (vedi pagina 295).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> <li>– Controllare che il pallet non sia danneggiato (ad es. fori nel legno nell'area del sensore "Posizionamento pallet", ecc.), se necessario sostituirlo.</li> <li>– Verificare che sulle guide del canale porta-pallet da percorrere non vi siano intralci (ad es. numero dei fori, fori sporchi, ecc.), e se necessario rimuoverli.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9760.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il pallet da immagazzinare nel canale non si trova sul primo posto pallet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Allineare nuovamente il pallet da immagazzinare sul primo posto pallet (vedi pagina 161).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> <li>– Controllare che il pallet non sia danneggiato (ad es. fori nel legno nell'area del sensore "Posizionamento pallet", ecc.), se necessario sostituirlo.</li> <li>– Pulire la lente dei sensori "Posizionamento pallet" (vedi pagina 295).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
9760.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC non si posiziona sotto il pallet nel canale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> <li>– Pulire la lente dei sensori "Posizionamento pallet" (vedi "Pulizia dei sensori" a pagina 295).</li> <li>– Controllare che il pallet non sia danneggiato (ad es. fori nel legno nell'area del sensore "Posizionamento pallet", ecc.), se necessario sostituirlo.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9761.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC ha riconosciuto un ostacolo nel canale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Pulire la lente dei sensori anticollisione (vedi pagina 295).</li> <li>– Verificare che sulle guide del canale porta-pallet da percorrere non vi siano intralci (ad es. pellicola, residui di legno, ecc.), e se necessario rimuoverli.</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
9762.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il secondo posto pallet è occupato, sebbene dovesse rimanere libero per l'ordine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Rimuovere il pallet dal primo e dal secondo posto pallet.</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedi</b>
9916.02	– Ruote bloccate	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171). Qualora ciò non sia possibile, recuperare lo shuttle UPC (vedi pagina 217).</li> <li>– Verificare che sulle guide del canale porta-pallet da percorrere non vi siano intralci (ad es. pellicola, residui di legno, ecc.), e se necessario rimuoverli.</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>
	– Carico prelevato troppo grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "STOP" del terminale.</li> <li>– Ridurre il carico del pallet da trasportare.</li> <li>– Portare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale (vedi pagina 171).</li> <li>– Inviare nuovamente l'ordine allo shuttle UPC.</li> </ul>

## 6.2 Recupero dello shuttle UPC dal canale

### 6.2.1 Norme di sicurezza per il recupero dello shuttle UPC dal canale

#### **AVVERTENZA!**

##### **Pericolo d'incidenti se impiego improprio del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto**

Per l'impiego del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto fare riferimento alle relative Istruzioni per l'uso.

---

#### **AVVERTENZA!**

##### **Pericolo in caso di deposito o prelievo impropri del mezzo di recupero**

Il deposito improprio del mezzo di recupero con un mezzo di movimentazione nel canale porta-pallet può compromettere la stabilità della scaffalatura o causare infortuni. Lo stesso dicasi per il prelievo improprio del mezzo di recupero con un mezzo di movimentazione dal canale porta-pallet.

- ▶ Accertarsi che durante il deposito o il prelievo, il mezzo di recupero non tocchi il canale porta-pallet appena sopra. Esiste il pericolo che i correnti porta-pallet o le guide di scorrimento in questo canale porta-pallet vengano danneggiati o sganciati. Ciò potrebbe causare la caduta del mezzo di recupero o del carico immagazzinato.
  - ▶ Sono vietate applicazioni brusche del carico a causa di un abbassamento rapido del mezzo di recupero.
  - ▶ Evitare la collisione tra il mezzo di movimentazione, il mezzo di recupero, la scaffalatura o il carico immagazzinato.
  - ▶ Il mezzo di recupero deve essere assicurato sulla piastra portaforche del mezzo di movimentazione con il bloccaggio meccanico, affinché non cada.
-

## AVVERTENZA!

### **Pericolo d'incidenti in caso di trasporto del mezzo di recupero non alloggiato come prescritto e non fissato**

Un mezzo di recupero non alloggiato nel modo prescritto e non fissato può cadere durante il trasporto dell'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione usato per il trasporto stesso. Ciò può provocare lesioni all'operatore o a terzi. Lo stesso vale durante l'inserimento del mezzo di recupero nel canale porta-pallet e il prelievo del mezzo di recupero dal canale porta-pallet.

- ▶ Prima del prelievo del mezzo di recupero, l'operatore deve assicurarsi che il mezzo di movimentazione sia adatto al suo trasporto.
  - ▶ Prima di prelevare il mezzo di recupero, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla. Regolare le forche del mezzo di movimentazione in maniera tale da poter inserire le forche nelle cuffie di protezione del mezzo di recupero.
  - ▶ Centrare le forche rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.
  - ▶ Non superare i carichi massimi indicati nel diagramma della portata.
  - ▶ Trasportare esclusivamente mezzi di recupero installati correttamente.
  - ▶ Il mezzo di recupero deve essere assicurato sulla piastra portaforche del mezzo di movimentazione con il bloccaggio meccanico, affinché non cada.
  - ▶ Durante l'esercizio, lo sportello del mezzo di recupero deve essere chiuso.
  - ▶ Trasportare il mezzo di recupero esclusivamente senza persone e senza carico.
  - ▶ Non passare, né sostare sotto il mezzo di recupero o l'attrezzatura di presa del carico sollevati.
  - ▶ Eseguire il trasporto del mezzo di recupero con attrezzatura di presa del carico abbassata. A tal fine abbassare con cautela il mezzo di recupero, tenendo conto della distanza dal suolo.
  - ▶ Accelerare e frenare il mezzo di movimentazione con la massima cautela.
-

 **AVVERTENZA!**

**Pericoli nelle operazioni di recupero per l'operatore nel mezzo di recupero**

Il recupero di uno shuttle UPC difettoso dal canale porta-pallet, deve essere eseguito esclusivamente da manutentori esperti, debitamente addestrati alla manipolazione ed uso del mezzo di trasporto. Prima di poter deporre il mezzo di recupero nel canale porta-pallet, l'esperto deve garantire quanto segue:

- ▶ Il mezzo di recupero non presenta danni o altri difetti.
  - ▶ Il canale porta-pallet è adatto all'esercizio con il mezzo di recupero.
  - ▶ Nei canali porta-pallet adiacenti non sono presenti shuttle UPC.
- 

 **AVVERTENZA!**

**Pericolo d'incidenti e d'infortuni durante il recupero con altri shuttle UPC**

Coloro che recuperano uno shuttle UPC difettoso devono prestare la massima attenzione agli altri shuttle UPC nei canali adiacenti. Durante il recupero, è vietato far funzionare normalmente altri shuttle UPC in canali adiacenti.

- ▶ Rimuovere gli shuttle UPC nei canali adiacenti prima di procedere al recupero.
-

## **AVVERTENZA!**

### **Rischio di schiacciamento per l'operatore nel mezzo di recupero**

Durante il sollevamento o l'abbassamento del mezzo di recupero con il mezzo di movimentazione esiste il rischio di schiacciamento da parte del montante, per l'operatore nel mezzo di recupero.

- ▶ Non sporgersi oltre il profilo del mezzo di recupero. In caso contrario, arrestare subito le operazioni di sollevamento o di abbassamento del mezzo di recupero con il mezzo di movimentazione.
  - ▶ Spingere completamente verso l'alto la parete posteriore regolabile in altezza, prima delle operazioni di sollevamento od abbassamento del mezzo di recupero con il mezzo di movimentazione.
  - ▶ Durante il sollevamento o l'abbassamento del mezzo di recupero deve sempre essere garantito il contatto visivo tra l'operatore del mezzo di movimentazione e l'operatore nel mezzo di recupero.
- 

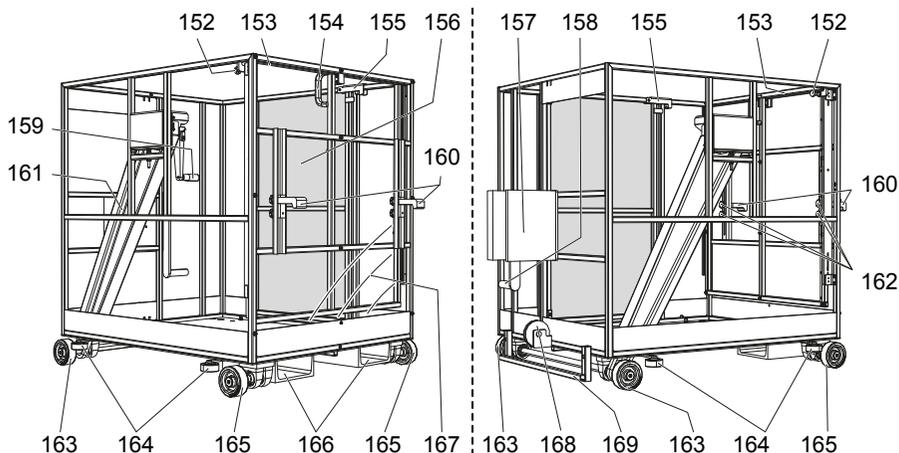
## **AVVISO**

### **Pericolo di danni materiali durante l'ingresso nel canale porta-pallet**

Entrando nel canale porta-pallet, si devono tenere presenti i seguenti punti, per evitare danni materiali al carico, all'attrezzatura di presa del carico o alla scaffalatura:

- ▶ Non toccare i carichi già immagazzinati.
  - ▶ Non toccare i fincorsa delle guide all'inizio e alla fine del canale.
  - ▶ Non toccare i componenti della scaffalatura (montanti, guide, corrente della scaffalatura, ecc.).
-

## 6.2.2 Panoramica dei gruppi costruttivi del mezzo di recupero



Pos.	Denominazione
152	Leva per lo sblocco della parete posteriore regolabile in altezza
153	Parete posteriore regolabile in altezza con vetro protettivo
154	Maniglia sulla parete posteriore regolabile in altezza
155	Bloccaggio porta
156	Porta (visualizzata in grigio)
157	Fune di recupero con gancio ad occhio
158	Manovella dell'argano
159	Manovella "Marcia"
160	Bloccaggio meccanico: Il bloccaggio meccanico viene fissato alla piastra portaforche del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto. Esso impedisce che il mezzo di recupero scivoli durante il trasporto.
161	Catena di trazione
162	Viti di fissaggio del bloccaggio meccanico
163	Ruota motrice (una su entrambi i lati del mezzo di recupero)
164	Rullo di contrasto laterale (due su entrambi i lati del mezzo di recupero)
165	Ruota di scorrimento (una su entrambi i lati del mezzo di recupero)
166	Cuffie protezione forche: Le forche del mezzo di movimentazione impiegato per il trasporto vengono inserite nelle cuffie di protezione.
167	Vetro di protezione
168	Puleggia di rinvio della fune di recupero
169	Protezione anticollisione

### 6.2.3 Controlli visivi e attività da eseguire prima di mettere in esercizio il mezzo di recupero

#### **AVVERTENZA!**

#### **Danni o altri difetti sul mezzo di recupero possono provocare incidenti**

Qualora vengano riscontrati danni o altri difetti sullo mezzo di recupero, esso non deve più essere utilizzato fino alla sua regolare riparazione.

- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare i mezzi di recupero difettosi e sospenderne l'esercizio.
  - ▶ Rimettere in funzione il mezzo di recupero soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.
- 

#### **Controllo visivo delle ruote del mezzo di recupero**

##### *Procedura*

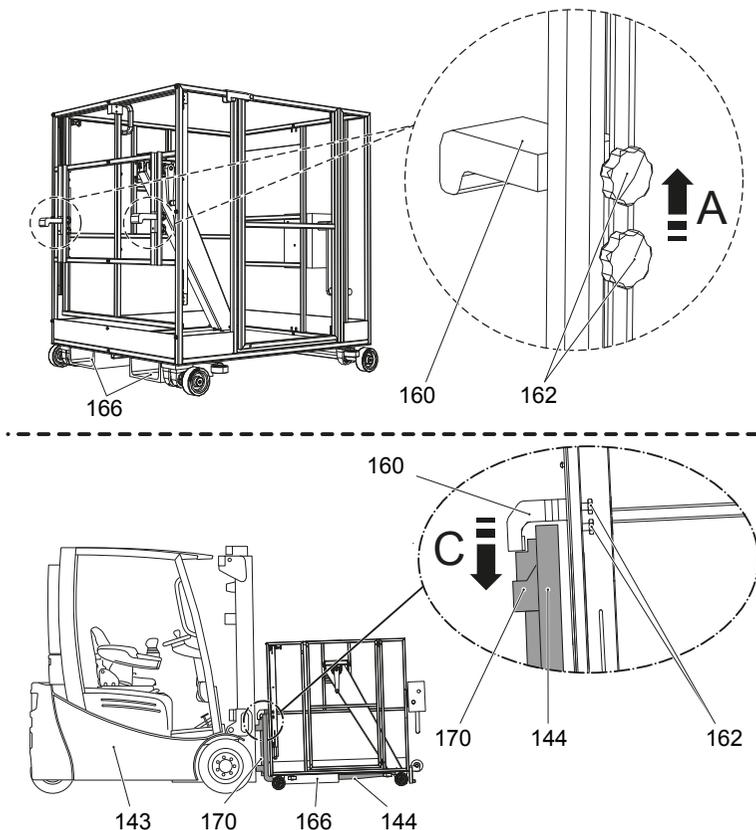
- Controllare lo stato, lo scorrimento ed il grado di usura delle ruote motrici.
- Controllare lo stato, lo scorrimento ed il grado di usura delle ruote di scorrimento.
- Controllare lo stato, lo scorrimento ed il grado di usura dei rulli di guida.

#### **Controllo visivo esterno del mezzo di recupero (identificazione di spacchi, usura, deformazioni ecc.)**

##### *Procedura*

- Verificare l'integrità della piattaforma operatore del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità del telaio del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità delle cuffie di protezione forche sulla parte inferiore del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità e il funzionamento del bloccaggio meccanico del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità e il funzionamento della guida del bloccaggio meccanico del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità e il funzionamento della parete posteriore regolabile in altezza del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità dei vetri di protezione.
- Verificare l'integrità e il funzionamento della manovella "Marcia".
- Verificare l'integrità della manovella dell'argano del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità e il funzionamento dell'argano.
- Verificare l'integrità della fune di recupero con gancio ad occhiello del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità della puleggia di rinvio del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità della porta del mezzo di recupero.
- Verificare l'integrità del bloccaggio porta del mezzo di recupero.
- Controllare che i contrassegni e le targhette siano presenti e leggibili.

## 6.2.4 Attività preliminari (caricamento corretto del mezzo di recupero)



### **Prelevamento del mezzo di recupero con un mezzo di movimentazione**

#### **Procedura**

- Aprire entrambi i bloccaggi meccanici (160):
  - Svitare le viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
  - Tirare completamente verso l'alto i due bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere direzione della freccia "A").
  - Avvitare le viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.*I bloccaggi meccanici (160) sono fissati nella posizione superiore.*
- Prelevare il mezzo di recupero con un mezzo di movimentazione (143):
  - Regolare la distanza delle forche (144) in modo tale che possano essere inserite nelle cuffie di protezione (166) del mezzo di recupero.
  - Centrare le forche (144) rispetto alla piastra portaforche (170).
  - Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione (143) portando quindi l'attrezzatura di presa del carico (144) in posizione orizzontale.
  - Introdurre completamente le forche (144) nelle cuffie di protezione (166) del mezzo di recupero fino a realizzare il contatto tra mezzo di recupero e piastra portaforche (170).

## **Fissaggio anticaduta del mezzo di recupero**

### *Procedura*

- Utilizzando i bloccaggi meccanici (160) sulla piastra portaforche (170) del mezzo di movimentazione (143), fissare il mezzo di recupero affinché non cada:
  - Svitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
  - Spingere completamente verso il basso i due bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere la freccia "C").

### **AVVERTENZA!**

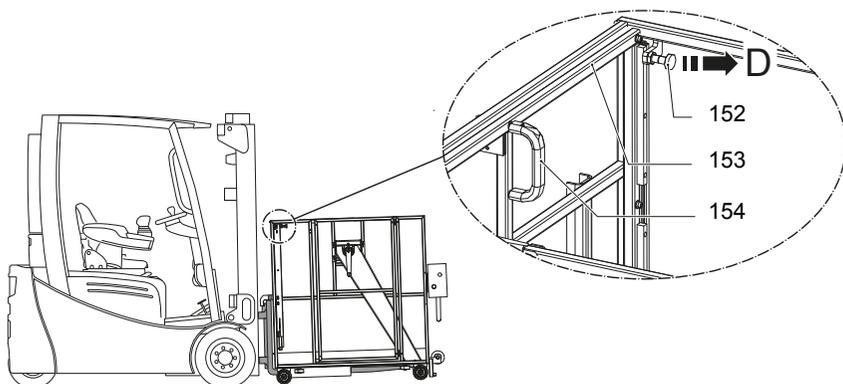
#### **Pericolo di caduta del mezzo di recupero**

Durante il trasporto, il sollevamento e l'abbassamento con il mezzo di movimentazione (143), il mezzo di recupero non fissato rischia di cadere.

► Accertarsi che i bloccaggi meccanici (160) siano agganciati alla piastra portaforche (170).

- 
- Avvitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.

*Il mezzo di recupero è stato prelevato correttamente ed è fissato contro la caduta.*



***Spostamento completo verso l'alto della parete posteriore regolabile in altezza***

***Procedura***

- Tirare indietro la leva (152) (vedere direzione della freccia "D").
- Spingere completamente verso l'alto la parete posteriore regolabile in altezza (153) afferrandola dalla maniglia (154).
- Rilasciare la leva (152) e farla scattare nella parete posteriore regolabile in altezza.

***La parete posteriore regolabile in altezza (153) è fissata nella posizione superiore.***

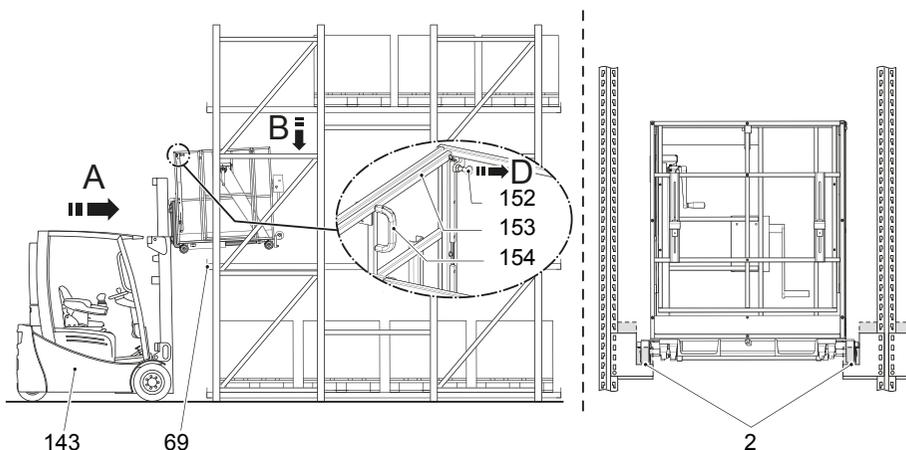
## **6.2.5 Descrizione dell'operazione di recupero (il percorso per arrivare allo shuttle UPC è libero)**

### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC si trova nel canale.
- Lo shuttle UPC non può essere movimentato manualmente con il terminale, vedi pagina 169.
- Il percorso per arrivare allo shuttle UPC non è bloccato da nessun pallet.
- I controlli visivi e le attività da eseguire prima di mettere in esercizio il mezzo di recupero sono stati effettuati, vedi pagina 222.
- Richiedere l'aiuto di una seconda persona. Questa seconda persona deve essere appositamente addestrata e avere dimestichezza con la procedura di recupero.
- Durante il recupero dello shuttle UPC indossare l'attrezzatura di protezione individuale (come per es. scarponi antinfortunistici, elmetto, giubbotto catarifrangente ecc.).

### *Utensile e materiale necessario*

- Golfare M10.
- Mezzo di recupero.



### **Inserimento del mezzo di recupero nel canale dello shuttle UPC difettoso.**

#### *Procedura*

- Prelevare il mezzo di recupero con un mezzo di movimentazione, vedi pagina 223.
- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare il montante del mezzo di movimentazione (143) in posizione verticale e abbassarlo completamente.
- Spegnere lo shuttle UPC difettoso con il terminale, vedi pagina 143.

*Lo shuttle UPC difettoso viene disattivato (tutti i LED si spengono) e il collegamento dello shuttle UPC con il terminale viene interrotto.*



Qualora non sia possibile spegnere lo shuttle UPC con il terminale, spegnerlo con l'interruttore di arresto di emergenza o con la costa di sicurezza per arresto di emergenza. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC sia disattivato e che non possa compiere movimenti incontrollati.

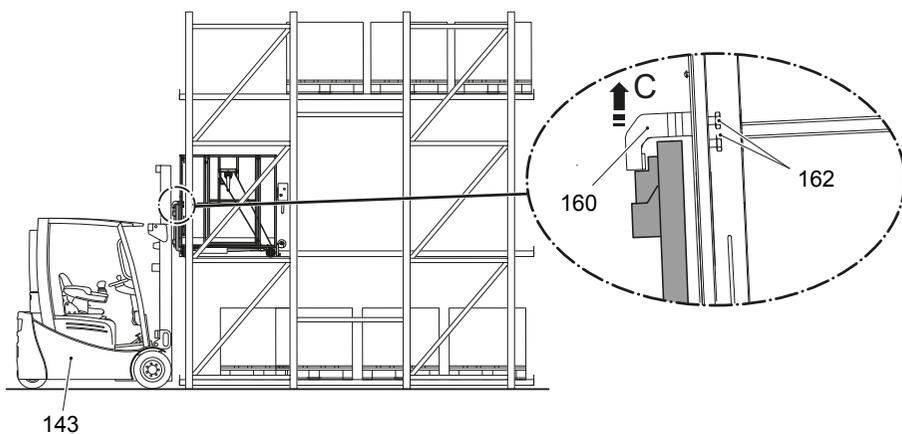
- Entrare nel mezzo di recupero:
  - Ruotare verso l'alto il bloccaggio della porta e aprire la porta del mezzo di recupero.
  - Entrare nel mezzo di recupero.
  - Chiudere la porta del mezzo di recupero.
  - Bloccare la porta del mezzo di recupero con il relativo bloccaggio, affinché non possa aprirsi accidentalmente.

*L'operatore si trova nel mezzo di recupero.*

- Incaricare una seconda persona del comando del mezzo di movimentazione (143). Questa persona deve essere stata addestrata alla guida del mezzo di movimentazione (143) e aver dimostrato al gestore o al suo incaricato le sue competenze nella manipolazione dei carichi.
- Tenere saldamente la parete posteriore ad altezza regolabile (153) per la maniglia (154).
- Tirare indietro la leva (152) (vedere direzione della freccia "D").

- Spingere completamente verso il basso la parete posteriore regolabile in altezza (153) afferrandola dalla maniglia (154).
- Rilasciare la leva (152) e farla scattare nella parete posteriore regolabile in altezza (153).
- Fare avanzare lentamente in avanti il mezzo di movimentazione (143), fino a portare la parte posteriore del mezzo di recupero dietro ai fincorsa meccanici (69) del canale porta-pallet (vedere direzione della freccia "A").
- Depositare il mezzo di recupero lentamente ed uniformemente sulle guide (2) (vedere direzione della freccia "B").

*Il mezzo di recupero è depositato sulle guide del canale porta-pallet.*



### **Sblocco del bloccaggio meccanico**

#### *Procedura*

- Aprire entrambi i bloccaggi meccanici (160):
    - Svitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
    - Tirare completamente verso l'alto entrambi i bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere direzione della freccia "C").
    - Avvitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.
- I bloccaggi meccanici (160) sono fissati nella posizione superiore.*

## **Arretramento del mezzo di movimentazione**

### *Procedura*

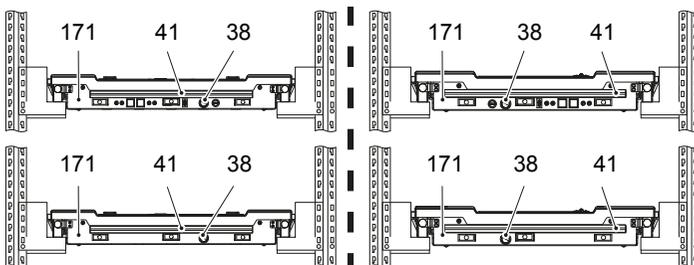
- Abbassare con cautela l'attrezzatura di presa del carico del veicolo (143) fino a che le forche non abbiano più alcun contatto con il mezzo di recupero.
- Assicurarci che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

- 
- Arretrare lentamente con il veicolo (143) fino a che l'attrezzatura di presa del carico si trovi completamente davanti alla scaffalatura.
  - Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico del veicolo (143).



## Introduzione del mezzo di recupero nel canale

### Procedura

#### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di lesioni in caso di shuttle UPC non disattivato**

Dopo che il mezzo di recupero è stato depositato nel canale, lo shuttle UPC non disattivato potrebbe eseguire movimenti indesiderati. Per quest'eventualità il mezzo di recupero è costruito in modo da poter disattivare lo shuttle UPC in caso di contatto.

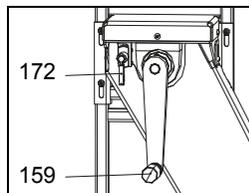
► Non sporgersi oltre il profilo del mezzo di recupero.

- Far avanzare il mezzo di recupero fino allo shuttle UPC:

- Sbloccare il perno (172) di fissaggio della manovella "Marcia" (159).

- Ruotare la manovella "Marcia" (159) in senso orario.

- Al raggiungimento dello shuttle UPC, azionare l'interruttore di arresto d'emergenza (38) o la costa di sicurezza per arresto di emergenza (41).



In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC sia disattivato e che non possa compiere movimenti incontrollati.

- Bloccare in posizione la manovella "Marcia" (159) con il perno (172).
- Avvitare completamente il golfare M10 nel telaio (171) dello shuttle UPC.
- Fissare il gancio ad occhiello della fune al golfare M10.

- Smontare la manovella (158) dell'argano:

- Tirare verso l'alto la leva (173).

- Staccare la manovella (158) dell'argano:

- Posare la manovella (158) sul pianale del mezzo di recupero per evitare che cada.

- Arretrare il mezzo di recupero fino ai finecorsa meccanici (69) del canale:

- Sbloccare il perno (172) di fissaggio della manovella "Marcia" (159).

- Ruotare la manovella "Marcia" (159) in senso antiorario.

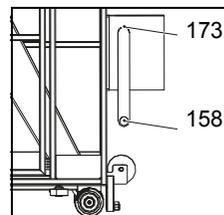


Durante la retromarcia, la fune di recupero si srotola dall'argano.

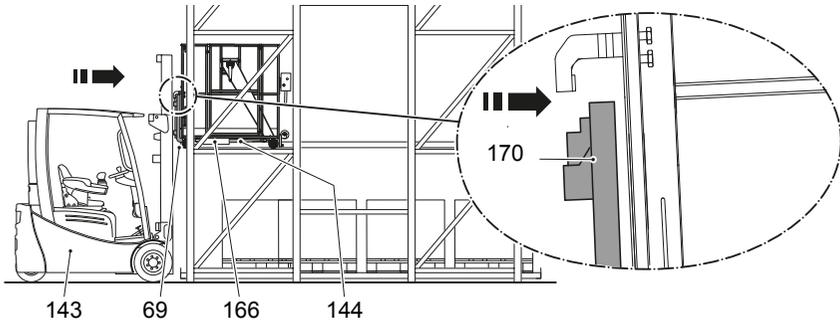
- In corrispondenza dei finecorsa meccanici (69) del canale porta-pallet, fissare in posizione la manovella "Marcia" (159) con il perno (172).

- Montare la manovella (158) dell'argano:

- Tirare verso l'alto la leva (173).



- Montare la manovella (158) sull'argano.
- Rilasciare la leva (173) e far scattare in posizione la manovella (158).



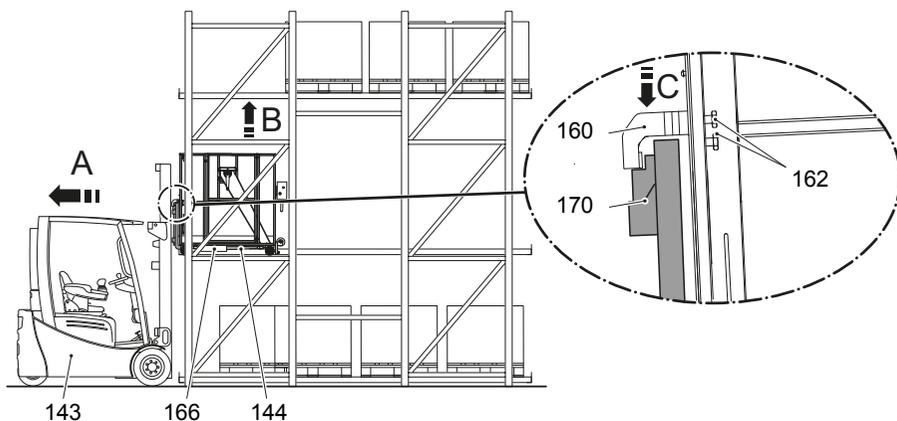
### ***Prelevamento del mezzo di recupero dal canale con il mezzo di movimentazione***

#### ***Condizioni essenziali***

- La parte posteriore del mezzo di recupero si trova all'inizio o la fine del canale.

#### ***Procedura***

- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare il montante del mezzo di movimentazione (143) in posizione verticale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione (143) fino a che sia possibile inserire senza problemi le forche (144) nelle cuffie di protezione (166) del mezzo di recupero.
- Avanzare lentamente il mezzo di movimentazione (143) e introdurre le forche (144) nelle cuffie di protezione (166) del mezzo di recupero.
- Continuare ad avanzare con il mezzo di movimentazione (143) fino a che il mezzo di recupero aderisca alla piastra portaforche (170).



### **Fissaggio anticaduta del mezzo di recupero**

#### **Procedura**

- Utilizzando i bloccaggi meccanici (160) sulla piastra portaforche (170) del mezzo di movimentazione (143), fissare il mezzo di recupero affinché non cada:
  - Svitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
  - Spingere completamente verso il basso i due bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere la freccia "C").

#### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Pericolo di caduta del mezzo di recupero**

Durante il trasporto, il sollevamento e l'abbassamento con il mezzo di movimentazione (143), il mezzo di recupero non fissato rischia di cadere.

► Accertarsi che i bloccaggi meccanici (160) siano agganciati alla piastra portaforche (170).

- 
- Avvitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.
- Il mezzo di recupero è stato prelevato correttamente ed è fissato contro la caduta.*

### ***Prelievo del mezzo di recupero dal canale porta-pallet***

#### *Procedura*

- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione (143), fino a che il mezzo di recupero sia liberamente poggiato sulle forche (144) e possa essere movimentato nel canale senza urtarvi contro (vedere direzione della freccia "B").
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

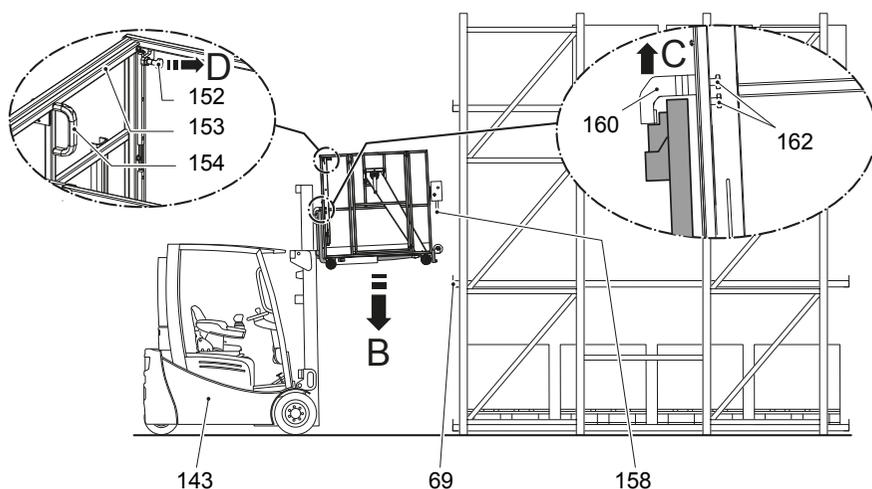
#### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

---

- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione (143) fino a portare l'attrezzatura di presa del carico e il mezzo di recupero completamente davanti alla scaffalatura (vedere direzione della freccia "A").



### ***Spostamento completo verso l'alto della parete posteriore regolabile in altezza***

#### ***Procedura***

- Tirare indietro la leva (152) (vedere direzione della freccia "D").
- Spingere completamente verso l'alto la parete posteriore regolabile in altezza (153) afferrandola dalla maniglia (154).
- Rilasciare la leva (152) e farla scattare nella parete posteriore regolabile in altezza.

*La parete posteriore regolabile in altezza (153) è fissata nella posizione superiore.*

### ***Prelievo dello shuttle UPC difettoso dal canale porta-pallet***

#### ***Procedura***

- Ruotare la manovella (158) dell'argano in senso orario e tirare lo shuttle UPC fino ai finecorsa meccanici (69) del canale.
- Sganciare il gancio ad occhiello della fune dal golfare M10.
- Fissare il gancio ad occhiello della fune al mezzo di recupero.
- Svitare completamente il golfare M10 dal telaio dello shuttle UPC.
- Abbassare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione (143), di modo che l'operatore possa abbandonare il mezzo di recupero in modo sicuro (vedere direzione della freccia "B").
- Scendere dal mezzo di recupero:
  - Ruotare verso l'alto il bloccaggio della porta e aprire la porta del mezzo di recupero.
  - Scendere dal mezzo di recupero.
  - Chiudere la porta del mezzo di recupero.
  - Bloccare la porta del mezzo di recupero con il relativo bloccaggio, affinché non possa aprirsi accidentalmente.

*L'operatore è uscito dal mezzo di recupero.*

- Sollevare leggermente il mezzo di recupero.

- Trasportare il mezzo di recupero nel luogo di sosta e parcheggiarlo in modo sicuro.

## AVVISO

Il mezzo di recupero non deve essere parcheggiato su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio, i quali devono essere accessibili in qualsiasi momento.

---

- Aprire entrambi i bloccaggi meccanici (160):
  - Svitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
  - Tirare completamente verso l'alto entrambi i bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere direzione della freccia "C").
  - Avvitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.*I bloccaggi meccanici (160) sono separati dal mezzo di movimentazione (143).*
- Abbassare con cautela l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione (143) fino a che le forche non abbiano più alcun contatto con il mezzo di recupero.
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.
- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione (143) fino a portare l'attrezzatura di presa del carico completamente davanti al mezzo di recupero.
- Prelevare lo shuttle UPC difettoso dal canale porta-pallet, vedi pagina 157.

*Lo shuttle UPC è stato recuperato dal canale.*



## AVVERTENZA!

Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.

---

## **6.2.6 Descrizione dell'operazione di recupero (il percorso per arrivare allo shuttle UPC è bloccato da un pallet)**

### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC si trova nel canale.
- Lo shuttle UPC non può essere movimentato manualmente con il terminale, vedi pagina 169.
- Il percorso per arrivare allo shuttle UPC è bloccato da pallet.
- I controlli visivi e le attività da eseguire prima di mettere in esercizio il mezzo di recupero sono stati effettuati, vedi pagina 222.
- Richiedere l'aiuto di una seconda persona. Questa seconda persona deve essere appositamente addestrata e avere dimestichezza con la procedura di recupero.
- Durante il recupero dello shuttle UPC indossare l'attrezzatura di protezione individuale (come per es. scarponi antinfortunistici, elmetto, giubbotto catarifrangente ecc.).

### *Utensile e materiale necessario*

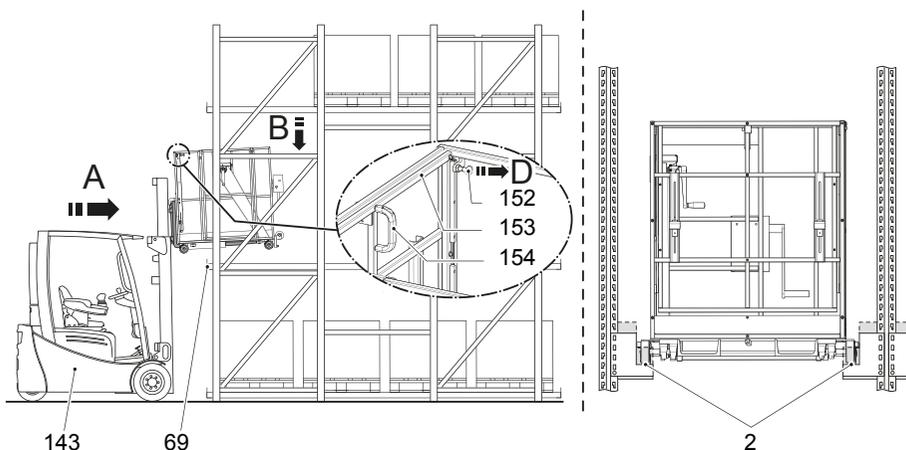
- Golfare M10.
- Mezzo di recupero.
- Secondo shuttle UPC.

### ***Rimozione dei pallet a destra, sinistra o sotto allo shuttle UPC difettoso***

#### *Procedura*

- Posizionare il secondo shuttle UPC nel canale a destra, sinistra o sotto allo shuttle UPC difettoso, vedi pagina 153.
- Prelevare i pallet da questo canale con il secondo shuttle UPC fino all'altezza dello shuttle difettoso UPC, vedi "Deposito / prelievo con la funzione magazzino Last-In / First-Out (LIFO)" a pagina 175 oppure vedi "Deposito / prelievo con la funzione magazzino First-In / First-Out (FIFO)" a pagina 185.
- Prelevare il secondo shuttle UPC da questo canale porta-pallet, vedi pagina 157.

*Ora è possibile passare con il mezzo di recupero a destra, sinistra o sotto allo shuttle UPC difettoso.*



### Inserimento del mezzo di recupero nel canale precedentemente sgomberato

#### Procedura

- Prelevare il mezzo di recupero con un mezzo di movimentazione, vedi pagina 223.
- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare il montante del mezzo di movimentazione (143) in posizione verticale e abbassarlo completamente.
- Spegnere lo shuttle UPC difettoso con il terminale, vedi pagina 143.

*Lo shuttle UPC difettoso viene disattivato (tutti i LED si spengono) e il collegamento dello shuttle UPC con il terminale viene interrotto.*



Qualora non sia possibile spegnere lo shuttle UPC con il terminale, spegnerlo con l'interruttore di arresto di emergenza o con la costa di sicurezza per arresto di emergenza. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC sia disattivato e che non possa compiere movimenti incontrollati.

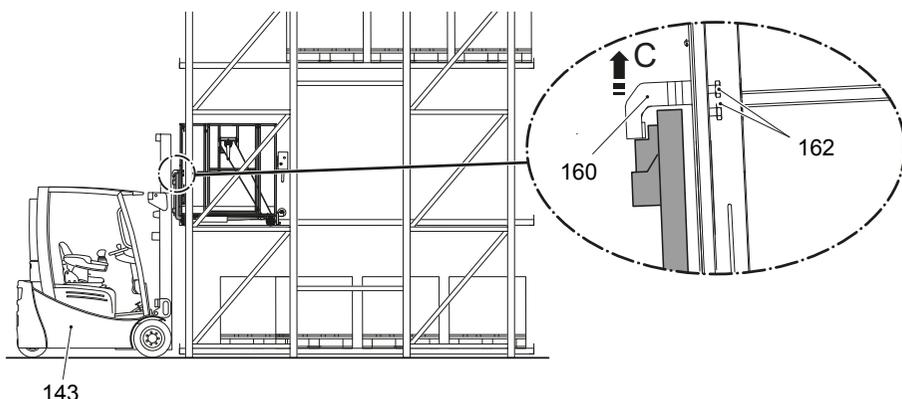
- Entrare nel mezzo di recupero:
  - Ruotare verso l'alto il bloccaggio della porta e aprire la porta del mezzo di recupero.
  - Entrare nel mezzo di recupero.
  - Chiudere la porta del mezzo di recupero.
  - Bloccare la porta del mezzo di recupero con il relativo bloccaggio, affinché non possa aprirsi accidentalmente.

*L'operatore si trova nel mezzo di recupero.*

- Incaricare una seconda persona del comando del mezzo di movimentazione (143). Questa persona deve essere stata addestrata alla guida del mezzo di movimentazione (143) e aver dimostrato al gestore o al suo incaricato le sue competenze nella manipolazione dei carichi.
- Tenere saldamente la parete posteriore ad altezza regolabile (153) per la maniglia (154).
- Tirare indietro la leva (152) (vedere direzione della freccia "D").

- Spingere completamente verso il basso la parete posteriore regolabile in altezza (153) afferrandola dalla maniglia (154).
- Rilasciare la leva (152) e farla scattare nella parete posteriore regolabile in altezza (153).
- Fare avanzare lentamente in avanti il mezzo di movimentazione (143), fino a portare la parte posteriore del mezzo di recupero dietro ai fincorsa meccanici (69) del canale porta-pallet (vedere direzione della freccia "A").
- Depositare il mezzo di recupero lentamente ed uniformemente sulle guide (2) (vedere direzione della freccia "B").

*Il mezzo di recupero è depositato sulle guide del canale porta-pallet.*



### **Sblocco del bloccaggio meccanico**

#### *Procedura*

- Aprire entrambi i bloccaggi meccanici (160):
    - Svitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
    - Tirare completamente verso l'alto entrambi i bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere direzione della freccia "C").
    - Avvitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.
- I bloccaggi meccanici (160) sono fissati nella posizione superiore.*

### **Arretramento del mezzo di movimentazione**

#### *Procedura*

- Abbassare con cautela l'attrezzatura di presa del carico del veicolo (143) fino a che le forche non abbiano più alcun contatto con il mezzo di recupero.
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

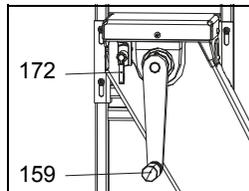
Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

- Arretrare lentamente con il veicolo (143) fino a che l'attrezzatura di presa del carico si trovi completamente davanti alla scaffalatura.
- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico del veicolo (143).

## ***Prelievo manuale dei pallet davanti allo shuttle UPC difettoso***

### ***Procedura***

- Far avanzare il mezzo di recupero nel canale fino all'altezza dello shuttle UPC difettoso:
  - Allentare il perno (172) di fissaggio della manovella "Marcia" (159).
  - Ruotare la manovella "Marcia" (159) in senso orario.
- Bloccare in posizione la manovella "Marcia" (159) con il perno (172).
- Posizionare il secondo shuttle UPC nel canale dello shuttle UPC difettoso, vedi pagina 153.
- Prelevare i pallet in questo canale **manualmente** partendo dal mezzo di recupero con il secondo shuttle UPC fino all'altezza dello shuttle difettoso UPC, vedi pagina 169.



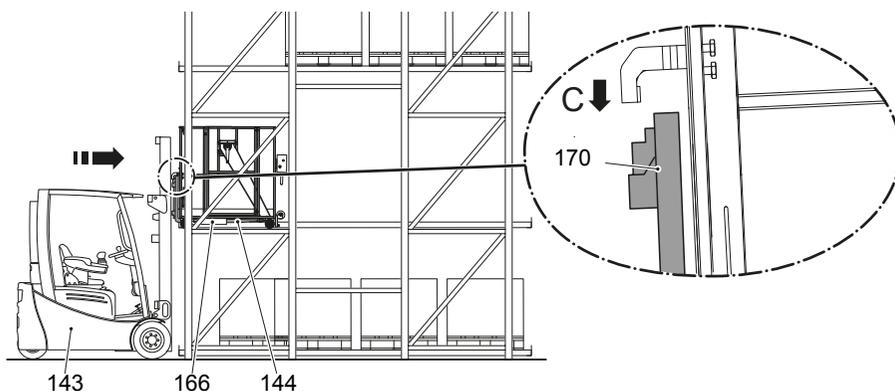
### **AVVISO**

Durante il prelievo manuale dei pallet assicurarsi che il secondo shuttle UPC non vada ad urtare contro lo shuttle UPC difettoso. In caso di contatto, entrambi gli shuttle UPC vengono disattivati mediante le coste di contatto per arresto d'emergenza.

---

*Il percorso per arrivare allo shuttle UPC difettoso è ora libero.*

- Prelevare il secondo shuttle UPC dal canale porta-pallet, vedi pagina 157.
- Arretrare il mezzo di recupero fino ai finecorsa meccanici (69) del canale:
  - Allentare il perno (172) di fissaggio della manovella "Marcia" (159).
  - Ruotare la manovella "Marcia" (159) in senso antiorario.
- In corrispondenza dei finecorsa meccanici (69) del canale porta-pallet fissare in posizione la manovella "Marcia" (159) con il perno (172).



***Prelevamento del mezzo di recupero dal canale con il mezzo di movimentazione***

***Condizioni essenziali***

– La parte posteriore del mezzo di recupero si trova all'inizio o la fine del canale.

***Procedura***

- Centrare il mezzo di movimentazione (143) davanti alla scaffalatura rispetto al canale.
- Posizionare il montante del mezzo di movimentazione (143) in posizione verticale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione (143) fino a che sia possibile inserire senza problemi le forche (144) nelle cuffie di protezione (166) del mezzo di recupero.
- Avanzare lentamente il mezzo di movimentazione (143) e introdurre le forche (144) nelle cuffie di protezione (166) del mezzo di recupero.
- Continuare ad avanzare con il mezzo di movimentazione (143) fino a che il mezzo di recupero aderisca alla piastra portaforche (170).

## **Fissaggio anticaduta del mezzo di recupero**

### *Procedura*

- Utilizzando i bloccaggi meccanici (160) sulla piastra portaforche (170) del mezzo di movimentazione (143), fissare il mezzo di recupero affinché non cada:
  - Svitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso antiorario.
  - Spingere completamente verso il basso i due bloccaggi meccanici (160) sulle viti di fissaggio (162) (vedere la freccia "C").

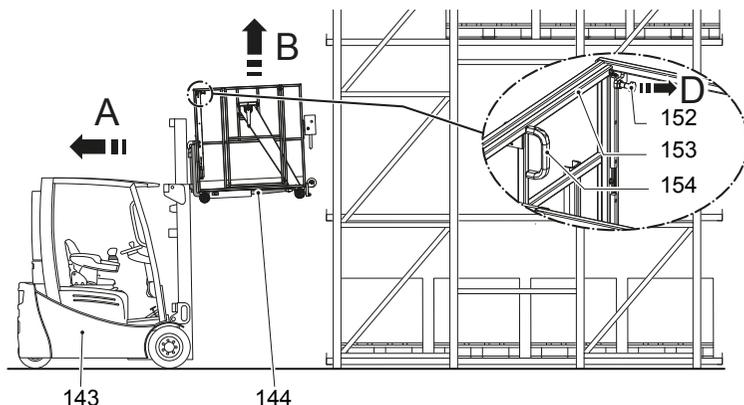
### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo di caduta del mezzo di recupero**

Durante il trasporto, il sollevamento e l'abbassamento con il mezzo di movimentazione (143), il mezzo di recupero non fissato rischia di cadere.

► Accertarsi che i bloccaggi meccanici (160) siano agganciati alla piastra portaforche (170).

- 
- Avvitare le quattro viti di fissaggio (162) ruotandole in senso orario.  
*Il mezzo di recupero è stato prelevato correttamente ed è fissato contro la caduta.*



### ***Prelievo del mezzo di recupero dal canale porta-pallet***

#### *Procedura*

- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione (143), fino a che il mezzo di recupero sia liberamente poggiato sulle forche (144) e possa essere movimentato nel canale senza urtarvi contro (vedere direzione della freccia "B").
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

#### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali all'uscita del canale porta-pallet**

Durante l'arretramento nel canale accertarsi che i componenti della scaffalatura non vengano toccati.

- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione (143) fino a portare l'attrezzatura di presa del carico e il mezzo di recupero completamente davanti alla scaffalatura (vedere direzione della freccia "A").

### ***Spostamento completo verso l'alto della parete posteriore regolabile in altezza***

#### *Procedura*

- Tirare indietro la leva (152) (vedere direzione della freccia "D").
- Spingere completamente verso l'alto la parete posteriore regolabile in altezza (153) afferrandola dalla maniglia (154).
- Rilasciare la leva (152) e farla scattare nella parete posteriore regolabile in altezza.

*La parete posteriore regolabile in altezza (153) è fissata nella posizione superiore.*

- Abbassare al suolo l'attrezzatura di presa del carico (144) del mezzo di movimentazione (143).
- Recuperare lo shuttle UPC difettoso dal canale portapallet, vedi "Descrizione dell'operazione di recupero (il percorso per arrivare allo shuttle UPC è libero)" a pagina 226.

## 7 Equipaggiamento optional

### 7.1 Deposito/prelievo dello shuttle UPC sulla/dalla struttura portante

#### **AVVERTENZA!**

##### **Pericolo d'incidenti se impiego improprio del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto**

Per l'impiego del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto fare riferimento alle relative Istruzioni per l'uso.

---

#### **AVVERTENZA!**

##### **Pericolo d'infortunio in caso di shuttle UPC non bloccato**

Parcheggiare lo shuttle UPC in pendenza, su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio - che devono essere accessibili in qualsiasi momento - è pericoloso e assolutamente vietato.

- ▶ Per parcheggiare lo shuttle UPC scegliere un luogo in cui non possa procurare lesioni a nessuno.
  - ▶ Per il parcheggio dello shuttle UPC nel canale porta-pallet, vedi pagina 201.
  - ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC sulla struttura portante (○), vedi pagina 247.
  - ▶ Per la disposizione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura, vedi pagina 202.  
In casi particolari occorre bloccare lo shuttle UPC ad es. usando dei cunei.
- 

#### **AVVERTENZA!**

##### **Pericolo di collisione o di caduta in caso di funzionamento con sportello batteria aperto**

In caso di funzionamento con sportello batteria aperto, lo shuttle UPC può collidere con la merce nel canale-portapallet. Tale collisione può provocare la caduta della merce o dello shuttle UPC.

- ▶ Durante l'esercizio, lo sportello batteria deve essere chiuso.
-

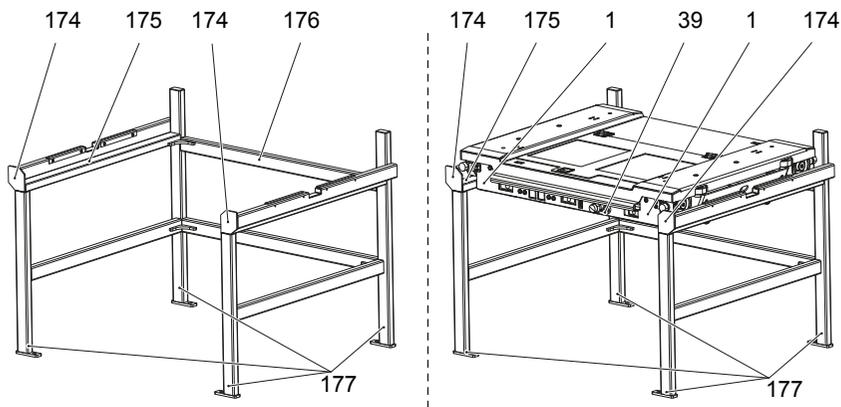
 **AVVERTENZA!**

**Pericolo durante il trasporto dello shuttle UPC non prelevato correttamente**

Durante il trasporto, uno shuttle UPC non prelevato correttamente può cadere dall'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto. Ciò può provocare lesioni all'operatore o a terzi. Prima di prelevare lo shuttle UPC, l'operatore deve assicurarsi che il mezzo di movimentazione sia adatto al trasporto dello shuttle UPC.

- ▶ Centrare le forche rispetto alla piastra portaforche. Il baricentro del carico deve trovarsi al centro tra le forche.
  - ▶ Regolare la distanza tra le forche ad almeno 570 mm. Prima di prelevare lo shuttle UPC, controllare la distanza tra le forche e, se necessario, correggerla.
  - ▶ Le forche devono aderire al rivestimento antiscivolo sul lato inferiore dello shuttle UPC.
  - ▶ Fare procedere le forche sotto lo shuttle UPC, di modo che le punte delle forche del mezzo di movimentazione usato per il trasporto si trovino a filo con la parte anteriore dello shuttle UPC. In tal modo, si evitano danni ai carichi nella scaffalatura o alla scaffalatura stessa.
  - ▶ Non superare i carichi massimi indicati nel diagramma della portata.
  - ▶ Trasportare lo shuttle UPC esclusivamente senza carico.
  - ▶ Non passare, né sostare mai sotto l'attrezzatura di presa del carico o lo shuttle UPC sollevati.
  - ▶ Trasportare lo shuttle UPC solo con attrezzatura di presa del carico abbassata. A tal fine, abbassare con cautela lo shuttle UPC facendo attenzione alla distanza dal suolo.
  - ▶ Accelerare e frenare il mezzo di movimentazione con la massima cautela.
-

### 7.1.1 Indicazioni generali di montaggio



#### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Pericolo di ribaltamento a causa del fissaggio irregolare della struttura portante**

Se si depone lo shuttle UPC sulla struttura portante non fissata regolarmente, quest'ultima può scivolare via o ribaltarsi. Lo stesso vale per il prelievo dello shuttle UPC dalla struttura portante.

► Avvitare saldamente al suolo tutti i quattro montanti (177) della struttura portante.

### 7.1.2 Posizionamento dello shuttle UPC sulla struttura portante

#### *Procedura*

- Prelevare lo shuttle UPC dal canale porta-pallet, vedi pagina 157.
- Davanti alla struttura portante, posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione portando quindi l'attrezzatura di presa del carico in posizione orizzontale.
- Sollevare lo shuttle UPC ad un'altezza superiore rispetto alle guide del corrente (175).
- Centrare lo shuttle UPC davanti alla struttura portante rispetto alle guide del corrente (175).

#### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali durante l'introduzione nella struttura portante**

Durante l'introduzione nella struttura portante assicurarsi che essa (montanti (177), traverse (176), guide (175) ecc.) non venga urtata.

- Avanzare lentamente con il mezzo di movimentazione fino a che la parte posteriore dello shuttle (1) UPC non si trovi dietro ai finecorsa meccanici (174) della struttura portante.

## AVVISO

### **Pericolo di danni materiali durante il deposito dello shuttle UPC sulle guide della struttura portante**

- ▶ Durante il deposito accertarsi che le traverse della scaffalatura non vengano toccate e quindi danneggiate.
- ▶ Evitare di depositare lo shuttle UPC in modo brusco, per non danneggiare lo shuttle UPC e le guide del corrente.
- ▶ Una volta depositato lo shuttle UPC sulle guide del corrente (175), esso non deve più essere spostato con il mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto. Lo spostamento danneggerebbe lo shuttle UPC stesso e la struttura portante.

- 
- Depositare lo shuttle UPC lentamente ed uniformemente sulle guide del corrente (175).
  - Continuare ad abbassare con cautela l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione, fino a che le forche non abbiano più alcun contatto con lo shuttle UPC.

*Lo shuttle UPC è ora depositato sulla struttura portante.*

- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

## AVVISO

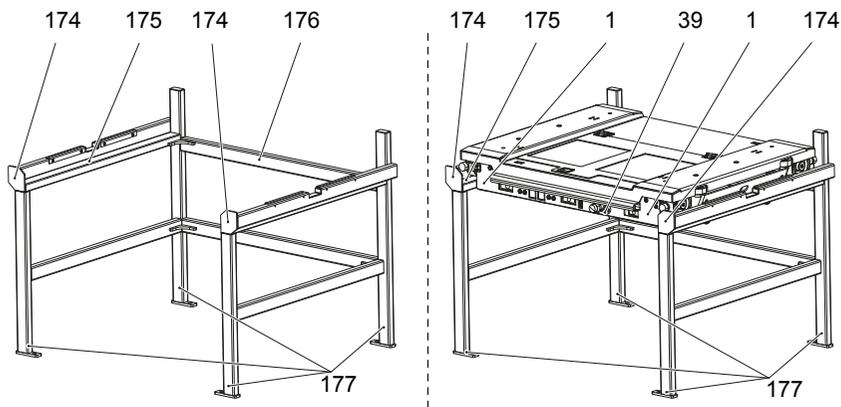
### **Pericolo di danni materiali al prelievo dalla struttura portante**

Durante il prelievo dalla struttura portante, assicurarsi che i suoi componenti non vengano toccati.

- 
- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione fino a portare l'attrezzatura di presa del carico completamente davanti alla struttura portante.
  - Abbassare al suolo l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione.
  - Spegnere lo shuttle UPC, vedi pagina 142.
  - Estrarre la chiave dall'interruttore (39).

*Lo shuttle UPC è ora depositato in maniera sicura sulla struttura portante.*

### 7.1.3 Prelievo dello shuttle UPC dalla struttura portante



#### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC si trova sulla struttura portante.
- Lo shuttle UPC non ha prelevato nessun carico.
- La distanza tra le forche del mezzo di movimentazione (143) utilizzato per il trasporto è impostata su almeno 570 mm.
- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.

#### Procedura

- Posizionare verticalmente il montante del mezzo di movimentazione portando quindi l'attrezzatura di presa del carico in posizione orizzontale.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione, fino a che sia possibile inserire senza problemi le forche sotto allo shuttle UPC.

#### AVVISO

##### Pericolo di danni materiali durante l'introduzione nella struttura portante

Durante l'introduzione nella struttura portante assicurarsi che essa (montanti (177), traverse (176), guide (175) ecc.) non venga urtata.

- Avanzare lentamente con il mezzo di movimentazione, fino a portare l'attrezzatura di presa del carico completamente sotto allo shuttle UPC.

#### AVVISO

##### Pericolo di danni materiali sulla struttura portante

Per evitare danni alla struttura portante, le punte delle forche del mezzo di movimentazione utilizzato per il trasporto non devono sporgere oltre la parte frontale dello UPC shuttle.

- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione di almeno 20 cm fino a che lo shuttle UPC sia liberamente poggiato sulle forche e possa essere introdotto nel canale senza urtarvi contro.
- Assicurarsi che la visuale e l'area transitabile dietro al veicolo siano libere.

## AVVISO

### **Pericolo di danni materiali al prelievo dalla struttura portante**

Durante il prelievo dalla struttura portante, assicurarsi che i suoi componenti non vengano toccati.

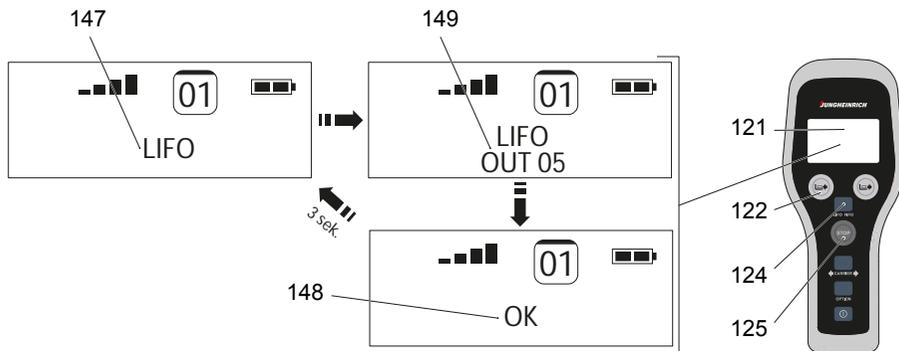
---

- Arretrare lentamente con il mezzo di movimentazione fino a portare l'attrezzatura di presa del carico completamente davanti alla struttura portante.
- Abbassare al suolo l'attrezzatura di presa del carico del mezzo di movimentazione.

*Lo shuttle UPC è stato prelevato dalla struttura portante.*

## 7.2 Descrizione delle funzioni magazzino opzionali

### 7.2.1 Descrizione della funzione "Prelievo LIFO di un numero predefinito di pallet dal canale porta-pallet"



#### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPCè pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet.

### **Passaggio 1: Invio della funzione "Prelievo LIFO di un numero predefinito di pallet dal canale porta-pallet" allo shuttle UPC**

#### *Procedura*

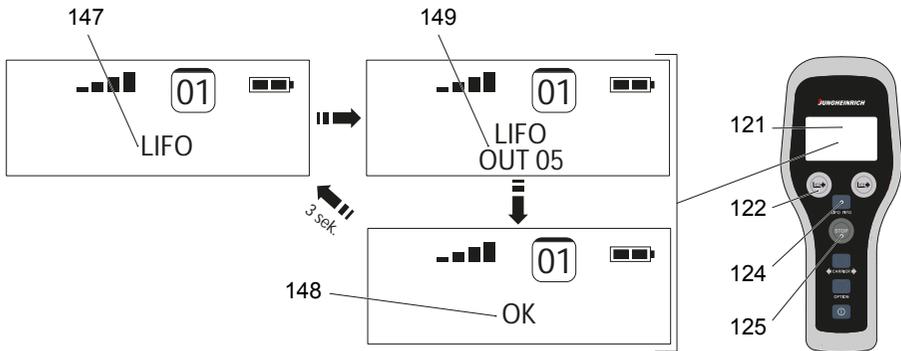
- Selezionare la funzione magazzino "LIFO":
  - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124) fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "LIFO" (147).
- Stabilire il numero dei pallet da prelevare:
  - Premere il tasto "Prelievo" (122).
  - Premere nuovamente il tasto "Prelievo" (122) entro 0,5 secondi.

*Il numero dei pallet da prelevare aumenta di uno ogni volta che si preme il tasto. Sul display (121) del terminale viene visualizzato il sottomenu (149) con il numero di pallet da prelevare correntemente impostato.*



Ripetere questo processo fino ad impostare il numero desiderato di pallet da prelevare. È possibile impostare fino ad un massimo di 20 pallet. L'ordine viene inviato allo shuttle UPC, se il tasto "Prelievo" (122) non viene premuto entro 0,5 secondi.

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*



- ➔ Il prelievo di un determinato numero di pallet dal canale con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di prelievo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

### **Passaggio 2: Descrizione del processo di prelievo (LIFO) di pallet dal canale**

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale verso l'ultimo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da prelevare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet da prelevare.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da prelevare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da prelevare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai fincorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da prelevare è stato depositato sul corrente del canale porta-pallet.*
- Il pallet può essere prelevato dal canale porta-pallet, vedi pagina 165.
- ➔ Se sul primo posto pallet si trova ancora un pallet all'inizio del canale, i sensori dello shuttle UPC lo rilevano. Dopo che un pallet è stato identificato, lo shuttle UPC riduce la propria velocità. Prima del raggiungimento del pallet al primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma. Dopo il prelievo del pallet dal canale porta-pallet, dal primo posto pallet, lo shuttle UPC continua il processo di prelievo nel modo seguente, in base alla relativa impostazione:
  - ●:  
Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).  
Lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione inizio del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sul primo posto pallet.

- ○:

Dopo un arco di tempo impostabile, lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione inizio del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sul primo posto pallet.

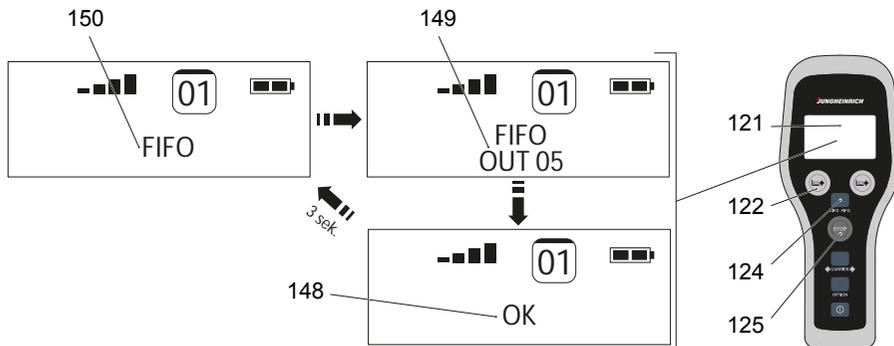


L'arco di tempo (tra 10 secondi e 30 secondi) può essere impostato dal servizio di assistenza tecnica del costruttore. Il valore standard di questo arco di tempo è di 15 secondi.

*Questo processo si ripete fino al deposito sul primo posto pallet, dell'ultimo dei pallet impostati.*

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

## 7.2.2 Descrizione della funzione "Prelievo FIFO di un numero predefinito di pallet dal canale porta-pallet"



### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- L'ultimo posto pallet alla fine del canale non è occupato.

### Passaggio 1: Invio della funzione "Prelievo FIFO di un numero predefinito di pallet dal canale porta-pallet" allo shuttle UPC

#### Procedura

- Selezionare la funzione magazzino "FIFO":
  - Premere il tasto "FIFO / LIFO" (124), fino a visualizzare sul display (121) del terminale la funzione magazzino "LIFO" (150).
- Stabilire il numero dei pallet da prelevare:
  - Premere il tasto "Prelievo" (122).
  - Premere nuovamente il tasto "Prelievo" (122) entro 0,5 secondi.

*Il numero dei pallet da prelevare aumenta di uno ogni volta che si preme il tasto. Sul display (121) del terminale viene visualizzato il sottomenu (149) con il numero di pallet da prelevare correntemente impostato.*



Ripetere questo processo fino ad impostare il numero desiderato di pallet da prelevare. È possibile impostare fino ad un massimo di 20 pallet. L'ordine viene inviato allo shuttle UPC, se il tasto "Prelievo" (122) non viene premuto entro 0,5 secondi.

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK" (148). Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*



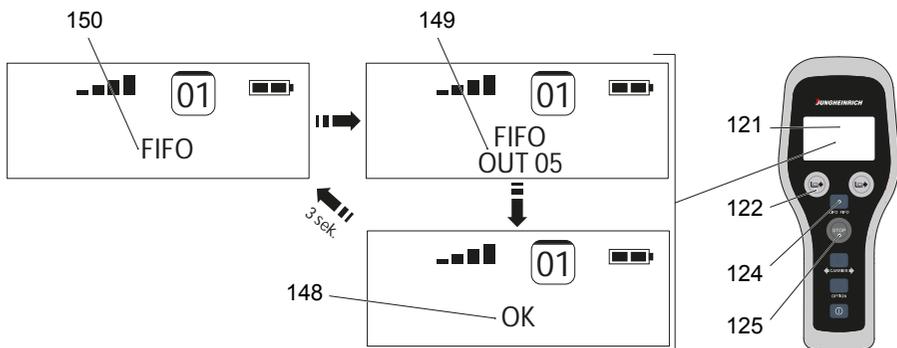
Il prelievo di un determinato numero di pallet dal canale con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di prelievo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

## **Passaggio 2: Descrizione della corsa di riferimento**

### *Procedura*

- ➔ Prima di ogni funzione magazzino "FIFO", lo shuttle UPC esegue una corsa di riferimento.
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Con la corsa di riferimento, lo shuttle UPC controlla se l'ultimo posto pallet alla fine del canale è occupato da un pallet. Se l'ultimo posto pallet è occupato, lo shuttle UPC interrompe il processo di prelievo, si sposta all'inizio del canale e rimane fermo in tale posizione.*



### **Passaggio 3: Descrizione del processo di prelievo (FIFO) di pallet dal canale**

#### **Procedura**

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale verso l'ultimo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da prelevare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet da prelevare.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto il pallet da prelevare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da prelevare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai fincorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet da prelevare viene depositato sul corrente del canale.*
- Il pallet può essere prelevato dal canale porta-pallet, vedi pagina 165.
- ➔ Se sull'ultimo posto pallet si trova ancora un pallet alla fine del canale, i sensori dello shuttle UPC lo rilevano. Dopo che un pallet è stato identificato, lo shuttle UPC riduce la propria velocità. Prima del raggiungimento del pallet all'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma. Dopo il prelievo del pallet dal canale porta-pallet, dall'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC continua il processo di prelievo nel modo seguente, in base alla relativa impostazione:
  - ●:
    - Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).
    - Lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione della fine del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sull'ultimo posto pallet.
  - ○:
    - Dopo un arco di tempo impostabile, lo shuttle UPC si sposta avanti in direzione della fine del canale, a velocità ridotta, e depone il pallet sull'ultimo posto pallet.

- L'arco di tempo (tra 10 secondi e 30 secondi) può essere impostato dal servizio di assistenza tecnica del costruttore. Il valore standard di questo arco di tempo è di 15 secondi.

*Questo processo si ripete fino al deposito sull'ultimo posto pallet, dell'ultimo dei pallet impostati.*

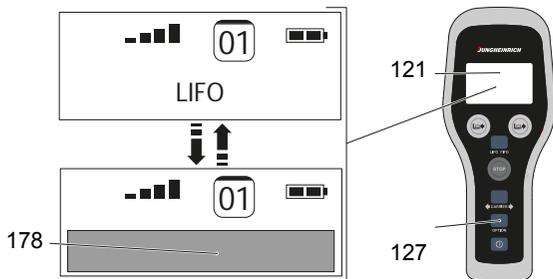
#### **Passaggio 4: Corsa conclusiva all'inizio del canale**

##### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

### 7.2.3 Assegnazioni del sottomenu "Funzioni magazzino opzionali"



Segnalazione/ simbolo	Richiamo dell'opzione	Denominazione opzione
OPTION 1  	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il simbolo (178) "Concentrazione" o "OPTION 1" sul display (121) del terminale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentrazione all'inizio del canale, vedi pagina 262.</li> <li>– Concentrazione alla fine del canale vedi pagina 267.</li> </ul>
OPTION 2	L'opzione 2 non è attualmente utilizzata.	
OPTION 3	L'opzione 3 non è attualmente utilizzata.	
OPTION 4  	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il simbolo (178) "Conteggio pallet" o "OPTION 4" sul display (121) del terminale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conteggio del numero di pallet immagazzinati nel canale porta-pallet vedi pagina 271.</li> </ul>
OPTION 5	L'opzione 5 non è attualmente utilizzata.	
OPTION 6	L'opzione 6 non è attualmente utilizzata.	
OPTION 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non è possibile richiamare l'opzione.</li> <li>– L'opzione può essere attivata dal servizio di assistenza, opportunamente addestrato, del costruttore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comportamento dello shuttle UPC dopo che è stato riconosciuto un ostacolo nel canale porta-pallet, vedi pagina 273.</li> </ul>
OPTION 8		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo shuttle UPC utilizza ruote con un diametro di 90 mm, vedi pagina 37.</li> </ul>

## 7.2.4 Concentrazione all'inizio del canale (○)

### Descrizione della funzione magazzino "Concentrazione all'inizio del canale"

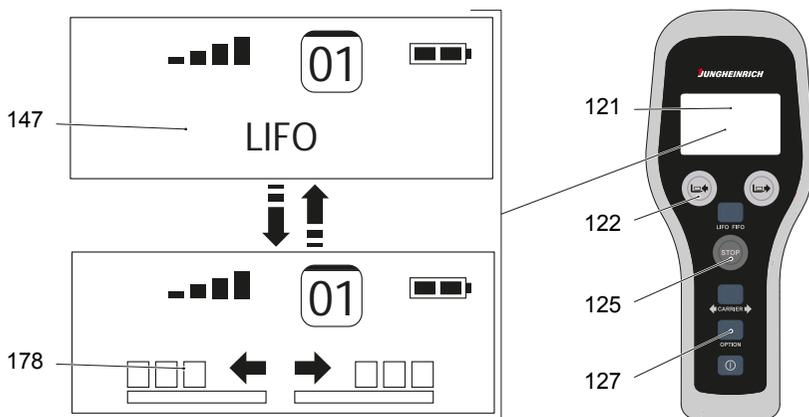
Nella funzione magazzino "Concentrazione all'inizio del canale", i pallet vengono spostati nel canale porta-pallet in modo tale che i pallet stessi siano depositati in sequenza a partire dal secondo posto pallet all'inizio del canale.



Il primo posto pallet non viene occupato affinché lo shuttle UPC possa essere nuovamente estratto dal canale alla conclusione dell'ordine, vedi pagina 157.

#### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet.



**Passaggio 1: Richiamo della funzione opzionale "Concentrazione all'inizio/alla fine del canale"**

*Procedura*

- Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il simbolo (178) "Concentrazione" o il testo "OPTION 1" sul display (121) del terminale.

*La funzione opzionale "Concentrazione all'inizio del canale/alla fine del canale" nel sottomenu "Funzioni magazzino opzionali" è stata richiamata e può essere attivata.*

**Passaggio 2: Attivazione della funzione opzionale "Concentrazione all'inizio del canale"**

*Procedura*

- Premere brevemente il tasto "Prelievo" (122).

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK". Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*



La concentrazione all'inizio del canale con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di spostamento può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

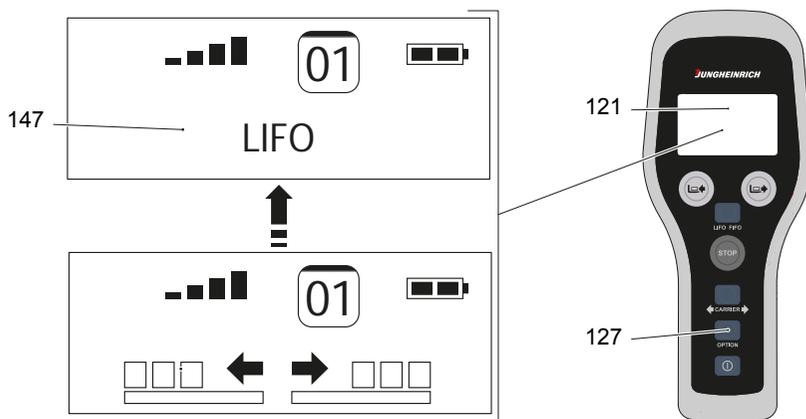
### **Passaggio 3: Descrizione della funzione "Concentrazione all'inizio del canale" (deposito del pallet al primo posto pallet libero)**

#### *Condizioni essenziali*

- Il secondo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet. Se sul secondo posto pallet si trova un pallet, vedere passaggio 4.

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione fine del canale verso il successivo pallet immagazzinato.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da spostare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto al pallet da spostare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da spostare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione fine del canale, a velocità ridotta.
- All'altezza dei fori delle guide all'inizio del canale, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet viene depositato sul corrente del canale.*
- Successivamente, lo shuttle UPC cerca di deporre altri pallet in sequenza; vedere passaggio 4.



#### **Passaggio 4: Trasporto e deposito in sequenza di altri pallet all'inizio del canale**

##### *Condizioni essenziali*

- Il secondo posto pallet all'inizio del canale è occupato da un pallet.

##### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione fine del canale verso il successivo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da spostare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto al pallet da spostare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da spostare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si muove in direzione inizio del canale, fino al riconoscimento di un pallet depositato, da parte dei sensori dello shuttle UPC.
- Prima di raggiungere questo pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Lo shuttle UPC si avvicina al pallet depositato, ad una distanza definita.
- ➔ Tale distanza può essere impostata dal servizio di assistenza tecnica del costruttore.
- Una volta raggiunta la distanza, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet viene depositato sul corrente del canale.*
- ➔ Questo processo di ripete fino a completare il deposito in sequenza di tutti i pallet.

#### **Passaggio 5: Corsa conclusiva all'inizio del canale**

##### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai fincorsa meccanici alla fine del canale.

- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Nel canale porta-pallet non si trovano altri pallet da trasferire.*



- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

### ***Uscita dal sottomenu "Funzioni magazzino opzionali"***

#### *Procedura*

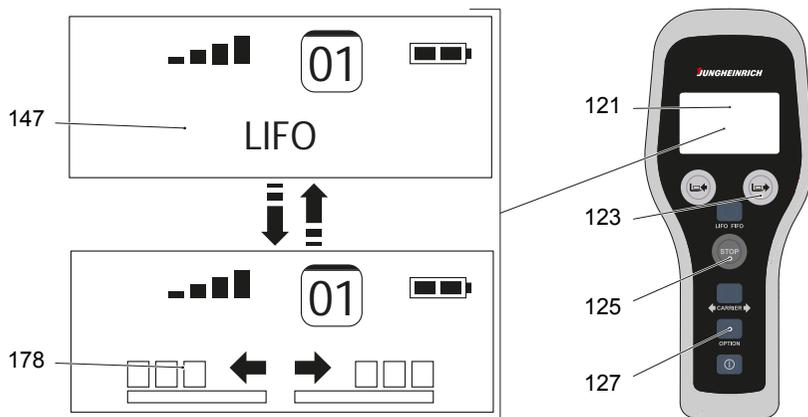
- Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il menu (147) sul display (121) del terminale.

*L'uscita dal sottomenu "Funzioni magazzino opzionali" è avvenuta.*

## 7.2.5 Concentrazione alla fine del canale (○)

### Descrizione della funzione magazzino "Concentrazione alla fine del canale"

Nella funzione magazzino "Concentrazione alla fine del canale", i pallet vengono spostati nel canale porta-pallet in modo tale che i pallet stessi siano depositati in sequenza a partire dall'ultimo posto pallet alla fine del canale.



#### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.

#### **Passaggio 1: Richiamo della funzione opzionale "Concentrazione all'inizio/alla fine del canale"**

##### Procedura

- Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il simbolo (178) "Concentrazione" o il testo "OPTION 1" sul display (121) del terminale.

*La funzione opzionale "Concentrazione all'inizio del canale/alla fine del canale" nel sottomenu "Funzioni magazzino opzionali" è stata richiamata e può essere attivata.*

#### **Passaggio 2: Attivazione della funzione opzionale "Concentrazione alla fine del canale"**

##### Procedura

- Premere brevemente il tasto "Deposito" (123).

*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK". Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*



La concentrazione alla fine del canale con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di spostamento può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

### **Passaggio 3: Descrizione della corsa di riferimento**

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

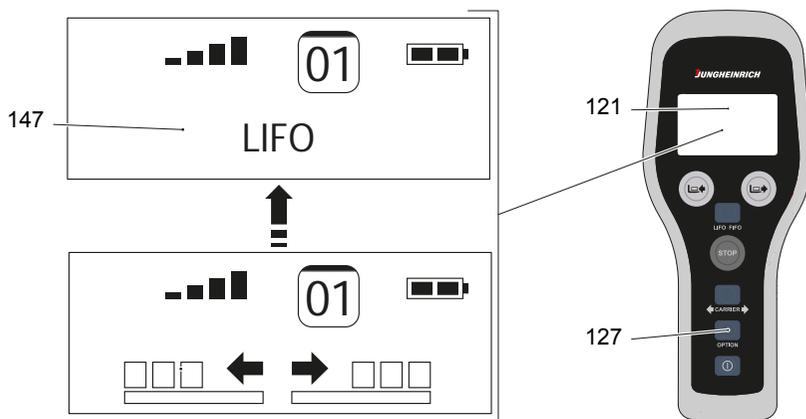
### **Passaggio 4: Deposito del pallet sull'ultimo posto pallet libero**

#### *Condizioni essenziali*

- L'ultimo posto pallet alla fine del canale non è occupato da un pallet. Se all'ultimo posto pallet si trova un pallet, vedere passaggio 5.

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale verso il successivo pallet immagazzinato.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet da spostare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto al pallet da spostare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da spostare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet libero.
- Prima di raggiungere l'ultimo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet viene depositato sul corrente del canale.*
- Successivamente, lo shuttle UPC cerca di deporre altri pallet in sequenza; vedere passaggio 5.



### **Passaggio 5: Trasporto e deposito in sequenza di altri pallet alla fine del canale**

#### *Condizioni essenziali*

- L'ultimo posto pallet alla fine del canale è occupato da un pallet.

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione fine del canale verso il successivo pallet immagazzinato.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il pallet successivo da spostare nel canale.
- Prima di raggiungere il pallet, lo shuttle UPC riduce la propria velocità per permettere un posizionamento esatto dello shuttle UPC sotto al pallet.
- Lo shuttle UPC si posiziona sotto al pallet da spostare.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si solleva.  
*Il pallet da spostare viene sollevato.*
- Lo shuttle UPC accelera e si muove in direzione fine del canale, fino al riconoscimento di un pallet depositato, da parte dei sensori dello shuttle UPC.
- Prima di raggiungere questo pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Lo shuttle UPC si avvicina al pallet depositato, ad una distanza definita.
- ➔ Tale distanza può essere impostata dal servizio di assistenza tecnica del costruttore.
- Una volta raggiunta la distanza, lo shuttle UPC si ferma.
- La piattaforma elevabile dello shuttle UPC si abbassa.  
*Il pallet viene depositato sul corrente del canale.*
- ➔ Questo processo di ripete fino a completare il deposito in sequenza di tutti i pallet.

### **Passaggio 6: Corsa conclusiva all'inizio del canale**

#### *Procedura*

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione dell'inizio del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai fincorsa meccanici all'inizio del canale.

- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.

*Nel canale porta-pallet non si trovano altri pallet da trasferire. Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "READY". Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

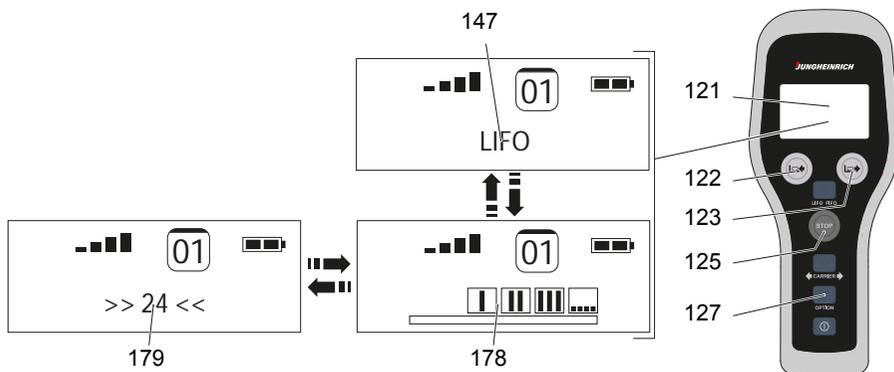
### ***Uscita dal sottomenu "Funzioni magazzino opzionali"***

#### *Procedura*

- Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il menu (147) sul display (121) del terminale.

*L'uscita dal sottomenu "Funzioni magazzino opzionali" è avvenuta.*

## 7.2.6 Conteggio del numero di pallet immagazzinati nel canale porta-pallet



### Condizioni essenziali

- Lo shuttle UPC è pronto all'esercizio, vedi pagina 141.
- Lo shuttle UPC è inserito nel canale e si trova sul primo posto pallet, vedi pagina 153.
- Il terminale è attivato, vedi pagina 139.
- Lo shuttle UPC è connesso al terminale, vedi pagina 140.
- Il primo posto pallet all'inizio del canale non è occupato da un pallet.

### Passaggio 1: Richiamo della funzione magazzino opzionale "Conteggio del numero di pallet immagazzinati nel canale porta-pallet"

#### Procedura

- Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il simbolo (178) "Conteggio pallet" o il testo "OPTION 4" sul display (121) del terminale.

*La funzione opzionale "Conteggio del numero di pallet immagazzinati nel canale porta-pallet" nel sottomenu "Funzioni magazzino opzionali" è stata richiamata e può essere attivata.*

### Passaggio 2: Conteggio del numero di pallet immagazzinati nel canale porta-pallet

#### Procedura

- Premere il tasto "Prelievo" (122) o il tasto "Deposito" (123).  
*Viene emesso un segnale acustico. Sul display (121) del terminale viene visualizzata per 3 secondi l'indicazione "OK". Le spie di segnalazione orizzontali e verticali non sono più accese per un tempo breve.*



Il conteggio dei pallet immagazzinati nel canale porta-pallet con lo shuttle UPC avviene automaticamente. Il processo di conteggio può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "STOP" (125), vedi pagina 167.

- Lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione della fine del canale.
- Dopo che lo shuttle UPC ha riconosciuto il primo pallet immagazzinato nel canale porta-pallet, lo shuttle UPC riduce la sua velocità.
- Lo shuttle UPC continua a spostarsi in direzione della fine del canale a questa velocità.

- Durante la marcia verso la fine del canale, i sensori dello shuttle UPC contano i pallet immagazzinati nel canale porta-pallet.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono l'ultimo posto pallet e la fine del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici alla fine del canale.
- Dopo aver raggiunto l'ultimo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- Successivamente, lo shuttle UPC accelera e si sposta in direzione inizio del canale.
- ➔ I sensori dello shuttle UPC riconoscono il primo posto pallet e l'inizio del canale. In questo modo si garantisce che lo shuttle UPC si arresti in tutta sicurezza davanti ai finecorsa meccanici all'inizio del canale.
- Prima di raggiungere il primo posto pallet lo shuttle UPC riduce la propria velocità.
- Dopo aver raggiunto il primo posto pallet, lo shuttle UPC si ferma.
- Sul display (121) del terminale viene visualizzato il numero (179) dei pallet contati nel canale porta-pallet.
- ➔ Nell'esempio si tratta di 24 pallet (>> 24 <<).
- Premere il tasto "STOP", fino a visualizzare il simbolo (178) "Conteggio pallet" o il testo "OPTION 4" sul display (121) del terminale.

*Lo shuttle UPC si trova nuovamente all'inizio del canale. Lo shuttle UPC è pronto a ricevere un nuovo ordine.*

### **Uscita dal sottomenu "Funzioni magazzino opzionali"**

#### *Procedura*

- Premere il tasto "OPTION" (127), fino a visualizzare il menu (147) sul display (121) del terminale.

*L'uscita dal sottomenu "Funzioni magazzino opzionali" è avvenuta.*

### 7.2.7 Comportamento dello shuttle UPC dopo che è stato riconosciuto un ostacolo nel canale porta-pallet.



Dopo il riconoscimento di un ostacolo nel canale porta-pallet, il comportamento dello shuttle UPC può essere regolato dal servizio assistenza del costruttore, istruito appositamente per questi incarichi.

#### ***Impostazione standard "Arresto dello shuttle UPC"***

##### *Procedura*

- Lo shuttle UPC riconosce un ostacolo nel canale porta-pallet.
- La velocità dello shuttle UPC viene subito ridotta.
- Una volta raggiunta la velocità ridotta, lo shuttle UPC verifica se l'ostacolo è ancora presente.
- Se l'ostacolo non è più presente (ad es. il sensore anticollisione ha confuso un riflesso con un ostacolo):
  - Lo shuttle UPC accelera nuovamente alla velocità consentita.
  - Continua l'esecuzione dell'ordine.
- L'ostacolo è ancora presente:
  - Lo shuttle UPC si ferma.
  - L'ordine viene annullato.
  - Successivamente occorre riportare manualmente lo shuttle UPC all'inizio del canale, vedi pagina 169.

## **Impostazione opzionale "Lo shuttle UPC continua la corsa a velocità lentissima"**

### *Procedura*

- Quando i pallet vengono immagazzinati nel canale porta-pallet con pellicola cascante o rilasciata, risulta necessaria questa impostazione opzionale.
- Lo shuttle UPC riconosce un ostacolo nel canale porta-pallet.
  - La velocità dello shuttle UPC viene subito ridotta.
  - Una volta raggiunta la velocità ridotta, lo shuttle UPC verifica se l'ostacolo è ancora presente.
  - Se l'ostacolo non è più presente (ad es. il sensore anticollisione ha confuso un riflesso con un ostacolo):
    - Lo shuttle UPC accelera nuovamente alla velocità consentita.
    - Continua l'esecuzione dell'ordine.
  - L'ostacolo è ancora presente:
    - Lo shuttle UPC continua la corsa a velocità ridotta, fino al momento in cui il sensore anticollisione non rileva più alcun ostacolo.
    - Successivamente, lo shuttle UPC accelera di nuovo alla velocità consentita.
    - Continua l'esecuzione dell'ordine.

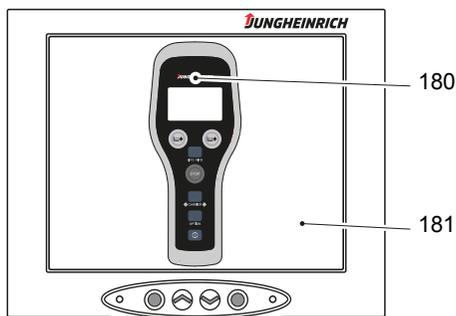
### **AVVISO**

#### **Attivazione della costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza da parte dell'ostacolo**

Lo shuttle UPC non è grado di distinguere se l'ostacolo è una pellicola cascante o un oggetto. Se lo shuttle UPC collide contro un oggetto, quest'ultimo può attivare la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza.

- ▶ Un oggetto aziona la costa di sicurezza per l'arresto d'emergenza.
  - ▶ Lo shuttle UPC viene spento.
  - ▶ L'ordine viene annullato.
  - ▶ Successivamente è possibile recuperare lo shuttle UPC, vedi pagina 217.
-

### 7.3 Controllo dello shuttle UPC con il terminale



Per quanto riguarda la dotazione optional "Controllo dello shuttle UPC con il terminale" si tratta di un software, che viene eseguito sul terminale del veicolo e consente all'operatore di comandare lo shuttle UPC.

Il controllo dello shuttle UPC con il terminale avviene attraverso un telecomando (180) virtuale, visualizzato sul touchscreen (181) del terminale.

Dopo che il telecomando (180) virtuale è stato visualizzato sul touchscreen (181), si possono azionare tutti i tasti del telecomando (180) virtuale, toccandoli con le dita.

#### 7.3.1 Montaggio del terminale sul mezzo di movimentazione

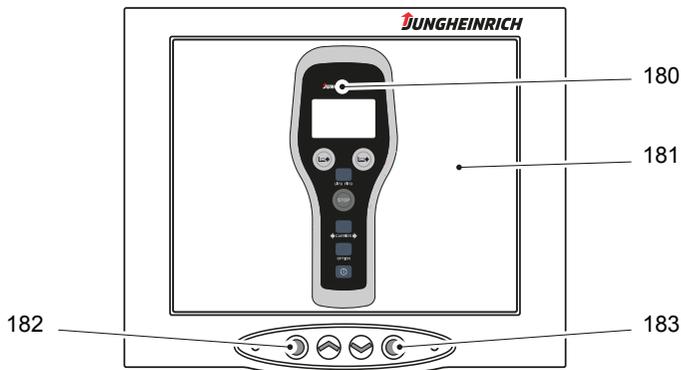
##### **AVVISO**

##### **Pericolo di danni materiali durante il montaggio del terminale sul mezzo di movimentazione**

Durante il montaggio del terminale, il mezzo di movimentazione o i componenti del mezzo di movimentazione possono subire danni. Lo stesso vale per il collegamento del terminale all'impianto elettrico del mezzo di movimentazione.

- ▶ Il montaggio del terminale sul mezzo di movimentazione deve essere effettuato soltanto dal servizio assistenza del costruttore.
- ▶ Il collegamento del terminale sul mezzo di movimentazione deve essere effettuato soltanto dal servizio assistenza del costruttore.
- ▶ Il cablaggio del terminale non deve essere modificato.

### 7.3.2 Visualizzazione e scomparsa del telecomando virtuale sul display del terminale a bordo veicolo



#### **Visualizzazione del telecomando virtuale sul touchscreen del terminale a bordo veicolo**

##### *Condizioni essenziali*

– Accendere il terminale del veicolo.

##### *Procedura*

- Premere il tasto frontale (183).

*Il telecomando virtuale (180) viene visualizzato sul touchscreen (181) del terminale. I tasti del telecomando virtuale possono essere azionati toccandoli con le dita.*



I tasti del telecomando virtuale (180) non si differenziano dal terminale reale, vedi pagina 117.

#### **Scomparsa del telecomando virtuale sul touchscreen del terminale a bordo veicolo**

##### *Condizioni essenziali*

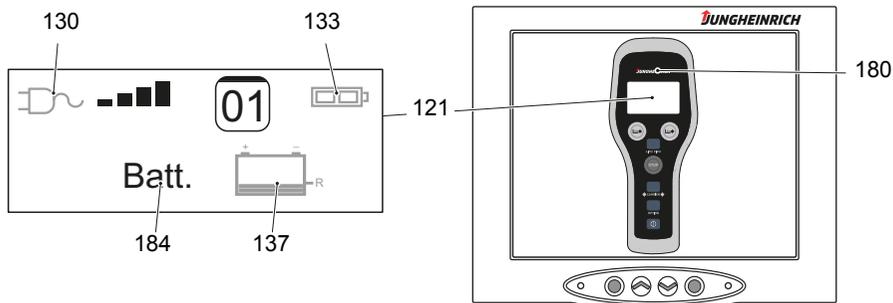
– Accendere il terminale del veicolo.

##### *Procedura*

- Premere il tasto frontale (182).

*Il telecomando virtuale (180) scompare dal touchscreen (181) del terminale. Sul touchscreen (181) possono successivamente essere visualizzate altre interfacce (ad esempio di un sistema di gestione magazzino).*

### 7.3.3 Elementi di segnalazione differenti sul display del telecomando virtuale



Le indicazioni sul display (121) del telecomando virtuale (180) si differenziano dal terminale reale, soltanto nei seguenti punti:

- Il simbolo "Terminale in carica" (130) non è presente nel telecomando virtuale.
- Il simbolo "Stato di carica della batteria del terminale" (133) non è presente nel telecomando virtuale.
- L'indicazione "Le batterie dello shuttle UPC devono venire caricate" è visualizzata sul display (121) del telecomando virtuale (180) con il testo "Batt." (184) al posto del simbolo "BATTERIE LOW" (137).



Per la descrizione delle indicazioni sul display (121) del terminale reale, vedi "Elementi di visualizzazione sul terminale" a pagina 121 e vedi "Visualizzazioni / messaggi sul display del terminale" a pagina 123.

## 7.4 Esecuzione cella frigo (○)

### AVVISO

#### **Pericolo di formazione di brina / vietati i passaggi continui dal freddo al caldo**

Non è consentito far uscire e rientrare di continuo lo shuttle UPC dall'area della cella frigo. Lo shuttle UPC può essere fatto uscire dalla cella frigo solo per interventi di riparazione o manutenzione che devono essere eseguiti in un ambiente asciutto e ben aerato. La permanenza al di fuori della cella frigo deve essere di almeno 8 ore.

- ▶ I comandi dello shuttle UPC con esecuzione cella frigo sono integrati in un alloggiamento isolante.
- 

### AVVISO

#### **Perdita di prestazioni delle batterie se caricate all'interno della cella frigo**

Caricare le batteria all'interno della cella frigo è vietato.

- ▶ Ricaricare le batterie solo fuori dalla cella frigo.
  - ▶ Nella cella frigo, caricare le batterie all'interno dello shuttle UPC è vietato.
- 

#### **Operazioni da eseguire in seguito al trasporto dello shuttle UPC in cella frigorifera**

##### *Condizioni essenziali*

- Lo shuttle UPC si trova nell'area della cella frigo.

##### *Procedura*

- Asciugare le ruote con uno straccio.  
*In questo modo si garantisce il massimo effetto frenante dello shuttle UPC. Si evita inoltre il congelamento delle ruote sulle guide e la conseguente usura.*
- Asciugare i sensori con uno straccio, vedi "Pulizia dei sensori" a pagina 295.  
*In questo modo si garantisce che i sensori non subiscano anomalie di funzionamento (per es. mancato riconoscimento di pallet nel canale ecc.)*

*Lo shuttle UPC può ora funzionare nel canale senza impedimenti.*

# G Manutenzione dello shuttle UPC

## 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 allo shuttle UPC e in particolare ai dispositivi di sicurezza.

---

**Eccezione:** Ai gestori è consentito apportare o far apportare modifiche allo shuttle UPC soltanto nel caso in cui il costruttore si sia ritirato dal commercio senza che altri costruttori ne abbiano rilevato l'attività; i gestori devono tuttavia:

- provvedere affinché le modifiche da apportare vengano progettate, verificate ed eseguite da un ingegnere specializzato nel campo dello shuttle UPC e delle relative caratteristiche di sicurezza
- conservare su supporti indelebili i disegni di progettazione, controllo ed esecuzione della modifica
- 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 una targhetta indelebile e ben visibile sullo shuttle UPC riportante il tipo di modifiche apportate, la data di esecuzione delle modifiche e nome e indirizzo dell'organizzazione cui è stato affidato tale incarico.

## 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, nell'ambito dei comandi e dei sensori dello shuttle UPC è consentito installare solo componenti autorizzati dal costruttore per questo shuttle UPC specifico. È pertanto ed anche vietato sostituire tali componenti (comandi, sensori) con componenti dello stesso tipo di altri shuttle UPC della stessa serie.

---



Ultimati i controlli e i lavori di manutenzione, eseguire le attività riportate al punto "Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo interventi di pulizia o di manutenzione" (vedi pagina 304).

## 2 Norme di sicurezza per la manutenzione

### Personale addetto alla manutenzione



Il servizio di assistenza clienti del Costruttore dispone di tecnici appositamente addestrati per queste mansioni. La stipula di un contratto di manutenzione con il costruttore concorre a garantire un funzionamento esente da anomalie.

I lavori di manutenzione e di ispezione dello shuttle UPC devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato. Le attività lavorative da svolgere devono essere suddivise nei seguenti gruppi target.

#### Gestore

Il personale addetto alla manutenzione del gestore, grazie alle conoscenze professionali e all'esperienza, è in grado di eseguire le attività indicate nella scheda di manutenzione per il gestore. Inoltre sono descritti gli interventi di manutenzione e d'ispezione a carico del gestore, vedi pagina 288.

#### Servizio di assistenza clienti

Il servizio assistenza clienti è istruito specificamente a proposito dello shuttle UPC ed è perfettamente in grado di eseguire autonomamente interventi di manutenzione e di ispezione. Il servizio assistenza clienti è a conoscenza delle norme, delle direttive e delle norme di sicurezza necessarie per gli interventi e dei possibili pericoli.

## 2.1 Interventi sull'impianto elettrico

### **AVVERTENZA!**

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

Qualsiasi intervento sull'impianto elettrico deve essere sempre eseguito dopo aver disinserito la tensione. I condensatori installati nel comando devono essere scaricati completamente. I condensatori si scaricano completamente dopo circa 10 min. Prima di iniziare gli interventi di manutenzione sull'impianto elettrico:

- ▶ Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnici specializzati.
  - ▶ Prima di iniziare i lavori, adottare tutte le precauzioni necessarie a escludere il rischio di un incidente elettrico.
  - ▶ Togliere anelli, bracciali metallici e simili.
  - ▶ Immobilizzare lo shuttle UPC in sicurezza, vedi pagina 201.
  - ▶ Premere l'interruttore di arresto d'emergenza.
  - ▶ Spegnerne lo shuttle UPC, vedi pagina 142.
  - ▶ Smontare la batteria dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.
- 

## 2.2 Materiali di consumo e vecchi componenti

### **ATTENZIONE!**

#### **I materiali di consumo e i componenti usati possono inquinare l'ambiente**

Smaltire in modo corretto i componenti e i vari materiali usati osservando le norme vigenti in materia di tutela ambientale.

- ▶ Rispettare le norme di sicurezza per l'uso di questi vecchi componenti o materiali di esercizio.
-

## 2.3 Ruote

### **AVVERTENZA!**

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

La qualità delle ruote influisce sulla stabilità e sul comportamento di marcia dello shuttle UPC.

In caso di usura non uniforme, la stabilità dello shuttle UPC si riduce e lo spazio di frenata aumenta.

- ▶ In sede di sostituzione delle ruote assicurarsi che lo shuttle UPC non risulti inclinato.
- ▶ Sostituire sempre le ruote a coppie, vale a dire sia sul lato sinistro che su quello destro.



Sostituire le ruote montate in fabbrica esclusivamente con ricambi originali del costruttore; altrimenti non è possibile rispettare le specifiche del costruttore.

#### **Appiattimento delle ruote**

Dopo un periodo di sosta prolungato dello shuttle UPC può succedere che le superfici di scorrimento delle ruote siano leggermente appiattite. Gli appiattimenti non si ripercuotono negativamente sulla sicurezza o sulla stabilità dello shuttle UPC. Dopo che lo shuttle UPC ha percorso un certo tragitto, gli appiattimenti spariscono.

## 3 Materiali d'esercizio e schema di lubrificazione

### 3.1 Manipolazione sicura dei materiali d'esercizio

#### Manipolazione dei materiali di consumo

I materiali di consumo devono essere sempre utilizzati in conformità alle istruzioni fornite dal Costruttore.

#### **AVVERTENZA!**

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

I materiali d'esercizio possono essere infiammabili.

- ▶ Evitare che i materiali d'esercizio entrino a contatto con componenti molto caldi o fiamme libere.
  - ▶ Per lo stoccaggio dei materiali d'esercizio utilizzare esclusivamente contenitori conformi alle prescrizioni.
  - ▶ Versare i materiali d'esercizio esclusivamente in contenitori puliti.
  - ▶ Non mescolare tra loro materiali d'esercizio 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 gli oli esausti fino al loro 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!**

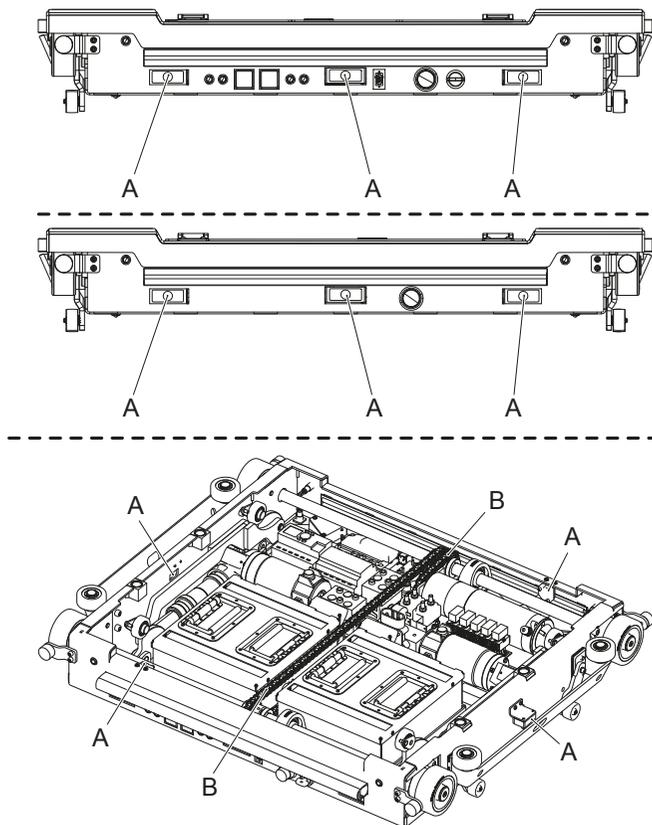
### **I materiali di consumo e i componenti usati possono inquinare l'ambiente**

Smaltire in modo corretto i componenti e i vari materiali usati osservando le norme vigenti in materia di tutela ambientale.

- ▶ Rispettare le norme di sicurezza per l'uso di questi vecchi componenti o materiali di esercizio.
-

## 3.2 Materiali d'esercizio e schema di lubrificazione

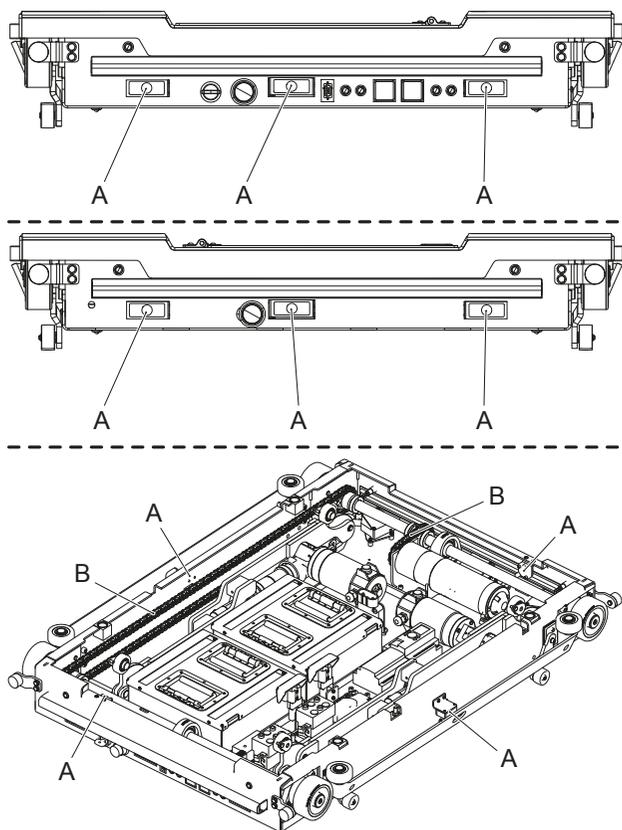
### 3.2.1 Schema di lubrificazione dello shuttle UPC P1, dello shuttle UPC P2 e dello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)



### 3.2.2 Materiali di esercizio dello shuttle UPC P1, dello shuttle UPC P2 e dello shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)

Codice	Cod. ord.	Quantità fornita	Quantità di riempimento	Denominazione	Applicazione
A	51 085 365	500 ml	---	Detergente universale	Sensori
	51 085 537	1 Pezzo	---	Straccio	
B	29 201 280	400 ml	---	Olio per catene (Tunfluid LT 220)	Catene di sollevamento

### 3.2.3 Schema di lubrificazione dello shuttle UPC P6

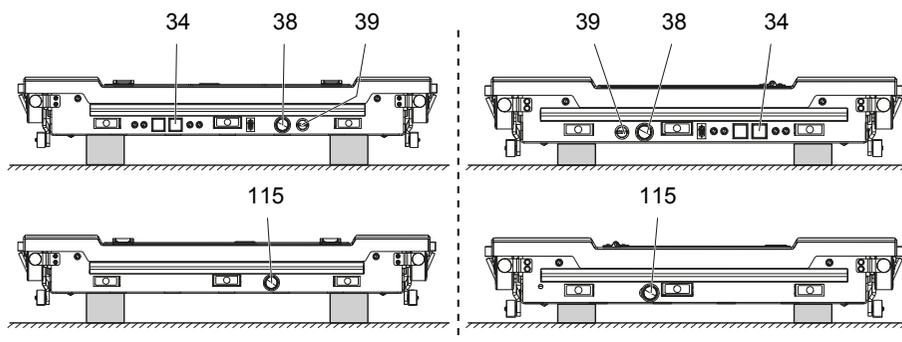


### 3.2.4 Materiali d'esercizio dello shuttle UPC P6

Codice	Cod. ord.	Quantità fornita	Quantità di riempimento	Denominazione	Applicazione
A	51 085 365	500 ml	---	Detergente universale	Sensori
	51 085 537	1 Pezzo	---	Straccio	
B	29 201 280	400 ml	---	Olio per catene (Tunfluid LT 220)	Catene di sollevamento

## 4 Descrizione degli interventi di manutenzione e di ispezione

### 4.1 Predisposizione dello shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione



Per evitare infortuni durante i lavori di manutenzione e ispezione, occorre adottare tutte le misure di sicurezza necessarie. Creare le seguenti condizioni essenziali:

#### *Procedura*

- Prelevare lo shuttle UPC dal canale porta-pallet, vedi pagina 157.
- Immobilizzare lo shuttle UPC al di fuori della scaffalatura:
  - vedi "Immobilizzazione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura" a pagina 202.
  - vedi "Posizionamento dello shuttle UPC sulla struttura portante" a pagina 249.
- Premere il tasto "ShuttleUPC OFF" (34).
- Ruotare completamente in senso antiorario la chiave nell'interruttore a chiave (39).
- Estrarre quindi la chiave.
- Premere l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115) (rispettivamente uno su entrambi i lati dello shuttle UPC).
- Smontare la batteria per evitare la messa in funzione involontaria dello shuttle UPC, vedi pagina 74.

## 4.2 Smontaggio/montaggio della piattaforma elevabile dello shuttle UPC

### AVVERTENZA!

#### **Pericoli durante il montaggio o lo smontaggio della piattaforma elevabile**

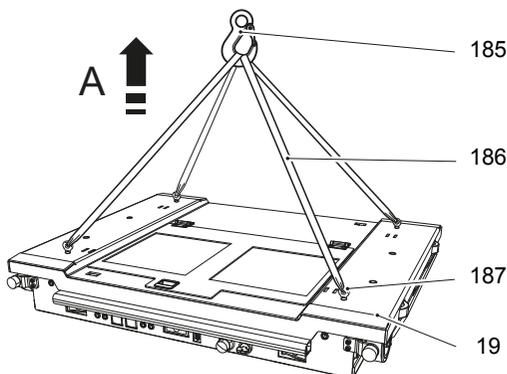
Il sollevamento improprio della piattaforma elevabile può provocare il ribaltamento o la caduta della piattaforma stessa.

- ▶ Per il sollevamento della piattaforma elevabile, usare soltanto cinghie di sollevamento adatte.
  - ▶ Applicare le cinghie di sollevamento soltanto negli appositi punti.
  - ▶ Tenere conto del peso della piattaforma elevabile, vedi pagina 289.
  - ▶ Smontare e montare la piattaforma elevabile soltanto senza carico.
  - ▶ Non passare, né sostare mai sotto la piattaforma sollevata.
  - ▶ Dopo lo smontaggio, deporre la piattaforma elevabile.
- 

### 4.2.1 Peso delle piattaforme elevabili

<b>Modello dello shuttle</b>	<b>Peso della piattaforma elevabile</b>
Shuttle UPC P1	37 kg
Shuttle UPC P2	45 kg
Shuttle UPC P5 (Combi-shuttle)	45 kg
Shuttle UPC P6	51 kg

## 4.2.2 Smontaggio della piattaforma elevabile dello shuttle UPC



### **Smontaggio della piattaforma elevabile**

#### *Condizioni essenziali*

- Predisporre lo shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione (vedi pagina 288).

#### *Utensile e materiale necessario*

- Quattro golfari M10 (187).
- Cinghia di sollevamento (186) portata, vedi "Peso delle piattaforme elevabili" a pagina 289.

#### *Procedura*

- Avvitare completamente i quattro golfari (187) nella piattaforma elevabile (19).
- Fissare la cinghia di sollevamento (186) ai golfari (187) e ad una gru/un carrello (185).
- Rimuovere con cautela la piattaforma elevabile (19) tirandola verso l'alto (vedere direzione della freccia "A").
- Depositare con cautela la piattaforma elevabile (19) accanto allo shuttle UPC.

*La piattaforma elevabile è smontata (19).*

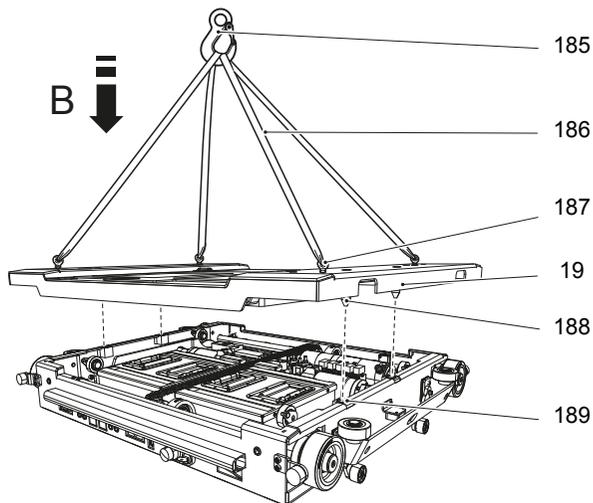
## 4.2.3 Montaggio della piattaforma elevabile dello shuttle UPC

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Rischio di schiacciamento durante il montaggio della piattaforma**

Durante il montaggio della piattaforma sussiste il rischio di rimanere schiacciati tra la piattaforma stessa e il telaio dello shuttle UPC.

- ▶ Durante il montaggio della piattaforma non inserire parti del corpo tra la piattaforma stessa e il telaio dello shuttle UPC.



### **Montaggio della piattaforma elevabile**

#### *Utensile e materiale necessario*

- Quattro golfari M10 (187).
- Cinghia di sollevamento (186) portata, vedi "Peso delle piattaforme elevabili" a pagina 289.

#### *Procedura*

- Avvitare completamente i quattro golfari (187) nella piattaforma elevabile (19).
- Fissare la cinghia di sollevamento (186) ai golfari (187) e ad una gru/un carrello (185).
- Sollevare la piattaforma elevabile (19).
- Posizionare la piattaforma elevabile (19) sopra allo shuttle UPC.
- ☐ I perni di guida (188) devono trovarsi esattamente sopra ai fori (189) nel telaio dello shuttle UPC.
- Depositare con cautela e lentamente la piattaforma elevabile (19) (vedere direzione della freccia "B").
- Rimuovere le cinghie di sollevamento (186).
- Svitare i quattro golfari (187) dalla piattaforma elevabile (19).
- Eseguire le attività riportate nel paragrafo "Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo interventi di manutenzione e di ispezione", vedi pagina 304.

## 4.3 Lavori di pulizia

### 4.3.1 Pulizia dello shuttle UPC

#### **ATTENZIONE!**

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

Non usare liquidi infiammabili per pulire lo shuttle UPC.

- ▶ Prima di iniziare la pulizia, estrarre la batteria dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.
  - ▶ 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 dello shuttle UPC**

La pulizia dello shuttle UPC con getto d'acqua, di vapore o con pulitori ad alta pressione può danneggiare i gruppi elettrici ed elettronici dello shuttle UPC. Possono inoltre verificarsi delle disfunzioni a causa dell'umidità.

- ▶ La pulizia dello shuttle UPC con getto d'acqua o pulitori ad alta pressione è vietata.
-

## ***Pulizia dello shuttle UPC***

### *Condizioni essenziali*

- Predisporre lo shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione, vedi pagina 288.

### *Utensile e materiale necessario*

- Detergenti solubili in acqua
- Spugna o panni

### *Procedura*

- Smontare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- Pulire le superfici dello shuttle UPC con detergenti idrosolubili e acqua. Per la pulizia utilizzare una spugna o un panno.
- Pulire con attenzione le seguenti zone:
  - Piattaforma elevabile
  - Parte esterna del telaio
  - Parte interna del telaio sotto la catena di trasmissione
- Dopo la pulizia asciugare lo shuttle UPC, ad es. con aria compressa o un panno asciutto.
- Montare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- Eseguire le attività riportate nel paragrafo "Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo interventi di manutenzione e di ispezione", vedi pagina 304.

*Lo shuttle UPC è pulito.*

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

#### **ATTENZIONE!**

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

L'utilizzo di acqua durante le operazioni di pulizia dei gruppi costruttivi (fusibili, sensori, motori, ecc.) dell'impianto elettrico 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*

- Predisporre lo shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione, vedi pagina 288.

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

- Compressore con separatore acqua
- Pennello non conduttore, antistatico

###### *Procedura*

- Smontare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- 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.
- Montare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- Eseguire le attività riportate nel paragrafo "Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo interventi di manutenzione e di ispezione", vedi pagina 304.

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

### 4.3.3 Pulizia dei sensori

#### *Condizioni essenziali*

- Predisporre lo shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione, vedi pagina 288.

#### *Procedura*

- Se necessario, smontare la piattaforma elevabile (vedi pagina 290).
- Pulire la lente del sensore con un panno umido.

#### **AVVISO**

#### **Pericolo di danni materiali durante la pulizia della lente**

Una pulizia a secco può produrre cariche statiche che attirerebbero eccessivamente la polvere sulla lente del sensore. Inoltre con la pulizia a secco si rischia di graffiare le lenti. La presenza di graffi sulla lente è causa di anomalie di funzionamento. La lente deve essere sostituita.

- ▶ Pulire la lente esclusivamente con un panno umido.
- ▶ Non usare panni sporchi o a fibra grossa, perché rischierebbero di graffiare la lente.

- 
- Pulire la lente con un panno in cotone o in microfibra oppure con un pannocarta monouso nuovo asciutto, morbido e pulito.
  - Dopo la pulizia illuminare la lente con una torcia o una lampada tascabile. Controllare se la lente è ancora sporca o se presenta graffi; se necessario, pulire nuovamente.
  - Se smontata precedentemente, montare la piattaforma elevabile (vedi pagina 290).
  - Eseguire le attività riportate nel paragrafo "Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo interventi di manutenzione e di ispezione", vedi pagina 304.

*La lente del sensore è pulita.*

## 4.4 Cura della catena di trazione

### AVVISO

Le catene di trazione non devono presentare segni consistenti di imbrattamento. Le catene di trasmissione devono essere sempre pulite e ben lubrificate.

- ▶ La pulizia delle catene di trasmissione va effettuata esclusivamente con derivati della paraffina, quali ad es. il petrolio o il gasolio.
- ▶ È vietato pulire le catene di trasmissione con pulitori ad alta pressione a getto di vapore o con detergenti chimici.
- ▶ .
- ▶ Subito dopo le operazioni di pulizia, asciugare la catena di trazione con un getto di aria compressa e applicarvi lo spray per catene.

### AVVERTENZA!

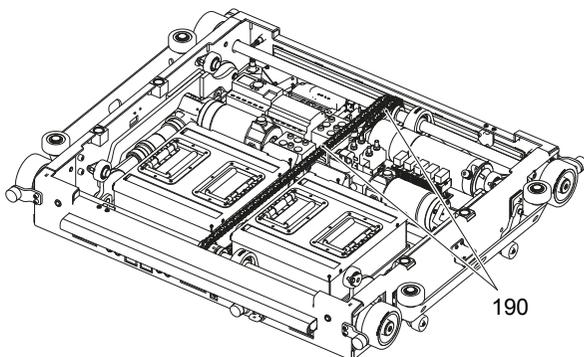
#### **Pericoli derivanti dai detergenti (per es. derivati della paraffina)**

- ▶ A contatto con la pelle il detergente può provocare irritazioni. Pulire subito con cura i punti interessati.
- ▶ In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente con acqua corrente e consultare un medico.
- ▶ Indossare un'adeguata attrezzatura di protezione individuale (per es. scarponi antinfortunistici, giubbotto catarifrangente, occhiali protettivi, guanti ecc.)

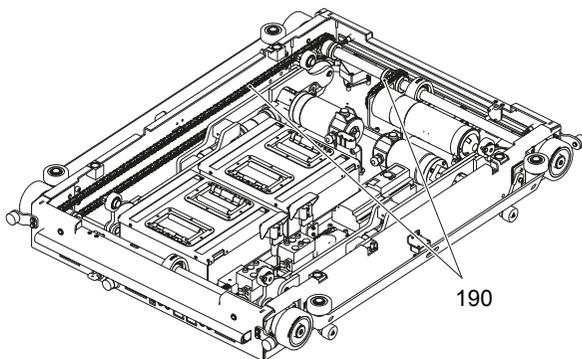


Gli intervalli di manutenzione riportati nella scheda di controllo si riferiscono a condizioni d'impiego normali. Se esposte a sollecitazioni maggiori (polvere, temperatura), è necessario lubrificare le catene più frequentemente. Usare il lubrificante spray per catene prescritto rispettando le relative disposizioni. Con la sola applicazione esterna di grasso non si ottiene una lubrificazione sufficiente delle catene.

### Shuttle UPC P1, UPC P2 e UPC P5(Combi-shuttle)



### Shuttle UPC P6



### **Pulizia e lubrificazione delle catene**

#### *Condizioni essenziali*

- Predisporre lo shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione, vedi pagina 288.

#### *Procedura*

- Smontare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- Pulire e lubrificare le catene di trasmissione (190).
- Montare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- Eseguire le attività riportate nel paragrafo "Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo interventi di manutenzione e di ispezione", vedi pagina 304.

*Le catene di trasmissione sono pulite e lubrificate.*

## 4.5 Fusibili

### AVVERTENZA!

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

Qualsiasi intervento sull'impianto elettrico deve essere sempre eseguito dopo aver disinserito la tensione. I condensatori installati nel comando devono essere scaricati completamente. I condensatori si scaricano completamente dopo circa 10 min. Prima di iniziare gli interventi di manutenzione sull'impianto elettrico:

- ▶ Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnici specializzati.
- ▶ Prima di iniziare i lavori, adottare tutte le precauzioni necessarie a escludere il rischio di un incidente elettrico.
- ▶ Togliere anelli, bracciali metallici e simili.
- ▶ Immobilizzare lo shuttle UPC in sicurezza, vedi pagina 201.
- ▶ Premere l'interruttore di arresto d'emergenza.
- ▶ Spegnerne lo shuttle UPC, vedi pagina 142.
- ▶ Smontare la batteria dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.

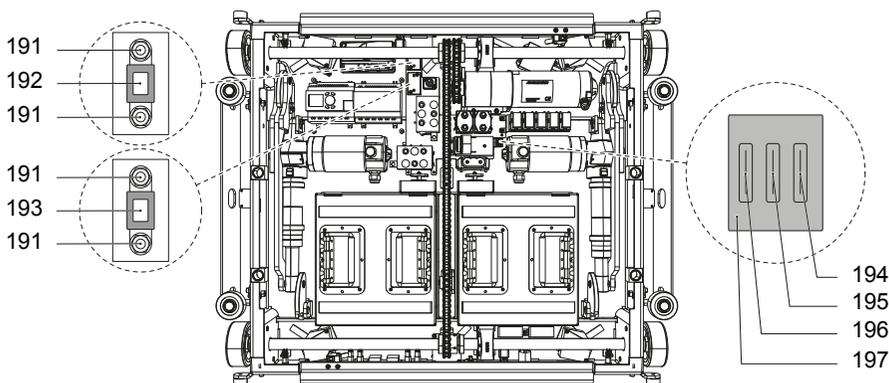
### ATTENZIONE!

#### **Pericolo d'incendio e di danneggiamento dei componenti in caso d'impiego di fusibili errati**

L'utilizzo di fusibili non adeguati può avere come conseguenza il danneggiamento dell'impianto elettrico e lo sviluppo di incendi. In caso di impiego di fusibili non adeguati non sono più garantite la sicurezza e l'efficienza dello shuttle UPC.

- ▶ Utilizzare esclusivamente fusibili aventi la corrente nominale prescritta, vedere le pagine seguenti.

**Il seguente disegno illustra la disposizione dei fusibili dello shuttle UPC P1**



#### **Controllo ed eventuale sostituzione dei fusibili elettrici**

##### *Condizioni essenziali*

- Predisporre lo shuttle UPC agli interventi di manutenzione e di ispezione, vedi pagina 288.

### *Utensile e materiale necessario*

- Chiave dinamometrica
- Bussola per chiave dinamometrica (larghezza chiave 13 mm)

### *Procedura*

- Smontare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.

### **AVVISO**

I fusibili difettosi, danneggiati o i fusibili con valore errato devono essere sostituiti. Disposizione dei fusibili e valori dei fusibili dello shuttle UPC:

- ▶ Shuttle UPC P1 -> vedi pagina 300.
- ▶ Shuttle UPC P2 e shuttle UPC P5 (Combi-shuttle) -> vedi pagina 301.
- ▶ Shuttle UPC P6 -> vedi pagina 302.

- 
- Controllare i fusibili della corrente di comando (194-196).
    - Smontare le coperture (197) dei fusibili della corrente di comando (194-196).
    - Estrarre il fusibile della corrente di comando (194-196) dal supporto.
    - Controllare che il fusibile della corrente di comando (194-196) abbia il valore esatto, conformemente alla tabella "Valori dei fusibili", e non presenti danni.
    - Montare le coperture (197) dei fusibili della corrente di comando (194-196).
  - Controllare i fusibili della corrente principale (192,193).
    - Controllare che i fusibili della corrente principale (192,193) abbiano il valore esatto, conformemente alla tabella "Valori dei fusibili", e non presentino danni.
  - Montare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
  - Eseguire le attività riportate nel paragrafo "Rimessa in funzione dello shuttle UPC, dopo interventi di manutenzione e di ispezione", vedi pagina 304.

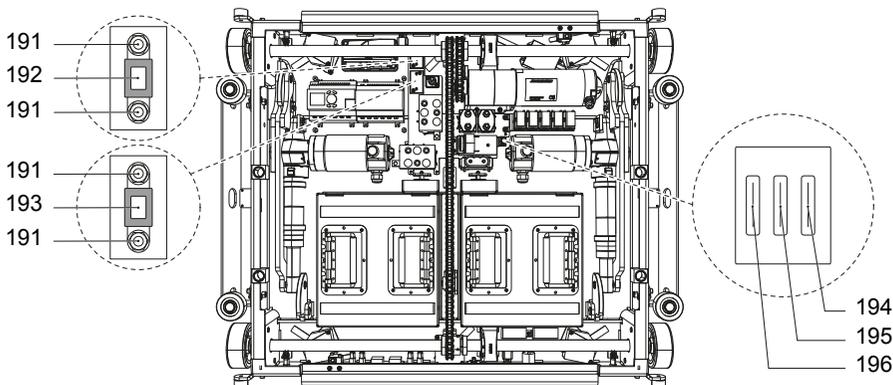
*Il controllo dei fusibili elettrici è terminato.*

### **AVVISO**

Serrare i dadi di fissaggio M8 (191) dei fusibili della corrente principale 2F19 (192) e dei fusibili della corrente principale 1F1 (193) con una coppia di 5 Nm.

---

#### 4.5.1 Disposizione dei fusibili e valori dei fusibili dello shuttle UPC P1

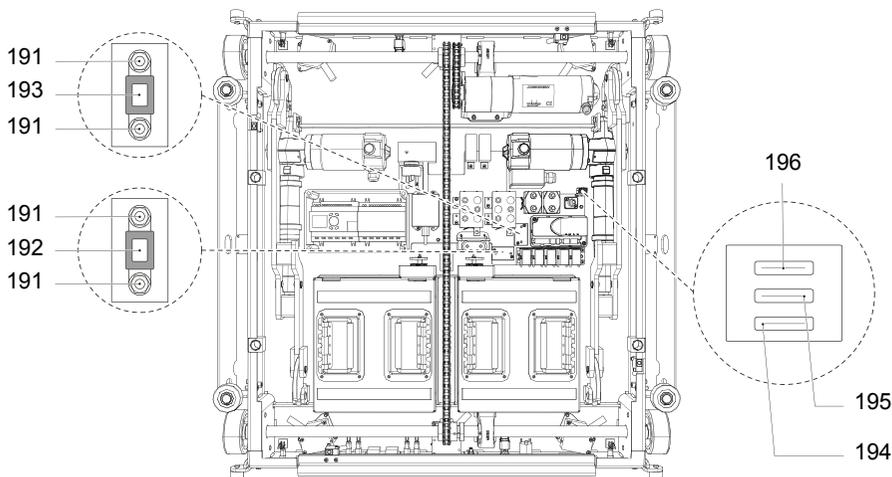


Pos.	Denominazione	Circuito	Valore
192 ●	2F19	Fusibile della corrente principale sollevamento/abbassamento (portafusibile)	30 A
193 ●	1F1	Fusibile della corrente principale motore trazione (portafusibile)	80 A
194 ●	F1	Fusibile di comando complessivo (fusibile lamellare)	10 A
195 ●	1F9	Fusibile di comando impianto elettronico marcia/sollevamento (fusibile lamellare)	10 A
196 ○	F14	Opzione esecuzione cella frigo: Fusibile comando riscaldamento del controllo motore (fusibile lamellare)	10 A
●	Equipaggiamento di serie		
○	Equipaggiamento optional		

#### AVVISO

Serrare i dadi di fissaggio M8 (191) dei fusibili della corrente principale 2F19 (192) e dei fusibili della corrente principale 1F1 (193) con una coppia di 5 Nm.

#### 4.5.2 Disposizione dei fusibili e valori dei fusibili dello shuttle UPC P2 e dello shuttle UPC P5(Combi-shuttle)

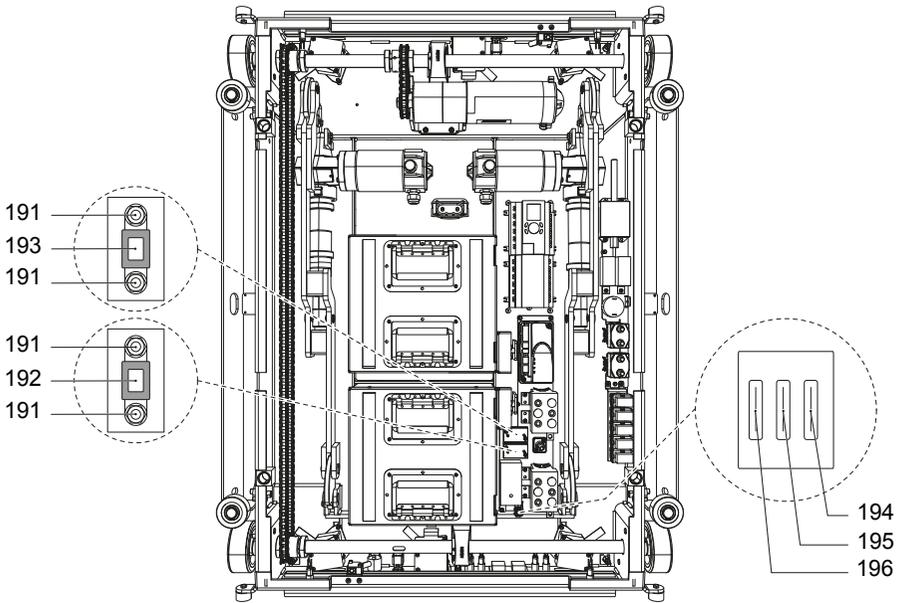


Pos.	Denominazione	Circuito	Valore
192	● 2F19	Fusibile della corrente principale sollevamento/abbassamento (portafusibile)	30 A
193	● 1F1	Fusibile della corrente principale motore trazione (portafusibile)	80 A
194	● F1	Fusibile di comando complessivo (fusibile lamellare)	10 A
195	● 1F9	Fusibile di comando impianto elettronico marcia/sollevamento (fusibile lamellare)	10 A
196	○ F14	Opzione esecuzione cella frigo: Fusibile comando riscaldamento del controllo motore (fusibile lamellare)	10 A
●	Equipaggiamento di serie		
○	Equipaggiamento optional		

#### AVVISO

Serrare i dadi di fissaggio M8 (191) dei fusibili della corrente principale 2F19 (192) e dei fusibili della corrente principale 1F1 (193) con una coppia di 5 Nm.

### 4.5.3 Disposizione dei fusibili e valori dei fusibili dello shuttle UPC P6



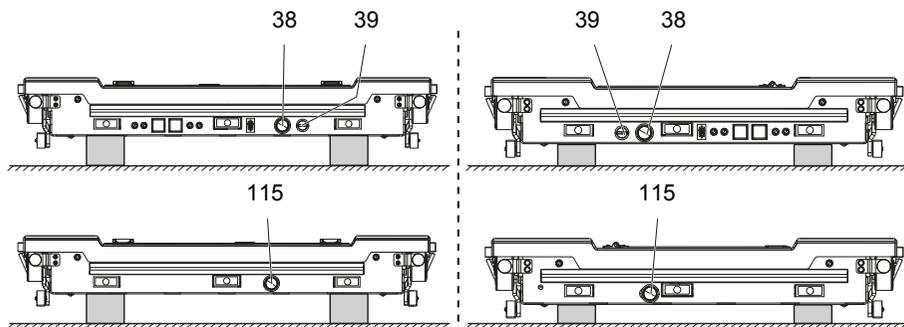
Pos.	Denominazione	Circuito	Valore
192	● 2F19	Fusibile della corrente principale sollevamento/abbassamento (portafusibile)	30 A
193	● 1F1	Fusibile della corrente principale motore trazione (portafusibile)	80 A
194	● F1	Fusibile di comando complessivo (fusibile lamellare)	10 A
195	● 1F9	Fusibile di comando impianto elettronico marcia/sollevamento (fusibile lamellare)	10 A
196	○ F14	Opzione esecuzione cella frigo: Fusibile comando riscaldamento del controllo motore (fusibile lamellare)	10 A
●	Equipaggiamento di serie		
○	Equipaggiamento optional		

### AVVISO

Serrare i dadi di fissaggio M8 (191) dei fusibili della corrente principale 2F19 (192) e dei fusibili della corrente principale 1F1 (193) con una coppia di 5 Nm.

## 4.6 Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo lavori di manutenzione e riparazione

La rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo aver effettuato lavori di pulizia o di manutenzione è ammessa soltanto dopo aver eseguito le seguenti operazioni:



### *Procedura*

- Pulire a fondo lo shuttle UPC, vedi pagina 292
- Lubrificare lo shuttle UPC in conformità allo schema di lubrificazione, vedi pagina 286.
- Montare le batterie nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza (38,115) ruotandolo (rispettivamente uno su entrambi i lati dello shuttle UPC), vedi pagina 147.
- Mettere lo shuttle UPC in condizioni di funzionamento, vedi pagina 141.

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo di infortuni in caso di shuttle UPC non verificato**

Dopo il fermo macchina o le operazioni di pulizia/manutenzione, lo shuttle UPC deve essere controllato a proposito dei seguenti punti:

- ▶ Controllare che lo shuttle UPC sia esente da danni, vedi pagina 128.
  - ▶ Controllare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza, vedi pagina 146.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
  - ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo avere individuato e rimosso il difetto.
-

## 5 Spegnimento dello shuttle UPC

Qualora lo shuttle UPC dovesse rimanere fermo per più di un mese, lo shuttle UPC deve essere immagazzinato soltanto in un ambiente asciutto e protetto dal gelo. Eseguire le operazioni previste, prima, durante e dopo il periodo di fermo macchina come di seguito descritto.

Durante il periodo di fermo macchina, lo shuttle UPC deve essere sollevato in modo tale che le ruote non tocchino terra. In questo modo si prevengono danni alle ruote e ai cuscinetti.



- Possibili varianti per il parcheggio sicuro dello shuttle UPC:
- Collocare lo shuttle UPC su blocchetti di legno duro, vedi pagina 202.
  - Collocare lo shuttle UPC sulla struttura portante (○), vedi pagina 247.

Se lo shuttle UPC dovesse restare fermo per più di 6 mesi, occorrerà rivolgersi al servizio assistenza del Costruttore per adottare ulteriori misure.

### 5.1 Cosa fare prima del fermo macchina

#### *Procedura*

- Immobilizzare lo shuttle UPC al di fuori della scaffalatura:
  - vedi "Immobilizzazione dello shuttle UPC al di fuori della scaffalatura" a pagina 202.
  - vedi "Posizionamento dello shuttle UPC sulla struttura portante" a pagina 249.
- Smontare la batteria dallo shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Pulire il vaso batteria.



- Attenersi inoltre alle istruzioni del costruttore della batteria.
- Caricare la batteria, vedi pagina 76.
  - Smontare la piattaforma elevabile vedi pagina 290.
  - Pulire a fondo lo shuttle UPC, vedi pagina 292.
  - Pulire a fondo i sensori, vedi pagina 295.
  - Lubrificare lo shuttle UPC in conformità allo schema di lubrificazione, vedi pagina 286.
  - Pulire e lubrificare le catene di trasmissione, vedi pagina 296.
  - Trattare tutti i contatti elettrici non coperti con uno spray apposito.
  - Lubrificare con un velo d'olio o di grasso tutti i componenti meccanici non verniciati.
  - Montare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.

### 5.2 Cosa fare durante il fermo macchina

#### **AVVISO**

#### **Danni alla batteria a causa di scariche profonde**

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

- ▶ Caricare la batteria almeno ogni 2 mesi.



- Caricare la batteria, vedi pagina 76.

### 5.3 Rimessa in funzione dello shuttle UPC dopo un periodo di fermo macchina

#### *Procedura*

- Pulire il vaso batteria.
- Caricare la batteria, vedi pagina 76.
- Smontare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290
- Pulire a fondo lo shuttle UPC, vedi pagina 292
- Pulire a fondo i sensori, vedi pagina 295.
- Lubrificare lo shuttle UPC in conformità allo schema di lubrificazione, vedi pagina 286.
- Pulire e lubrificare le catene di trasmissione, vedi pagina 296.
- Montare la piattaforma elevabile, vedi pagina 290.
- Montare la batteria nello shuttle UPC, vedi pagina 74.
- Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza ruotandolo (rispettivamente uno su entrambi i lati dello shuttle UPC), vedi pagina 147.
- Mettere lo shuttle UPC in condizioni di funzionamento, vedi pagina 141.

#### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo di infortuni in caso di shuttle UPC non verificato**

Dopo il fermo macchina o le operazioni di pulizia/manutenzione, lo shuttle UPC deve essere controllato a proposito dei seguenti punti:

- ▶ Controllare che lo shuttle UPC sia esente da danni, vedi pagina 128.
  - ▶ Controllare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza, vedi pagina 146.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare lo shuttle UPC difettoso e sospenderne l'esercizio.
  - ▶ Rimettere in funzione lo shuttle UPC soltanto dopo avere individuato e rimosso il difetto.
-

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

Lo shuttle UPC 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.

Sullo shuttle UPC va effettuata una verifica completa dello stato tecnico per quanto riguarda la sicurezza contro gli infortuni. Inoltre si deve controllare accuratamente se lo shuttle UPC 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 e lo smaltimento dello shuttle UPC sono da effettuarsi nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti in loco. Vanno osservate in particolare le disposizioni riguardanti lo smaltimento delle batterie, dei materiali utilizzati nonché dell'impianto elettronico ed elettrico.

Lo smontaggio dello shuttle UPC va eseguito esclusivamente da personale specializzato osservando le procedure prescritte dal costruttore.

## 8 Manutenzione e ispezione

### AVVERTENZA!

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

La mancata osservanza degli intervalli di manutenzione può causare seri guasti allo shuttle UPC 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 dello shuttle UPC.

---

Le condizioni d'impiego di uno shuttle UPC influiscono notevolmente sull'usura dei componenti. 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 scheda di manutenzione riporta gli interventi di manutenzione da effettuare nonché la loro frequenza. Gli intervalli di 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
- \* = Intervallo di manutenzione cella frigo (integra l'intervallo di manutenzione standard)



Gli intervalli di manutenzione contrassegnati dalla lettera W vanno eseguiti dal gestore.

## 9 Scheda di manutenzione

### 9.1 Gestore

#### 9.1.1 Equipaggiamento di serie

Impianto elettrico		W	A	B	C
1	Controllare i dispositivi di allarme e di sicurezza come indicato nelle Istruzioni per l'uso.	●			
2	Controllare il funzionamento degli indicatori e degli elementi di comando.	●			
3	Controllare il funzionamento e l'integrità del comando a radiotrasmissione.	●			
4	Verificare l'integrità e il funzionamento del supporto del terminale con stazione di carica integrata (docking station).	●			
5	Controllare lo stato e il funzionamento delle coste di sicurezza per arresto d'emergenza.	●			
6	Controllare il funzionamento degli interruttori di arresto d'emergenza.	●			

Alimentazione elettrica		W	A	B	C
1	Controllare la batteria e i relativi componenti.	●			
2	Controllare il corretto fissaggio dei collegamenti del cavo della batteria.	●			
3	Controllare l'integrità, il funzionamento e il corretto fissaggio della spina della batteria.	●			
4	Verificare l'integrità della spina del caricabatteria.	●			

<b>Marcia</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Controllare lo stato e il grado di usura delle ruote.	●			
2	Controllare l'integrità e il grado di usura dei rulli di contrasto.	●			

<b>Telaio e carrozzeria</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Controllare che i contrassegni e le targhette siano leggibili, completi e plausibili.	●			
2	Verificare l'integrità dello sportello batteria.	●			
3	Verificare l'integrità delle guide.	●			
4	Controllare il fissaggio e l'integrità degli ammortizzatori.	●			
5	Controllare il funzionamento e l'integrità del dispositivo di sicurezza antibaltamento laterale per il trasporto.	●			

<b>Movimenti idraulici</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Controllare lo stato e il grado di usura della piattaforma elevabile.	●			

## 9.2 Servizio assistenza

### 9.2.1 Equipaggiamento di serie

Impianto elettrico		W	A	B	C
1	Controllare le funzioni elettriche.			●	
2	Controllare il fissaggio dei cavi e del motore.			●	
3	Controllare che i sensori ottici non siano sporchi, se necessario pulirli.			●	
4	Controllare i dispositivi di allarme e di sicurezza come indicato nelle Istruzioni per l'uso.			●	
5	Verificare il funzionamento degli indicatori e degli elementi di comando.			●	
6	Controllare il funzionamento e l'integrità del comando a radiotrasmissione.			●	
7	Verificare l'integrità e il funzionamento del supporto del terminale con stazione di carica integrata (docking station).			●	
8	Controllare lo stato e il funzionamento delle coste di sicurezza per arresto d'emergenza.			●	
9	Controllare il funzionamento degli interruttori di arresto d'emergenza.			●	
10	Controllare contattori e/o relè.			●	
11	Controllare gli ingressi e le uscite del controllore logico programmabile (PLC).			●	
12	Controllare che i fusibili abbiano il valore corretto.			●	
13	Controllare le spazzole di carbone; sostituirle se necessario. Avviso: In caso di sostituzione delle spazzole di carbone, pulire il motore con aria compressa.			●	
14	Controllare il collegamento a massa.			●	
15	Controllare l'integrità del cablaggio elettrico (danni all'isolamento, raccordi). Controllare lo stato dei cavi e il corretto fissaggio dei collegamenti.			●	

Alimentazione di energia		W	A	B	C
1	Controllare la batteria e i relativi componenti.			●	
2	Controllare la tensione della batteria.			●	
3	Controllare il corretto fissaggio dei collegamenti del cavo della batteria.			●	
4	Controllare l'integrità dei cavi della batteria.			●	
5	Controllare l'integrità, il funzionamento e il corretto fissaggio della spina della batteria.			●	
6	Verificare l'integrità della spina del caricabatteria.			●	

<b>Marcia</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Controllare l'integrità e il funzionamento del tendicatena della catena di trasmissione.			●	
2	Verificare la tensione della catena di trasmissione.			●	
3	Controllare l'usura e l'integrità del motore di trazione.			●	
4	Controllare i supporti e il fissaggio del motore di trazione.			●	
5	Controllare la lubrificazione delle catene di trasmissione ed eventualmente lubrificarle.			●	
6	Controllare la regolazione e il grado di usura e l'integrità della catena di trasmissione.			●	
7	Controllare lo stato e il grado di usura delle ruote.			●	
8	Controllare la distanza tra i rulli di contrasto e le guide per l'intera lunghezza delle guide.			●	
9	Controllare i cuscinetti e il fissaggio dei rulli di contrasto.			●	
10	Controllare l'integrità e il grado di usura dei rulli di contrasto.			●	

<b>Telaio e carrozzeria</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Controllare che i contrassegni e le targhette siano leggibili, completi e plausibili.			●	
2	Verificare l'integrità dello sportello batteria.			●	
3	Controllare i collegamenti a vite.			●	
4	Verificare l'integrità delle guide.			●	
5	Controllare il fissaggio e l'integrità degli ammortizzatori.			●	
6	Verificare l'integrità del rivestimento antisdrucchiolo ed eventualmente sostituirlo.			●	
7	Controllare il funzionamento e l'integrità del dispositivo di sicurezza antiribaltamento laterale per il trasporto.			●	

<b>Movimenti idraulici</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Avvertenza: Dopo 3000 ore di esercizio sostituire i contatti dei contattori d'inversione.				
2	Controllare fissaggio, integrità, pulizia e funzionamento dei sensori.			●	
3	Controllare il funzionamento, il grado di usura, l'integrità e la regolazione del dispositivo di sollevamento.			●	
4	Controllare l'integrità della meccanica di sollevamento.			●	
5	Controllare lo stato e il grado di usura della piattaforma elevabile.			●	
6	Controllare il grado di usura e l'integrità della leva d'inversione e dei rulli della meccanica di sollevamento.			●	

<b>Prestazioni concordate</b>		<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	Eseguire un giro di prova con carico nominale, eventualmente con il carico specifico del cliente.			●	
2	Avvertenza: Eseguire quattro cicli di prova (marcia, sollevamento, abbassamento) con lo shuttle UPC in un canale porta-pallet.				
3	Collaudo al termine della manutenzione.			●	

Redatto il: 26/08/2014 07.58.52

# H Regolari controlli ed ispezione della scaffalatura

## 1 Controlli regolari della scaffalatura

L'operatore incaricato è tenuto ad eseguire regolarmente controlli su scaffalatura, mezzi di movimentazione impiegati, unità di carico (pallet), carichi ed altri componenti di sistema.

- Tali controlli devono essere eseguiti regolarmente dall'operatore in accordo con la direttiva EN 15635 "Sistemi da magazzino fissi in acciaio - Utilizzo e manutenzione di apparecchiature da magazzino".

### **AVVERTENZA!**

#### **Pericolo a causa di danni ed altri difetti della scaffalatura**

I danni e altri difetti della scaffalatura e di altri componenti del sistema possono provocare la caduta della scaffalatura.

- ▶ I componenti della scaffalatura che abbiano subito deformazioni visibili e permanenti devono essere immediatamente sgravati dal carico e sostituiti. In caso di dubbio richiedere la valutazione di un perito del Costruttore della scaffalatura.
  - ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
  - ▶ Contrassegnare gli scaffali insicuri per l'esercizio, e bloccarne l'accesso. A seconda dei danni, contrassegnare l'intero magazzino, la campata di scaffali o il canale porta-pallet in questione ed eventualmente i canali porta-pallet adiacenti, e bloccarne l'accesso fino alla regolare riparazione.
  - ▶ Le scaffalature o altri componenti del sistema non sicuri non devono essere utilizzati fino alla loro regolare riparazione.
-

## **1.1 Intervalli di controllo della scaffalatura**

Il controllo regolare della scaffalatura deve essere eseguito almeno una volta al giorno.

## **1.2 Controllo visivo/punti di controllo sulla scaffalatura**

### **1.2.1 Controllo visivo della scaffalatura**

#### *Procedura*

- Controllare i punti di fissaggio della scaffalatura.
- Verificare l'assenza di danni dovuti a urti contro la struttura della scaffalatura.
- Controllare l'inclinazione della scaffalatura dovuta all'azione di forze meccaniche.
- Verificare la presenza e l'integrità delle spine di bloccaggio.
- Verificare le condizioni dell'ancoraggio e della viteria.
- Controllare che i contrassegni e le targhette siano presenti e leggibili.
- Verificare che i pallet siano in perfetto stato.

### **1.2.2 Controllo visivo del canale porta-pallet nella scaffalatura**

#### *Procedura*

- Dopo averli controllati, pulire i fori guida dall'eventuale sporcizia se necessario.
- Verificare che sulle guide dei canali da percorrere non vi siano intralci (per es. pellicola, residui di legno ecc.), e se necessario rimuoverli.
- Verificare l'integrità delle guide dei canali da percorrere.
- Verificare l'integrità dei fincorsa delle guide all'inizio e alla fine del canale.

## **2 Ispezione della scaffalatura**

Oltre al controllo quotidiano, il gestore deve sottoporre la scaffalatura a un'ispezione da eseguirsi a intervalli regolari. Questa ispezione regolare della scaffalatura deve essere eseguita dal gestore nel rispetto degli intervalli definiti dal gestore stesso sulla base delle condizioni d'impiego, e comunque almeno una volta l'anno (attenersi alle norme nazionali).

Qualora si siano verificati eventi eccezionali che possano aver influito negativamente sulla sicurezza della scaffalatura (ad es. danni ai componenti), la scaffalatura deve essere tempestivamente sottoposta a ispezione straordinaria.

L'ispezione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. Invitiamo a richiedere alla nostra filiale di zona la documentazione in merito.

## **3 Modifiche della scaffalatura**

Qualsiasi modifica alla scaffalatura è subordinata all'autorizzazione del Costruttore; ciò vale in particolare per quelle modifiche che prevedono una diversa ripartizione dei piani della scaffalatura rispetto a quanto riportato sulle targhette della portata applicate sulla scaffalatura stessa. In caso contrario decadono la garanzia e qualsiasi responsabilità del Costruttore rispetto alle caratteristiche costruttive e statiche della scaffalatura.

Per qualsiasi modifica rispettare quanto prescritto dalle Istruzioni di montaggio Jungheinrich. Modifiche e riparazioni possono essere eseguite esclusivamente su scaffalature vuote. Le targhette della portata modificate devono essere applicate all'inizio e alla fine di ogni scaffale.

