

Istruzioni originali

Veicolo multifunzione

OCV 01



Indirizzo del costruttore e informazioni di contatto ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Amburgo, Germania
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
E-mail: info@still.de
Sito Web: <http://www.still.de>

Fabbricato in Cina



Regole per la società utilizzatrice dei carrelli industriali

Oltre al presente manuale d'uso, è disponibile un codice di condotta contenente informazioni aggiuntive per le società utilizzatrici dei carrelli industriali.

Questa guida fornisce informazioni per la movimentazione dei carrelli industriali:

- Informazioni su come selezionare i carrelli industriali adatti per una determinata area di applicazione
- Prerequisiti per il funzionamento sicuro dei carrelli industriali
- Informazioni sull'utilizzo dei carrelli industriali
- Informazioni sul trasporto, sulla messa in funzione iniziale e sullo stoccaggio dei carrelli industriali

Indirizzo Internet e codice QR

Le informazioni sono accessibili in qualsiasi momento incollando l'indirizzo **<https://m.still.de/vdma>** in un browser Web o eseguendo la scansione del codice QR.



1 Introduzione

Carrello industriale	2
Descrizione tecnica	2
Informazioni generali	3
Marchio di conformità	4
Dichiarazione che riporta il contenuto della dichiarazione di conformità	5
Targhetta di identificazione	7
Utilizzo del carrello	9
Messa in funzione	9
Uso previsto	9
Utilizzo non consentito	10
Precauzioni	10
Descrizione dell'uso e condizioni climatiche	10
Informazioni sulla documentazione	12
Ambito della documentazione	12
Documentazione supplementare	12
Data di pubblicazione e aggiornamento del manuale d'uso	13
Diritti di copyright e marchio	13
Spiegazione dei termini di segnale utilizzati	14
Data di edizione e ultimo aggiornamento del manuale	15
Elenco delle abbreviazioni	15
Definizione delle direzioni	17
Illustrazioni	18
Considerazioni di carattere ambientale	19
Imballaggio	19
Smaltimento di componenti e batterie	19

2 Sicurezza

Normative sulla sicurezza	22
Definizione dei termini utilizzati per le persone responsabili	23
Società di appartenenza	23
Specialista	23
Guidatori	24
Principi di base per un funzionamento sicuro	25
Copertura assicurativa nei locali dell'azienda	25
Modifiche e montaggio a posteriori	26
Avvertenza relativa a parti non originali	26
Danni, guasti	27
Apparecchi medici	27

Cavi di collegamento batterie	27
Ruote e pneumatici	27
Rischi residui	29
Pericoli e rischi residui	29
Rischi speciali associati all'utilizzo del carrello e degli accessori	29
Panoramica dei pericoli e delle relative contromisure	31
Pericolo per i dipendenti	33
Prove di sicurezza	35
Esecuzione dei controlli regolari sul carrello	35
Prove isolamento	35
Normative sulla sicurezza per la movimentazione dei materiali di consumo	37
Materiali di consumo ammessi	37
Oli	38
Liquido idraulico	39
Smaltimento dei materiali di consumo	39
Normative sulla sicurezza per la modalità di funzionamento di guida	39
Sicurezza della batteria	42
EMC-Compatibilità elettromagnetica	42
Sicurezza della piattaforma	43
Operare in sicurezza	45
3 Panoramica	
Vista generale	54
Elementi di comando	55
Gruppo display	58
Targhette dati ed etichette relative alla sicurezza	62
Targhetta portata nominale	63
4 Funzionamento	
Norme di sicurezza per il funzionamento del carrello	66
Controlli da eseguire al momento del primo impiego	67
Precauzioni per il periodo di interruzione	67
Controlli giornalieri prima dell'uso	68
Controllo giornaliero dell'impostazione del microinterruttore	69

Funzioni di comando	70
Istruzioni	70
Preparazione del veicolo multifunzione per il funzionamento	70
Ingresso e uscita	70
Guida, sterzo	72
Frenatura	73
Sollevamento, abbassamento	74
Abbassamento di emergenza	75
Abbassamento di emergenza	75
Abbassamento di emergenza (Numeri carrello CT9203Y00001 - CT9203Y00007)	75
Prelievo di un carico	77
Trasporto di carichi	77
Parcheggio in sicurezza del veicolo multifunzione	78
Trasporto del carrello	78
Funzionamento del veicolo multifunzione senza impianto di comando proprio	83
Batteria al litio	84
Normative sulla sicurezza per la gestione delle batterie al litio	84
Tipo di batteria e dimensioni	84
Ricarica della batteria	84
Smontaggio e montaggio della batteria	86
Manutenzione della batteria	87
Smaltimento della batteria	87
Appendice relativa alle batterie al litio	88
Informazioni sulla conformità delle batterie agli ioni di litio	88
Rispettare le linee guida riportate di seguito	88
Uso previsto	89
Uso improprio ragionevolmente prevedibile	89
Accessori	89
BMS (sistema di gestione della batteria)	89
Targhette di identificazione	90
Pericoli di batterie guaste o rottamate	92
Trasporto	92
Istruzioni per lo smaltimento	94
Stoccaggio	94
Problemi comuni e soluzioni	95
Manutenzione	95

5 Manutenzione

Sicurezza di funzionamento e protezione ambientale	98
Normative sulla sicurezza per la manutenzione	99
Personale addetto all'assistenza e alla manutenzione	99
Sollevamento e uso del martinetto	99
Operazioni di pulizia	99
Interventi sull'impianto elettrico	100
Impostazioni	100
Tubi flessibili idraulici	100
Manutenzione e ispezione	100
Piano di manutenzione a 1000 ore	101
Piano di manutenzione di 2000 ore	103
Ordinazione dei ricambi e dei componenti soggetti a usura	103
Lavoro di manutenzione	104
Punti di lubrificazione	104
Preparare il carrello per gli interventi di manutenzione e riparazione	106
Aprire il coperchio	106
Sostituzione della ruota motrice	106
Coppia di serraggio dei bulloni ruota	107
Controllare il livello di olio idraulico	107
Aggiunta del grasso	108
Sostituzione dei fusibili elettrici	109
Rimessa in funzione	109
Controllo della limitazione dell'abbassamento	109
Messa fuori servizio del carrello	110
Ripristino del carrello in funzione dopo la messa fuori servizio	111
I controlli di sicurezza devono essere effettuati a intervalli regolari e in seguito ad eventuali incidenti insoliti	111
Messa fuori servizio finale, smaltimento	111
Sostituzione degli pneumatici	112
Ricerca guasti	112

6 Dati tecnici

Scheda tecnica	116
Requisiti di progettazione ecocompatibile per motori elettrici e trasmissioni a velocità variabile	118

1

Introduzione

Carrello industriale

Carrello industriale

Descrizione tecnica

Il carrello è elettrico, progettato per trasportare e prelevare merci su superfici piane. Sul piano di stoccaggio è possibile collocare oggetti di piccole dimensioni. L'altezza di ingombro e l'altezza della piattaforma ridotte consentono la guida attraverso i vani delle porte. Il peso netto contenuto ne permette lo spostamento sui sollevatori.

- La capacità nominale è riportata sulla targhetta costruttore.
- Guida in ambienti chiusi.
- Non superare la superficie consentita e i limiti di carico spot sui percorsi.
- Funzionamento solo su percorsi visibili e approvati dalla società utilizzatrice.
- Guidare il carrello con il carico rivolto a monte.

Meccanismi di sicurezza

I bordi arrotondati del carrello ne consentono la movimentazione sicura. Se si preme l'interruttore bloccaggio di emergenza, tutte le funzioni elettriche vengono scollegate in situazioni di pericolo. Quando si aprono i cancelletti, vengono interrotte tutte le operazioni di guida e sollevamento/abbassamento ad eccezione dell'abbassamento di emergenza meccanico della piattaforma. Prima di poter eseguire le operazioni di guida o di sollevamento, è necessario premere l'interruttore uomo morto. Entrambe le mani devono trovarsi sopra le manopole di comando per la guida e il sollevamento al fine di evitare lesioni, se sporgenti.

In posizione sollevata, gli interruttori sensibili alla pressione monitorano l'area tra l'impianto di comando e la piattaforma operatore. Se l'area è occupata (ad esempio da un oggetto o da una persona), l'abbassamento viene arrestato.

Lo sportello deve sempre essere chiuso quando la piattaforma di lavoro è sollevata. Solo la piattaforma torna in posizione arretrata, lo sportello può essere aperto.

Trasmissione

L'intera unità di comando è integrata nel telaio del carrello.

Il comando di guida elettronico garantisce un funzionamento regolare del motore di trazione e un'accelerazione potente.

Sistema di frenatura

L'operatore può frenare delicatamente e senza causare usura tirando indietro l'interruttore di marcia (freno di servizio). Il freno elettromagnetico grazie alla pressione delle molle agisce sul motore di trazione e funge da freno di stazionamento e da freno a mano. Il freno di stazionamento viene rilasciato e azionato elettricamente attraverso la pressione della molla.

Impianto sterzante

La centralina sterzo monitora costantemente la posizione del volante. In caso di errore, il carrello si arresta immediatamente. L'angolo di sterzata massimo è di $\pm 90^\circ$.

Comandi e display

Le funzioni di guida vengono attivate tramite il movimento ergonomico del pollice per garantire un funzionamento che non comporti un affaticamento dei polsi; i gruppi display mostrano informazioni importanti per il conducente, quali i rapporti sullo stato del carrello (ad esempio guasti), la capacità della batteria e l'ora, ecc.

Impianto idraulico

Tutte operazioni idrauliche sono controllate da una pompa idraulica. Premendo il pulsante di sollevamento si avvia il gruppo pompa che eroga olio idraulico dal serbatoio dell'olio al cilindro di sollevamento.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico è alimentato da una batteria da 24 V. Le centraline elettroniche azio-

nano il motore di trazione (CC), il motore di guida (CC) e il motore della pompa idraulica.

Informazioni generali

Il carrello industriale descritto nel presente manuale d'uso è conforme agli standard e alle normative di sicurezza in vigore.

Il carrello industriale è dotato della tecnologia più avanzata. Le istruzioni del presente manuale d'uso consentono di movimentare il carrello industriale in modo sicuro. Rispettando le specifiche riportate nel presente manuale d'uso, la funzionalità e le funzioni approvate del carrello industriale verranno mantenute.

È necessario imparare a usare e a comprendere la tecnologia per poterla sfruttare correttamente e in modo sicuro. A tale scopo il manuale d'uso fornisce tutte le informazioni necessarie, aiuta a evitare incidenti e permette di mantenere il carrello sempre predisposto per il funzionamento anche oltre il periodo di garanzia.

Pertanto:

- Prima della messa in funzione del carrello industriale, leggere il manuale d'uso e attenersi alle istruzioni.
- Attenersi sempre a tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nel manuale d'uso e sul carrello industriale.

Carrello industriale

Marchio di conformità

Il costruttore utilizza il marchio di conformità per documentare la conformità del carrello industriale alle direttive pertinenti al momento della messa sul mercato:

- CE: nell'Unione europea (UE)
- UKCA: nel Regno Unito (UK)
- EAC: nell'Unione economica eurasiatica

Il marchio di conformità viene applicato sulla targhetta costruttore. Viene rilasciata una dichiarazione di conformità per i mercati dell'Unione europea e del Regno Unito.

Eventuali modifiche strutturali o aggiunte non autorizzate apportate al carrello industriale ne possono compromettere la sicurezza, annullando pertanto la validità della dichiarazione di conformità.



Dichiarazione che riporta il contenuto della dichiarazione di conformità

Dichiarazione

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Amburgo, Germania

Dichiariamo che la macchina specificata è conforme alla versione valida più recente delle direttive specificate di seguito:

Tipo di carrello industriale	corrispondente al presente manuale d'uso
Modello	corrispondente al presente manuale d'uso

- « Direttiva sulle macchine 2006/42/CE » ¹⁾
- « Normativa sulla fornitura delle norme di sicurezza delle macchine 2008, 2008 n. 1597 » ²⁾

Personale autorizzato alla compilazione della documentazione tecnica:

Vedere la Dichiarazione di conformità

STILL GmbH

¹⁾ Per i mercati dell'Unione europea, dei paesi candidati all'UE, degli Stati EFTA e della Svizzera.

²⁾ Per il mercato del Regno Unito.

Il documento della dichiarazione di conformità viene fornito insieme al carrello industriale. La dichiarazione mostrata spiega la conformità alle disposizioni della direttiva sulle macchine CE e della normativa sulla fornitura delle norme di sicurezza delle macchine 2008, 2008 n. 1597.

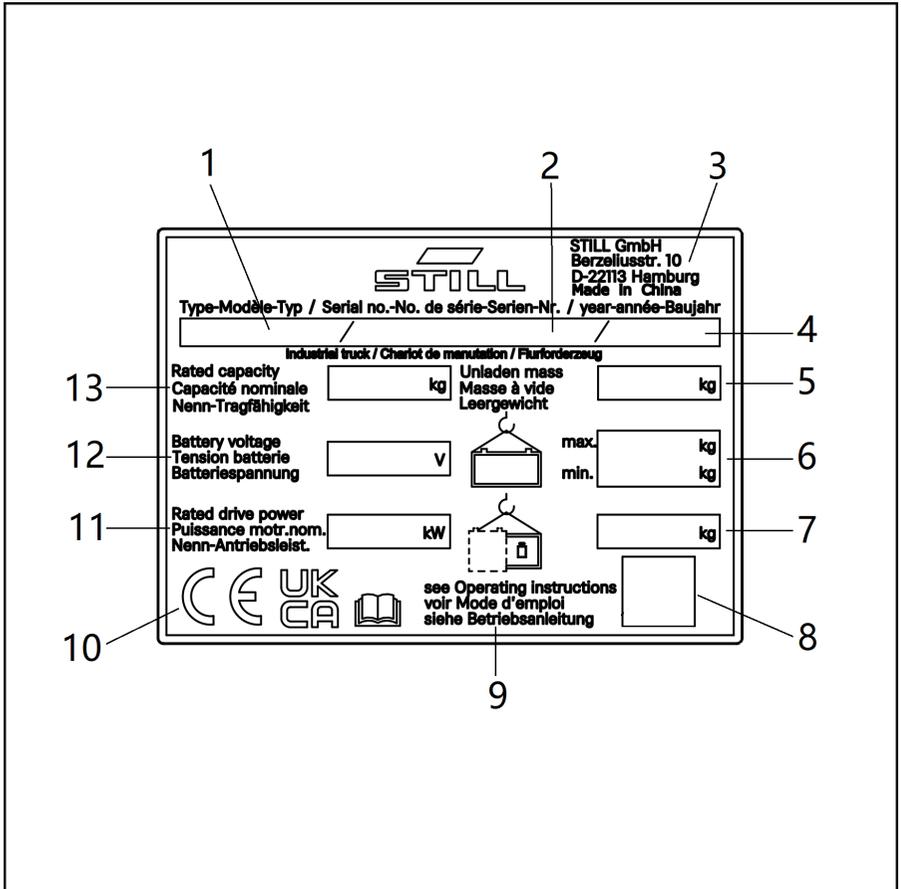
Eventuali modifiche strutturali o aggiunte non autorizzate apportate al carrello industriale ne possono compromettere la sicurezza, annullando pertanto la validità della dichiarazione di conformità.

La dichiarazione di conformità deve essere conservata con cura e presentata alle autorità competenti che ne facciano richiesta. Deve

Carrello industriale

inoltre essere ceduta al nuovo proprietario se il carrello industriale viene venduto.

Targhetta di identificazione



- | | |
|--|---|
| <p>1 Tipo
 2 Matricola
 3 Costruttore
 4 Anno di fabbricazione
 5 Massa a vuoto in kg
 6 Peso max./min. ammissibile della batteria in kg (solo per carrelli elettrici)
 7 Massa (peso) in kg senza batteria
 8 Codice matrice dati
 9 Per informazioni più dettagliate, fare riferimento ai dati tecnici riportati in questo manuale d'uso</p> | <p>10 Marchio di conformità:
 Marchio CE per i mercati dell'UE, i paesi candidati all'UE, gli Stati EFTA e la Svizzera
 Marchio UKCA per il mercato del Regno Unito
 Marchio EAC per il mercato dell'Unione economica eurasiatica
 11 Potenza di guida nominale in kW
 12 Tensione batteria in V
 13 Capacità nominale</p> |
|--|---|

Carrello industriale



NOTA

- *È possibile che sulla targhetta costruttore siano presenti più marchi di conformità.*
- *Il marchio EAC potrebbe essere posizionato anche nelle immediate vicinanze della targhetta costruttore.*

Utilizzo del carrello

Messa in funzione

La messa in funzione è l'uso previsto iniziale del carrello.

Le fasi necessarie per la messa in funzione variano a seconda del modello e dell'attrezzatura del carrello. Queste fasi richiedono un lavoro preparatorio e un intervento di regolazione che non possono essere eseguiti dalla società utilizzatrice. Vedere anche il capitolo intitolato « Definizione dei responsabili ».

- Per la messa in funzione del carrello, contattare il centro di assistenza autorizzato.

Uso previsto

Le seguenti operazioni sono conformi alle normative e sono consentite:

- Commissionamento delle merci.
- Sollevare o abbassare le merci in aree non facilmente raggiungibili senza una scala.
- Sollevamento e abbassamento da parte dell'operatore sulla piattaforma operativa.
- Trasporto di piccoli oggetti sul tavolo di stoccaggio senza pallet. Il carico massimo è indicato sull'etichetta della targhetta costruttrice e non deve essere superato.
- Viaggiare ed effettuare contemporaneamente il sollevamento/abbassamento.
- Sollevamento solo in ambienti interni senza forze del vento.
- Viaggiare su un terreno pulito, asciutto e preparato (cemento, asfalto) (la corsa su pendenze fino al 5% è consentita solo se la piattaforma è completamente abbassata).
- Interventi di manutenzione minori come sostituzione delle luci, aggancio di banner, ispezioni e piccole riparazioni. Tutti gli attrezzi e i materiali devono essere conservati sul vassoio di carico
- Le forze orizzontali applicate alla piattaforma non possono superare i 200 N in qualsiasi direzione. Il baricentro dell'operatore e del carico deve trovarsi all'interno dei confini del veicolo.
- Funzionamento in aree aperte al pubblico, come un negozio, se vengono osservate le seguenti normative.
- L'operatore deve essere addestrato.
- Il carrello deve essere dotato di un interruttore di sicurezza per assicurarsi che nessuno si trovi nell'area tra l'unità di comando e la piattaforma durante la guida o l'abbassamento. Opzionalmente, il segnale spia può essere attivato tramite un pulsante.
- Il carrello può essere utilizzato solo se tutte le funzioni di sicurezza sono operative; in caso contrario, il carrello deve essere messo fuori servizio.
- Se l'area è troppo affollata, il proprietario deve chiedere al pubblico di lasciare spazio oppure l'operatore deve collaborare con un assistente per tenere le persone lontane e avvisare l'operatore se sono ancora presenti astanti nell'area pericolosa.

Utilizzo del carrello

Utilizzo non consentito

Il carrello non può essere utilizzato per

- Spinta o traino di carichi.
- Marcia su terreni irregolari con la piattaforma sollevata.
- Sollevamento all'esterno o, in presenza di forze del vento, in ambienti interni.
- Con più persone oltre all'operatore sulla piattaforma.
- Gestione di carichi sovradimensionati o distribuiti in modo non uniforme.
- Arrampicarsi sulle sponde laterali per ottenere una maggiore altezza di prelievo.
- Divieto di utilizzarlo come gru.

Se il carrello viene usato in modo improprio, la responsabilità è della società utilizzatrice o del conducente, e non del costruttore. Gran parte degli incidenti si verifica poiché il conducente ignora o non è consapevole delle pratiche di sicurezza di base del carrello.

Le seguenti pratiche di sicurezza di base devono essere osservate per garantire la sicurezza degli operatori e delle altre persone.

- Non impilare i carichi o sterzare durante la guida su una rampa.
- Non azionare il carrello su superfici oleose o sdruciolevoli.

Precauzioni

- Non guidare su pendii ripidi per evitare che il carico scivoli.
- Il carrello deve essere spento quando viene lasciato incustodito. La chiave (o il codice chiave) deve essere rimossa quando il carrello viene lasciato incustodito per evitarne l'uso non autorizzato.

- Non guidare su superfici irregolari oppure ostruite. Non parcheggiare mai il carrello in una posizione in cui potrebbe ostruire l'accesso agli estintori, alle vie d'uscita o le corsie.
- Non scendere dal carrello quando questo è in movimento.
- Non scendere dal carrello quando la piattaforma non è completamente abbassata.
- Non lasciare il veicolo incustodito su una rampa. Durante la guida, non posizionare alcuna parte del corpo all'esterno del carrello, evitare di piegarsi sul bordo del carrello o tentare di saltare su un altro carrello o su un oggetto.
- Non salire e scendere dalla piattaforma di lavoro quando è sollevata.
- Non utilizzare fiamme libere per controllare la leva o per verificare l'eventuale presenza di perdite di elettrolita, liquidi o olio. Non utilizzare contenitori di carburante aperti o liquidi detergenti infiammabili per la pulizia dei componenti.

- Quando si utilizza questo carrello, prestare attenzione all'ambiente circostante e a non farsi distrarre.
- Prestare attenzione alle parti in movimento del carrello per evitare lo schiacciamento delle mani.

Descrizione dell'uso e condizioni climatiche

Uso normale

- Il carrello deve essere parcheggiato e messo in sicurezza solo in aree interne.
- Temperatura ambiente compresa tra +5 °C e +40 °C.

- Il parcheggio in sicurezza è consentito solo a +5°C - +40°C.
- Non caricare la batteria a temperature inferiori a +5°C.
- Umidità dell'aria massima 95% senza condensa.

- L'altitudine massima di funzionamento del carrello è di 2000 m.

 AVVERTIMENTO

L'utilizzo del carrello in condizioni estreme può causare malfunzionamenti e incidenti. Se il carrello deve essere utilizzato in condizioni estreme, in particolare in ambienti con carichi di polvere o corrosivi, sono necessarie autorizzazione e attrezzature speciali. Il funzionamento in atmosfere esplosive non è consentito. Se si desidera utilizzare il carrello per applicazioni non previste dal presente manuale, rivolgersi prima al concessionario autorizzato.

 AVVERTIMENTO

È vietato l'uso in un magazzino frigorifero.

Informazioni sulla documentazione

Informazioni sulla documentazione

Ambito della documentazione

- Manuale d'uso
- Manuale d'uso dei pezzi dell'attacco (attrezzatura speciale)
- Catalogo di ricambi

Il seguente manuale d'uso descrive tutte le misure necessarie per il funzionamento sicuro e una corretta manutenzione del carrello in tutte le varianti possibili, aggiornate al momento della stampa. Eventuali progetti speciali basati su specifici requisiti del cliente sono documentati in un manuale d'uso separato. Per eventuali domande, contattare il proprio centro di assistenza.

Inserire il numero e l'anno di produzione indicati sulla targhetta costruttore nell'apposito campo:

N. di produzione

Anno di produzione.....

Citare questi numeri per tutte le richieste tecniche.

Ogni carrello è corredato del relativo manuale d'uso. Il manuale deve essere conservato con cura ed essere sempre a disposizione di conducenti e operatori.

In caso di smarrimento del manuale d'uso, l'operatore deve immediatamente richiederne una copia al costruttore.

Il catalogo di ricambi può essere riordinato qui come ricambio.

Il personale responsabile dell'utilizzo e della manutenzione dell'attrezzatura deve conoscere il contenuto del manuale d'uso.

La società utilizzatrice (vedere il capitolo "Definizione delle persone responsabili") deve assicurarsi che tutti gli operatori abbiano ricevuto, letto e compreso le istruzioni del manuale.

Grazie per aver letto e rispettato le istruzioni del manuale d'uso. Per eventuali domande o suggerimenti volti a migliorare il prodotto o per segnalare eventuali problemi, contattare il proprio centro di assistenza.

Documentazione supplementare

Questo carrello industriale può essere dotato di un'opzione personalizzata (**Customer Option, CO**) differente dall'attrezzatura standard e dalle varianti.

Questa CO può essere costituita da:

- Sensori speciali
- Un accessorio speciale
- Uno speciale gancio di traino
- Accessori personalizzati

Se dotato di CO, il carrello industriale viene fornito con documentazione aggiuntiva. Tale documentazione può essere disponibile sotto forma di inserto o di manuale d'uso separato.

Il manuale d'uso originale per questo carrello industriale è valido per il funzionamento dell'attrezzatura standard e delle varianti senza restrizioni. Le informazioni sulla sicurezza e

sul funzionamento contenute nel manuale d'uso originale continuano a essere valide nella loro interezza, se non revocate in questa documentazione aggiuntiva.

I requisiti per la qualifica del personale nonché il tempo per la manutenzione possono variare. Ciò è definito nella documentazione aggiuntiva.

- Per eventuali domande, mettersi in contatto con il proprio centro di assistenza autorizzato.

Data di pubblicazione e aggiornamento del manuale d'uso

La data di pubblicazione e la versione del presente manuale d'uso sono riportate sulla copertina.

STILL è costantemente impegnata nell'ulteriore sviluppo dei carrelli. Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e non si accetta nessun tipo di reclamo basato sulle informazioni e/o le figure contenute al suo interno.

Contattare il centro di assistenza autorizzato di zona per il supporto tecnico relativo al carrello.

Diritti di copyright e marchio

Sono vietate la copia, la traduzione e la trasmissione delle presenti istruzioni (o di parte delle stesse) senza il previo consenso scritto da parte del costruttore.

Informazioni sulla documentazione

Spiegazione dei termini di segnale utilizzati

PERICOLO

Indica le procedure da seguire scrupolosamente al fine di evitare il rischio di incidenti mortali.

AVVERTIMENTO

Indica le procedure da seguire scrupolosamente al fine di evitare il rischio di infortuni.

ATTENZIONE

Indica le procedure da seguire scrupolosamente al fine di evitare il rischio di danni ai materiali e/o la loro distruzione.



NOTA

Per i dati tecnici che richiedono particolare attenzione.



NOTA SULL'AMBIENTE

Per evitare danni all'ambiente.

Data di edizione e ultimo aggiornamento del manuale

La data di pubblicazione del manuale d'uso è stampata sulla copertina.

Il costruttore compie sforzi continui per migliorare i propri carrelli industriali e, quindi, si riserva il diritto di implementare le modifiche e di non accettare richieste di risarcimento riguardanti le informazioni fornite in questo manuale.

Per ricevere assistenza tecnica, contattare il centro di assistenza autorizzato dal costruttore più vicino.

Elenco delle abbreviazioni

Questo elenco di abbreviazioni si applica a tutti i tipi di manuale d'uso. Non tutte le abbreviazioni elencate compariranno necessariamente in questo manuale d'uso.

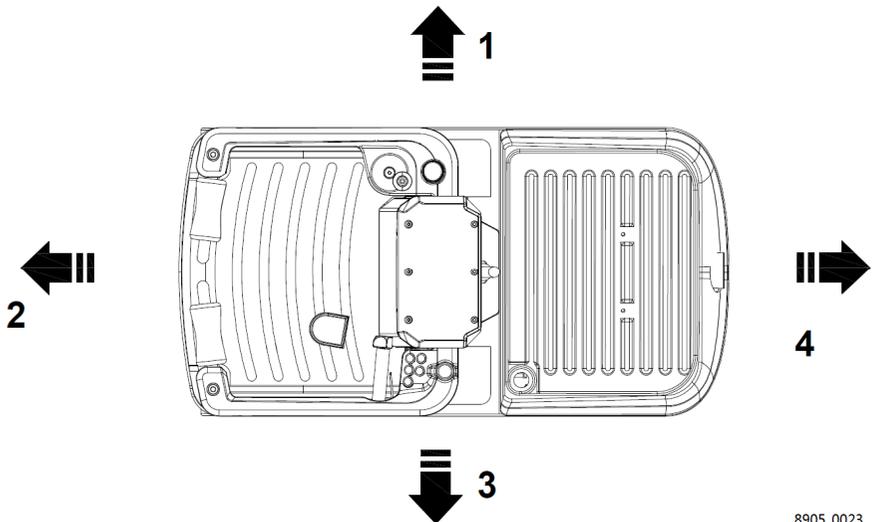
Abbreviazione	Significato	Commento
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Implementazione tedesca delle direttive UE su salute e sicurezza sul posto di lavoro
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Implementazione tedesca della direttiva UE sulle attrezzature di lavoro
BG	Berufsgenossenschaft	Compagnia assicurativa tedesca per l'azienda e per i dipendenti
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Principi e specifiche delle prove tedeschi su salute e sicurezza sul posto di lavoro
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Norme e raccomandazioni tedesche su salute e sicurezza sul posto di lavoro
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Norme tedesche per la prevenzione degli incidenti
CE	Communauté Européenne	Conferma la conformità alle direttive europee specifiche per il prodotto (etichettatura CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Commissione internazionale sulle regole per l'approvazione dell'attrezzatura elettrica
DC	Direct Current	Corrente continua
DFÜ	Datenfernübertragung	Trasmissione dati remota

Informazioni sulla documentazione

Abbre- viazione	Significato	Commento
DIN	Deutsches Institut für Normung	Organizzazione tedesca di normalizzazione
EG	Comunità Europea	
EN	Standard europeo	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Federazione europea delle attrezzature di movimentazione e stoccaggio dei materiali
F _{max}	maximum Force	Potenza massima
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Autorità tedesca per il monitoraggio/emana- zione dei regolamenti sulla protezione di lavoratori, ambiente e consumatori
GPRS	General Packet Radio Service	Trasmissione di pacchetti di dati nelle reti wireless
N° ID	Numero di identificazione	
ISO	International Organization for Standardi- zation	Organizzazione internazionale di normaliz- zazione
K _{pA}	Incertezza della misura dei livelli di pres- sione sonora	
LAN	Local Area Network	Rete locale
LED	Light Emitting Diode	Diodo elettroluminescente
L _p	Livello di pressione sonora nel luogo di lavoro	
L _{pAZ}	Livello di pressione sonora medio conti- nuo sul sedile conducente	
LSP	Baricentro del carico	Distanza del baricentro del carico dal la- to anteriore delle estremità posteriori delle forche
MAK	Massima concentrazione sul luogo di la- voro	Concentrazione massima ammissibile di una sostanza nell'aria nel luogo di lavoro
Max.	Completo	Valore massimo di una quantità
Min.	Minimo	Valore minimo di una quantità
PIN	Personal Identification Number	Codice di identificazione personale
PPE	Dispositivi di protezione personale	
SE	Super-Elastic	Pneumatici in gomma superelastica (pneumatici in gomma piena)
SIT	Snap-In Tyre	Pneumatici per montaggio semplificato, senza componenti dei cerchi sciolti
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Norme tedesche per approvazione dei vei- coli su strade pubbliche

Abbre- viazione	Significato	Commento
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Ordinanza sui materiali pericolosi vigente nella Repubblica Federale di Germania
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Conferma la conformità alle direttive specifiche per il prodotto applicabili nel Regno Unito (etichettatura UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik In-formationstechnik e. V.	Associazione tecnico-scientifica tedesca
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Associazione tecnico-scientifica tedesca
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anla- genbau e. V.	Associazione industria meccanica tedesca
WLAN	Wireless LAN	Rete locale senza fili

Definizione delle direzioni



8905_0023

- 1 Sinistra
- 2 Direzione di guida/inversione

- 3 Destra
- 4 Avanti

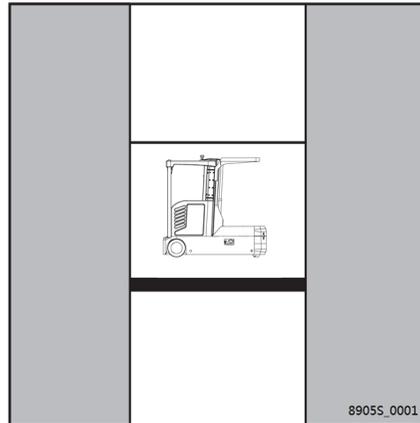
Informazioni sulla documentazione

Illustrazioni

In molti punti di questa documentazione (in modo perlopiù sequenziale) è spiegato il funzionamento di alcune funzioni o procedure operative. Per illustrare queste operazioni, vengono utilizzate rappresentazioni schematiche del carrello.

**NOTA**

Tali rappresentazioni schematiche non fanno riferimento allo stato di progettazione del carrello presentato nella documentazione. Servono a illustrare esclusivamente le procedure operative.



Considerazioni di carattere ambientale

Imballaggio

Per la consegna del carrello alcune parti vengono imballate per la loro protezione. L'imballaggio deve essere rimosso completamente prima del primo avviamento.



NOTA SULL'AMBIENTE

Il materiale dell'imballaggio va smaltito in modo adeguato dopo la consegna del carrello.

Smaltimento di componenti e batterie

Il carrello è composto da materiali diversi. Se i componenti o le batterie devono essere sostituiti ed eliminati, è necessario:

- smaltirli,
- trattarli, o
- riciclarli secondo le norme regionali e nazionali.



NOTA

Per lo smaltimento delle batterie, attenersi alle indicazioni della documentazione fornita dal produttore batteria.



NOTA SULL'AMBIENTE

Si raccomanda di rivolgersi ad un'azienda di gestione dei rifiuti.

Considerazioni di carattere ambientale

2

Sicurezza

Normative sulla sicurezza

Normative sulla sicurezza

Il presente manuale d'uso, fornito con il carrello, deve essere reso noto a tutto il personale interessato e in particolare al personale responsabile di manutenzione e guida. Il datore di lavoro è tenuto ad accertare che l'operatore del carrello abbia compreso appieno tutte le informazioni sulla sicurezza.

Rispettare le direttive e le normative sulla sicurezza allegate e, in particolare:

- Informazioni sull'uso dei carrelli
- Norme relative alle corsie di traffico e alle aree di lavoro
- Azioni da intraprendere, diritti e responsabilità del conducente
- Uso in aree particolari
- Informazioni su avviamento, guida e frenatura
- Informazioni su manutenzione e riparazione
- Verifiche e controlli tecnici periodici
- Riciclaggio di lubrificanti, oli e batterie
- Rischi residui.

Si raccomanda attenzione all'utente e al responsabile (datore di lavoro) per quanto riguarda l'ottemperanza a tutte le norme per la sicurezza concernenti l'uso dei carrelli.

Quando si istruiscono gli operatori di carrelli, si raccomanda di sottolineare i punti seguenti:

- Le caratteristiche del carrello
- Gli accessori speciali
- Le caratteristiche specifiche dell'ambiente di lavoro.

Addestrare l'utente su come condurre il carrello, finché non è adeguatamente sotto controllo.

Quindi, e solo successivamente, procedere al prelievo delle merci o altre operazioni per l'uso previsto.

La stabilità del carrello è garantita quando l'unità viene utilizzata correttamente.

Definizione dei termini utilizzati per le persone responsabili

Società di appartenenza

La società di appartenenza è la persona fisica o giuridica a cui appartiene il carrello industriale o all'interno del cui stabilimento il carrello viene utilizzato.

La società di appartenenza deve garantire che il carrello sia utilizzato esclusivamente per gli scopi ai quali è destinato e in conformità alle norme di sicurezza contenute in questo manuale di uso e manutenzione.

La società di appartenenza deve accertarsi che tutti gli utenti abbiano letto e compreso le norme sulla sicurezza.

La società di appartenenza è responsabile della programmazione e della corretta esecuzione dei controlli periodici di sicurezza.

Si raccomanda di rispettare le norme nazionali in materia di prestazioni.

Specialista

Per personale qualificato si intende un tecnico addetto alla manutenzione o una persona che risponda ai seguenti requisiti:

- Completamento di una formazione professionale che attesti un'adeguata competenza. Tale attestazione deve essere costituita da una qualifica professionale o da un documento simile.
- Esperienza professionale che indichi l'acquisizione da parte dello specialista di un'esperienza pratica nel campo dei carrelli industriali durante un periodo specifico della carriera. Durante tale periodo, lo specialista deve aver acquisito familiarità con un'ampia gamma di sintomi che richiedono l'esecuzione di controlli, ad esempio in base ai risultati di una valutazione dei pericoli o di un controllo giornaliero.
- Una recente attività professionale nell'ambito delle prove dei carrelli industriali in questione e un'ulteriore qualifica appropriata sono requisiti fondamentali. Lo specialista deve avere esperienza nell'esecuzione delle prove in questione o di prove simili. Inoltre, questa persona deve essere a conoscenza dei più recenti sviluppi tecnologici

Definizione dei termini utilizzati per le persone responsabili

relativi al carrello industriale da testare e ai rischi oggetto della valutazione

Guidatori

Questo tipo di carrello può essere condotto esclusivamente da una persona esperta maggiorenni, munita di patente, che abbia dimostrato le proprie capacità di guida e di movimentazione dei carichi alla società utilizzatrice o a un rappresentante autorizzato e che abbia ricevuto istruzioni specifiche per la guida di carrelli. Inoltre è necessaria una conoscenza specifica del carrello da azionare.

Diritti, doveri e codici di comportamento del conducente

Il conducente deve essere istruito sui suoi diritti e doveri.

Al conducente devono essere concessi i diritti necessari.

Il conducente deve indossare dispositivi di protezione personale (abiti protettivi, calzature di sicurezza, casco, occhiali e guanti industriali) adeguati alle condizioni, al lavoro e al carico da sollevare. Indossare scarpe di sicurezza per operazioni sicure (i carichi pesanti potrebbero cadere dagli scaffali sui piedi del conducente).

Il conducente deve aver acquisito familiarità con il manuale d'uso e averlo sempre a disposizione.

Il conducente deve:

- aver letto e compreso il manuale d'uso
- aver acquisito una conoscenza del funzionamento sicuro del carrello industriale,
- essere fisicamente e psicologicamente idoneo alla guida sicura del carrello.

PERICOLO

L'uso di droghe, alcol o medicine che influenzano i riflessi pregiudicano la capacità di guidare il carrello!

Le persone sotto l'effetto delle suddette sostanze non sono autorizzate ad eseguire alcun tipo di lavoro né ad utilizzare il carrello.

È vietato l'uso dei carrelli da parte di personale non autorizzato

Il conducente è responsabile del carrello durante le ore di funzionamento. Egli non deve consentire a persone non autorizzate di azionare il carrello.

Quando il conducente scende dal carrello, deve impedirne l'utilizzo non autorizzato, ad esempio estraendo la chiave.

Principi di base per un funzionamento sicuro

Copertura assicurativa nei locali dell'azienda

I locali dell'azienda sono aree a traffico pubblico molto spesso limitato.



NOTA

È opportuno rivedere l'assicurazione sulla responsabilità del funzionamento in modo che l'assicurazione copra il carrello verso terzi in caso di danno causato nelle aree a traffico pubblico limitato.

Principi di base per un funzionamento sicuro

Modifiche e montaggio a posteriori

Se il carrello industriale deve essere utilizzato per operazioni non previste dalle direttive o dalle presenti istruzioni, è possibile convertirlo o aggiornarlo a tale scopo secondo necessità. Eventuali modifiche strutturali possono compromettere la gestione e la stabilità del carrello industriale e causare incidenti.

Eventuali modifiche che compromettono la stabilità, il carico massimo ammissibile e la vista perimetrale del carrello industriale necessitano dell'autorizzazione scritta del costruttore.

I seguenti componenti possono essere modificati soltanto previa autorizzazione scritta del costruttore:

- Freni
- Sterzo
- Dispositivi di comando
- Sistemi di sicurezza
- Varianti attrezzatura
- Accessori

Il carrello industriale può essere convertito solo previa autorizzazione scritta del costruttore. Se necessario, ottenere l'autorizzazione dalle autorità competenti.

- Le operazioni di saldatura sul carrello industriale possono essere eseguite esclusivamente dal centro di assistenza autorizzato.

La società utilizzatrice può apportare modifiche al carrello industriale in modo indipenden-

te solo nel caso in cui il costruttore venga messo in liquidazione e l'azienda non venga rilevata da altra persona giuridica.

La società utilizzatrice deve inoltre soddisfare i presupposti seguenti:

- I documenti relativi al progetto, i documenti di prova e le istruzioni di montaggio associate alla modifica devono essere archiviati permanentemente e rimanere sempre a disposizione.
- Controllare la targhetta della portata nominale, le note riportate sull'etichetta, le indicazioni di pericolo e il manuale d'uso per accertarsi che siano conformi alle modifiche, e adeguarle se necessario.
- Le modifiche devono essere progettate, verificate e implementate da un ufficio progetti specializzato in carrelli industriali. L'ufficio progetti deve essere conforme alle norme ed alle direttive in vigore nel momento in cui vengono apportate le modifiche.

Le informazioni riportate sulla decalcomania con i dati seguenti devono essere affisse in modo permanente sul carrello industriale in modo che siano chiaramente visibili:

- Tipo di modifica
- Data di modifica
- Nome e indirizzo dell'azienda che ha effettuato la modifica

Avvertenza relativa a parti non originali

Le parti originali, gli attacchi e gli accessori sono progettati specificamente per questo carrello. Tenere presente che le parti, i pezzi dell'attacco e gli accessori forniti da altre aziende non sono stati testati o approvati da STILL.

ATTENZIONE

L'installazione o l'uso di tali prodotti potrebbe avere un impatto negativo sul progetto del carrello e compromettere la sicurezza di guida attiva o passiva.

Si consiglia di richiedere l'omologazione del costruttore e, se necessario, delle autorità competenti in materia, prima di procedere all'installazione di tali parti. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per danni causati dall'uso di ricambi e accessori non originali.

Danni, guasti

Eventuali danni o guasti riscontrati sul carrello o sugli accessori devono essere segnalati immediatamente al personale responsabile. Il carrello e gli accessori non devono mai essere usati prima di essere stati correttamente riparati poiché non è possibile garantirne la sicurezza durante il funzionamento o la guida.

I meccanismi e gli interruttori di sicurezza non devono mai essere rimossi o disattivati. I valo-

ri richiesti predefiniti non devono essere modificati.

Gli interventi sull'installazione elettrica (per esempio collegamento di una radio, luci aggiuntive o altri accessori) sono consentiti solo previa approvazione del costruttore.

Apparecchi medici

In caso di conducenti portatori di apparecchi medici, ad es. stimolatori cardiaci o apparecchi acustici, il funzionamento di tali apparecchi può essere pregiudicato. Bisogna chiedere al medico o al produttore degli apparecchi medici se questi presentano una protezione sufficiente dai disturbi elettromagnetici.

Cavi di collegamento batterie

⚠ ATTENZIONE

L'utilizzo di prese con cavi di collegamento alle batterie NON ORIGINALI può causare rischi per la sicurezza (vedere riferimenti per l'acquisto sul catalogo ricambi)

Ruote e pneumatici

⚠ PERICOLO

Rischio per la stabilità!

La mancata osservanza delle informazioni e istruzioni seguenti può causare una perdita di stabilità. Il carrello potrebbe ribaltarsi, rischio di incidenti!

I seguenti fattori possono determinare una perdita di stabilità e sono pertanto **vietati**:

- Ruote non approvate dal costruttore
- Eccessiva usura degli pneumatici
- Pneumatici di qualità inferiore
- Modifiche sui cerchi delle ruote
- Combinazione di ruote di costruttori diversi

Principi di base per un funzionamento sicuro

Per garantire la stabilità è necessario osservare le regole seguenti:

- Utilizzare esclusivamente ruote con livelli di usura uguali e consentiti sugli pneumatici.
- Utilizzare esclusivamente pneumatici del tipo pneumatico originale.
- Utilizzare esclusivamente ruote approvate dal costruttore.
- Utilizzare esclusivamente prodotti di alta qualità.

Quando si sostituiscono le ruote, accertarsi sempre di non far inclinare il carrello su un lato (ad esempio, sostituire sempre contemporaneamente le ruote destra e sinistra). Eventuali modifiche devono essere apportate solo dopo aver consultato il costruttore.

Le ruote approvate dal costruttore sono indicate sul catalogo di ricambi. Se devono essere utilizzate ruote di altro tipo, è necessario ottenere la preventiva autorizzazione del costruttore.

- Contattare il centro di assistenza autorizzato in merito a tale argomento.

Rischi residui

Pericoli e rischi residui

Nonostante un uso attento e il rispetto delle norme e dei regolamenti, non è possibile escludere completamente altri rischi inerenti l'uso del carrello elevatore.

Il carrello elevatore e tutti gli altri componenti degli impianti soddisfano i requisiti di sicurezza in vigore. Ciononostante, anche se il carrello viene utilizzato in modo appropriato e rispettando tutte le istruzioni, non si possono escludere alcuni rischi residui.

Anche al di fuori delle aree di pericolo circoscritte del carrello stesso, non è possibile escludere rischi residui. Le persone che operano nell'area circostante il carrello devono prestare grande attenzione, in modo da poter reagire con prontezza in caso di malfunzionamento, incidente, guasto e così via.

AVVERTIMENTO

Tutte le persone che operano in prossimità di carrelli devono essere adeguatamente istruite in merito ai rischi derivanti dall'uso dei medesimi.

Si richiama inoltre l'attenzione sulle norme di sicurezza contenute in queste istruzioni operative.

I rischi possono comprendere:

- Fuoriuscite di materiali di consumo a causa di perdite, rotture di tubazioni e serbatoi ecc.
- Rischio di incidenti durante la guida su terreni difficili come rampe, superfici lisce o irregolari, o in condizioni di scarsa visibilità, ecc.
- Cadute, possibilità di inciampare, ecc. durante gli spostamenti a bordo del carrello, in particolare in caso di umidità con perdite di materiali di consumo o su superfici ghiacciate.

Rischi speciali associati all'utilizzo del carrello e degli accessori

È necessario ottenere l'autorizzazione dal costruttore ogni volta che il carrello viene utilizzato in modo diverso rispetto al normale

- Pericolo d'incendio e di esplosione associato alle batterie e alle tensioni elettriche.
- Errore umano dovuto alla mancata osservanza delle norme sulla sicurezza.
- Danno non riparato o componenti difettosi e usurati.
- Manutenzione e verifiche insufficienti
- Uso di materiali di consumo non appropriati
- Intervalli di prova superati

Il costruttore non verrà ritenuto responsabile di incidenti con il carrello, causati dall'inosservanza delle norme da parte della società utilizzatrice, sia intenzionalmente che per disattenzione.

Stabilità

La stabilità operativa del carrello è stata testata in base agli standard tecnologici più recenti. Tali fattori tengono conto delle forze di inclinazione dinamiche e statiche che possono verificarsi quando il carrello viene utilizzato per lo scopo previsto. Tra le altre cose, la stabilità operativa del carrello può essere influenzata dai seguenti componenti:

- Dimensioni e peso della batteria
- Ruote
- Montante
- Carico trasportato (dimensioni, peso e centro del carico)
- Altezza libera da terra (ad esempio modifica del dispositivo di sicurezza di brandeggio)
- Pesì aggiuntivi (ad esempio nel vano batteria)
- Attacco (ad esempio, guida)

Rischi residui

utilizzo e nei casi in cui il conducente non sia sicuro di poter utilizzare il carrello correttamente e senza rischio di incidenti.

Panoramica dei pericoli e delle relative contromisure

NOTA

La tabella seguente semplifica la valutazione dei pericoli presenti nella propria struttura ed è valida per tutti i tipi di trazione. Non pretende di essere esaustiva.

- Osservare le norme nazionali in vigore nel Paese in cui viene utilizzato il carrello.

Pericolo	Procedura	Controllare la nota ✓ effettuato - non applicabile	Note
Attrezzature del carrello non conformi alle norme locali	Verifica	○	In caso di dubbi, consultare l'ispettorato responsabile della fabbrica o assicurazione per responsabilità degli impiegati
Competenza e qualifica professionale del conducente insufficienti	Formazione del conducente (carrelli con operatore seduto e in piedi)	○	
Utilizzo da parte di persone non autorizzate	Accesso con chiave esclusivamente per il personale autorizzato	○	
Carrello non sicuro per il funzionamento	Ispezione periodica e rettifica dei difetti	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Rischio di cadute legato all'uso di piattaforme di servizio	Conformità alle norme nazionali (dei rispettivi paesi)	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV) e associazione delle assicurazioni per responsabilità civile dei datori di lavoro
Visibilità limitata a causa del carico	Pianificazione risorse	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Contaminazione di aria respirabile	Controllo dei gas di scarico dei motori diesel	○	Norme tecniche per le sostanze pericolose (TRGS) 554 e decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)

Rischi residui

Pericolo	Procedura	Controllare la nota ✓ effettuato - non applicabile	Note
	Controllo dei gas di scarico dei motori GPL	O	Elenco dei valori limiti di soglia per la Germania (MAK-Liste) e decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV)
Utilizzo non consentito (uso improprio)	Fornire il manuale d'uso	O	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV) e diritto del lavoro tedesco (ArbSchG)
	Istruzioni fornite per iscritto al conducente	O	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV) e diritto del lavoro tedesco (ArbSchG)
	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV), attenersi a quanto riportato nel manuale d'uso	O	
Durante il rifornimento			
a) Diesel	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV), attenersi a quanto riportato nel manuale d'uso	O	
b) GPL	Normativa DGUV 79, attenersi a quanto riportato nel manuale d'uso	O	
Durante la carica della batteria della trasmissione	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV), attenersi a quanto riportato nel manuale d'uso	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): In particolare - Garantire una ventilazione adeguata - Valore di isolamento entro i limiti consentiti
Durante l'uso dei caricatterie	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV), normativa DGUV 113-001 e attenersi a quanto riportato nel manuale d'uso	O	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetRSichV) e normativa DGUV 113-001

Pericolo	Procedura	Controllare la nota ✓ effettuato - non applicabile	Note
Durante il parcheggio di carrelli GPL	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV), normativa DGUV 113-001 e attenersi a quanto riportato nel manuale d'uso	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV) e normativa DGUV 113-001
Quando si utilizzano sistemi di trasporto senza conducente			
Qualità della carreggiata inadeguata	Pulire/liberare le carreggiate	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Attrezzatura di carico non corretta/scivolata	Riposizionare il carico sul pallet	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Comportamento di guida imprevedibile	Formazione dei dipendenti	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Percorsi bloccati	Contrassegnare i percorsi Mantenere libere le carreggiate	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Intersezione di percorsi	Rendere noto il diritto di precedenza	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)
Assenza di rilevamento di persone durante il posizionamento e la rimozione delle merci in magazzino	Formazione dei dipendenti	○	Decreto tedesco sulla sicurezza degli impianti (BetrSichV)

Pericolo per i dipendenti

In base all'ordinanza tedesca in materia di sicurezza e salute sul lavoro (BetrSichV) e al diritto del lavoro tedesco (ArbSchG), la società utilizzatrice è tenuta a determinare e valutare i pericoli durante il funzionamento e ad adottare le opportune misure di protezione richieste per i dipendenti sul posto di lavoro (BetrSichVO). La società utilizzatrice deve pertanto redigere un manuale d'uso appropriato (§ 6 ArbSchG) e nominare una persona che ne sia responsabile. I conducenti devono conoscere le informazioni riportate nel manuale d'uso pertinenti.

Rischi residui



NOTA

Attenersi alla seguente definizione delle persone responsabili: « società utilizzatrice » e « conducente ».

Il progetto e l'attrezzatura del carrello sono conformi agli standard e alle direttive necessari per la conformità CE. Inoltre il progetto e l'attrezzatura sono conformi agli standard e alle direttive necessari per la conformità UKCA richiesta nel Regno Unito. Pertanto, il progetto e l'attrezzatura non rientrano nell'ambito di indagine richiesto per la valutazione dei pericoli. Lo stesso vale per gli accessori dotati della propria etichettatura CE e UKCA. La società utilizzatrice deve in ogni caso selezionare opportunamente il tipo e l'attrezzatura dei carrelli, in modo da conformarsi alle disposizioni di impiego vigenti a livello locale.

Il risultato della valutazione dei pericoli deve essere opportunamente documentato (§ 6 ArbSchG). Nel caso in cui il carrello venga impiegato in situazioni che comportano situazioni di pericolo simili, è consentito fare un riepilogo dei risultati. Fare riferimento al capitolo « Panoramica dei pericoli e delle contromisure » che offre consigli nel rispetto del presente regolamento. La panoramica specifica i principali pericoli che costituiscono le più frequenti cause di incidenti in caso di mancato rispetto del regolamento. In presenza di altri gravi pericoli derivanti dalle specifiche condizioni operative, è necessario tenere conto anche di essi.

In molti stabilimenti le condizioni di utilizzo dei carrelli sono generalmente le stesse, pertanto i pericoli possono essere riportati in un'unica panoramica. Attenersi alle informazioni fornite a tale proposito dall'associazione delle assicurazioni per responsabilità civile dei datori di lavoro.

Prove di sicurezza

Esecuzione dei controlli regolari sul carrello ▷

La società utilizzatrice deve assicurarsi che il carrello sia controllato da un esperto almeno una volta all'anno o dopo incidenti specifici.

Nell'ambito di tale controllo, è necessario testare in modo completo la condizione tecnica del carrello in caso di incidenti per verificarne la sicurezza. Inoltre, il carrello deve essere controllato attentamente per verificare eventuali danni che potrebbero essere ricondotti ad un uso improprio. Deve essere creato un registro dei collaudi. I risultati del controllo devono essere conservati almeno fino all'esecuzione dei due controlli successivi.

La data di ispezione è indicata su un'etichetta adesiva apposta sul carrello.

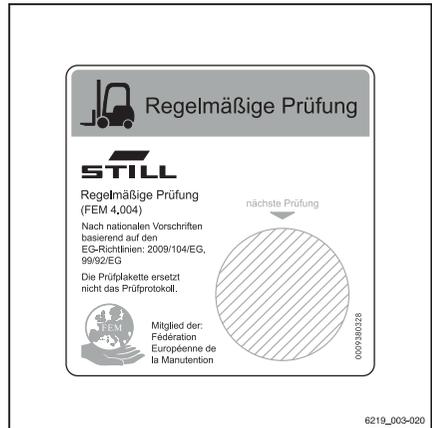
- Concordare la verifica regolare del carrello con il centro di manutenzione autorizzato.
- Attenersi alle linee guida per i controlli eseguiti sul carrello in conformità alla norma FEM 4.004.

La società utilizzatrice è responsabile della correzione tempestiva di eventuali anomalie.

- Avvisare il proprio centro di assistenza autorizzato.

NOTA

Inoltre, attenersi alle norme nazionali vigenti nel paese di utilizzo.



Prove di sicurezza

I risultati della prova di isolamento devono corrispondere almeno ai valori di verifica indicati nelle due tabelle seguenti.

- Per la prova di isolamento, contattare il centro di assistenza autorizzato.

La procedura esatta per questa prova di isolamento è descritta nel manuale per l'officina di questo carrello.



NOTA

L'impianto elettrico del carrello e le batterie di trazione devono essere controllati separatamente.

Valori di verifica della batteria di trazione

Componente	Tensione di prova consigliata	Misurazioni		Tensione nominale U_{Batt}	Valori di verifica
Batteria	50 VCC	Batt+ Batt-	Contenitore batteria	24 volt	> 1200 Ω
	100 VCC			48 volt	> 2400 Ω
	100 VCC			80 volt	> 4000 Ω

Valori di verifica per l'intero carrello

Tensione nominale	Tensione di prova	Valori di verifica per carrelli nuovi	Valori minimi per la durata del componente
24 volt	50 VCC	min. 50 k Ω	> 24 k Ω
48 volt	100 VCC	Min. 100 k Ω	> 48 k Ω
80 volt	100 VCC	Min. 200 k Ω	> 80 k Ω

Normative sulla sicurezza per la movimentazione dei materiali di consumo

Materiali di consumo ammessi

AVVERTIMENTO

I materiali di consumo possono essere pericolosi.

È necessario attenersi alle norme sulla sicurezza per la manipolazione di queste sostanze.

Per le sostanze ammesse richieste per il funzionamento, fare riferimento alla tabella dei dati.

Normative sulla sicurezza per la movimentazione dei materiali di consumo

Oli



PERICOLO

Gli oli sono infiammabili!

- Osservare le norme vigenti.
- Evitare che gli oli vengano a contatto con componenti del motore a temperature elevate.
- Vietato fumare e utilizzare fiamme libere.



PERICOLO

Gli oli sono tossici!

- Evitare il contatto e l'ingestione.
- In caso di inalazione di vapore o di fumi, recarsi all'aperto e respirare a fondo.
- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare accuratamente (per almeno 10 minuti) con acqua, quindi consultare un oculista.
- In caso di ingestione, non indurre il vomito. Rivolgersi immediatamente a un medico.



AVVERTIMENTO

Il contatto prolungato con la pelle può provocare l'essiccazione della cute con conseguente irritazione.

- Evitare il contatto e l'ingestione.
- Indossare guanti protettivi!
- Dopo qualsiasi tipo di contatto, sciacquare la pelle con acqua e sapone e applicare un prodotto per la cura della pelle.
- Cambiare immediatamente gli indumenti e le calzature eventualmente imbevuti.

AVVERTIMENTO

C'è il rischio di slittare sull'olio versato, in particolare se in combinazione con acqua.

- Raccogliere tempestivamente l'olio versato usando un agente olio-assorbente e smaltirlo secondo le norme vigenti.



NOTA SULL'AMBIENTE

Gli oli inquinano l'acqua!

Conservare sempre gli oli in contenitori conformi alle norme in vigore.

Evitare di versare gli oli.

Raccogliere tempestivamente l'olio versato usando un agente olio-assorbente e smaltirlo secondo le norme vigenti.

Smaltire gli oli esausti in base alle norme vigenti.

Liquido idraulico



⚠ AVVERTIMENTO

Durante il funzionamento del carrello, i liquidi idraulici sono pressurizzati e sono pericolosi per la salute.

- Non versarli!
- Osservare le norme vigenti
- Evitare che i liquidi vengano a contatto con componenti del motore a temperature elevate.
- Impedire che vengano in contatto con la pelle.
- Evitare di inalare gli spruzzi
- La penetrazione dei fluidi pressurizzati nella pelle è particolarmente pericolosa se fuoriescono a pressione elevata a causa di perdite dell'impianto idraulico. In caso di lesione, contattare immediatamente un medico.
- Per evitare lesioni, utilizzare dispositivi di protezione personale adeguati (ad esempio guanti protettivi, occhiali di protezione per applicazioni industriali e prodotti per la protezione e la cura della pelle).



NOTA SULL'AMBIENTE

Il liquido dell'impianto idraulico è una sostanza che inquina l'acqua!

Conservare sempre i fluidi idraulici in contenitori conformi alle norme.

Evitare versamenti di liquido.

I fluidi idraulici versati devono essere trattati immediatamente con agenti olio-assorbenti e smaltiti in conformità alle norme in vigore.

Smaltire il fluido idraulico esausto in conformità alle norme vigenti.

Smaltimento dei materiali di consumo



NOTA SULL'AMBIENTE

I materiali da smaltire al termine degli interventi di manutenzione, riparazione e pulizia devono essere raccolti e smaltiti sistematicamente secondo le norme. Osservare le norme nazionali vigenti nel proprio paese. Eseguire questi interventi esclusivamente in aree destinate a tale scopo. Per quanto possibile, accertarsi di ridurre eventuali impatti per l'ambiente.

- Eventuali fuoriuscite di liquidi quali olio idraulico, liquido per freni, lubrificante del cambio devono essere immediatamente assorbite servendosi di un agente olio-assorbente.
- Si applicano le norme relative allo smaltimento degli oli usati.

Normative sulla sicurezza per la modalità di funzionamento di guida

Percorsi e aree di lavoro

Possono essere utilizzati solo corsie e percorsi appositamente progettati per il traffico dei carrelli. Terzi non autorizzati non devono accedere all'area di lavoro. I carichi possono essere conservati in luoghi appositamente de-

stinati a tale scopo. Il carrello deve essere utilizzato solo in aree di lavoro con illuminazione sufficiente, al fine di evitare pericoli per il personale e i materiali.

Normative sulla sicurezza per la modalità di funzionamento di guida

Guida del veicolo

Il conducente deve selezionare una velocità di guida adatta alle condizioni locali. Il carrello deve essere guidato a velocità ridotta quando si percorrono curve o passaggi stretti, durante l'attraversamento di porte basculanti e in prossimità di punti ciechi. Il conducente deve sempre mantenere un'adeguata distanza di frenata tra il carrello e il veicolo che precede e il controllo del carrello in ogni momento. Non sono consentiti arresti improvvisi (eccetto nelle emergenze), rapide inversioni a U e sorpassi in punti pericolosi o ciechi.

La pendenza massima consentita con piattaforma completamente abbassata è del 5% con carico/dell'8% senza carico.

Visibilità di marcia

L'operatore deve guardare nella direzione di marcia e avere sempre una visuale chiara del percorso. Se si trasportano carichi che compromettono la visuale, il carrello deve spostarsi in direzione opposta, se non corrisponde alla direzione del carico. Se ciò non è possibile, una seconda persona deve camminare al fianco del carrello in qualità di assistente e osservare il percorso mantenendo il contatto visivo con l'operatore. Procedere solo a velocità ridotta e con particolare attenzione. Arrestare immediatamente il carrello se si perde il contatto visivo.

Pendenze

Le pendenze devono essere pulite e non sdruciolevoli. Deve essere possibile percorrerle in conformità alle specifiche tecniche del carrello. Il carrello deve essere sempre guidato con il carico rivolto a monte. È vietato eseguire svolte, guidare trasversalmente o parcheggiare il carrello in pendenza.

Sollevatori, rampe di carico e montacarichi

I sollevatori possono essere utilizzati solo se hanno una portata sufficiente, sono idonei alla guida e autorizzati al traffico dei carrelli dalla società utilizzatrice. Il conducente deve assi-

curarsi che vengano soddisfatte le condizioni di cui sopra prima di accedere a tali aree. All'ingresso sui sollevatori, il carico nel carrello deve trovarsi sul lato anteriore e deve essere posizionato in modo da non entrare in contatto con le pareti dell'albero di sollevamento. Il personale addetto al sollevatore e al carrello deve entrare nel sollevatore solo dopo che il carrello è stato arrestato in sicurezza, ed uscirne prima di uscire dal carrello. Il conducente deve assicurarsi che la rampa di carico/il montacarichi non possa muoversi o allentarsi durante il carico o lo scarico.

Azione da intraprendere in caso di ribaltamento del carrello

Se il carrello è a rischio ribaltamento, l'operatore non deve saltare fuori. Deve tenere tutto il corpo all'interno della piattaforma operatore.

L'operatore deve:

Accovacciarsi.

Tenersi saldamente alla piattaforma operatore con entrambe le mani.

Appoggiarsi in direzione opposta a quella della caduta.

Traino di rimorchi e altri veicoli

Il carrello non deve essere utilizzato per trainare un rimorchio o altri carrelli.

Vibrazione

Piattaforma di lavoro mobile elevabile:
1,74 m/s²

In conformità a EN 13059.

In conformità con le procedure standard, l'accelerazione delle vibrazioni sul corpo nella posizione operativa corrisponde all'accelerazione ponderata integrata linearmente in direzione verticale. Viene calcolata quando si guida oltre le soglie a velocità costante. Il costruttore offre un servizio speciale per misurare queste vibrazioni del corpo umano.

Livello di emissioni di rumorosità

Norme EN

Livello di pressione sonora continua

-Piattaforma di lavoro mobile elevabile:
74 dB(a)

conformemente alla Norma Europa Armonizzata EN 12053 e dichiarato secondo EN ISO 4871 con percentuali di tempo ponderate delle modalità operative di traslazione, sollevamento e funzionamento al minimo.

Il livello di pressione sonora continua viene calcolato secondo le procedure standard e tiene conto del livello di pressione sonora durante la guida, il sollevamento e il funzionamento

al minimo. Il livello di pressione sonora viene misurato all'orecchio del conducente.

Misurazione delle vibrazioni del corpo umano

Le vibrazioni che influenzano l'operatore nel corso della giornata sono note come vibrazioni del corpo umano. Vibrazioni eccessive del corpo umano causano problemi di salute a lungo termine. È stata pertanto approvata la direttiva europea 2002/44/CE sulle vibrazioni per proteggere gli operatori.

Sicurezza della batteria

Sicurezza della batteria

AVVERTIMENTO

Le batterie contengono acido solforico disciolto, una sostanza tossica e corrosiva. Le batterie possono inoltre produrre gas esplosivi.

Tenere sempre presenti le seguenti informazioni:

- Rimuovere anelli, braccialetti, fasce metalliche o altri gioielli prima di lavorare con le batterie o con i componenti elettrici o in prossimità di questi elementi.
- Non esporre mai le batterie a fiamme libere o scintille.
- Un cortocircuito dei morsetti della batteria può causare ustioni, scosse elettriche o esplosione. Non consentire il contatto di parti metalliche con la superficie superiore della batteria. Accertarsi che tutti i cappucci dei morsetti siano posizionati correttamente e in buone condizioni.
- La ricarica, la manutenzione o la sostituzione delle batterie deve essere eseguita esclusivamente da personale specificamente addestrato.
- Seguire sempre tutte le istruzioni fornite dai costruttori della batteria, del caricabatteria e del carrello.

EMC-Compatibilità elettromagnetica

La compatibilità elettromagnetica (EMC, electromagnetic compatibility) è una caratteristica chiave della qualità del carrello.

L'EMC comprende

- la limitazione delle emissioni di interferenze elettromagnetiche ad un livello che garantisce un funzionamento senza problemi delle altre apparecchiature circostanti.
- la garanzia di una resistenza sufficiente alle interferenze elettromagnetiche esterne in modo da assicurare il corretto funzionamento nel luogo di utilizzo pianificato in condizioni di interferenza elettromagnetica prevista. Quindi un test EMC misura innanzitutto l'interferenza elettromagnetica emessa dal carrello e, in secondo luogo, controlla la presenza di una resistenza sufficiente

alle interferenze elettromagnetiche con riferimento al luogo di utilizzo pianificato. Sono state adottate alcune azioni per garantire la compatibilità elettromagnetica del carrello.

- Il nostro carrello è stato testato con successo in conformità alla norma EN12895 e alle istruzioni standardizzate ivi contenute.

⚠ ATTENZIONE

La normativa in materia di CEM deve essere rispettata.

In caso di sostituzione dei componenti del carrello, i componenti di protezione EMC devono essere rimontati e ricollegati.

Sicurezza della piattaforma

⚠ PERICOLO

- Salita e discesa dalla piattaforma.
- Il carrello deve essere fermo durante la salita o la discesa dalla piattaforma.
- Utilizzare sempre le maniglie per salire e scendere dalla piattaforma.
- Salire in avanti e scendere all'indietro.

TENERE I PIEDI SUL PIANALE DEL PAVIMENTO

Non salire su altre parti del veicolo o utilizzare altri elementi per rimanere in piedi.



Sicurezza della piattaforma

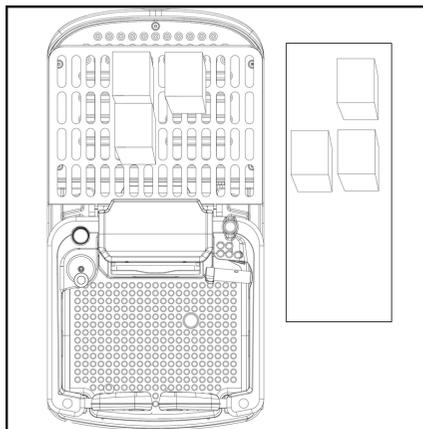
FUNZIONE DI SICUREZZA DEL CANCELLO ▷

I cancelli devono essere chiusi prima di poter procedere con il sollevamento o la guida; i cancelli rimangono chiusi durante il sollevamento. Non tentare di forzare l'apertura dei cancelli mentre si è sollevati.



RIMANERE VICINI ALLA POSTAZIONE DI LAVORO ▷

Evitare estensioni lunghe. Prestare attenzione agli attrezzi o durante il trasferimento della merce. Prestare attenzione alle persone sottostanti e nella corsia adiacente.



Operare in sicurezza

GUIDARE CON CAUTELA, FARE AT-TENZIONE

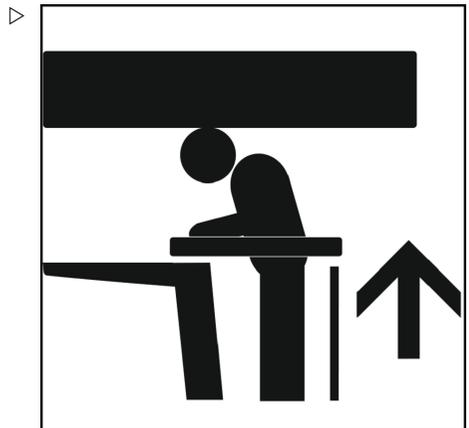
Tenere tutto il corpo all'interno dell'area operatore, indipendentemente dalla velocità di spostamento del veicolo. Se mani o piedi rimangono incastrati tra il veicolo e un oggetto solido saranno schiacciati o potrebbero anche essere amputati.

EVITARE DI COLPIRE

È pericoloso colpire la testa del conducente durante la guida e il passaggio di vani porte. Controllare visivamente l'altezza dei vani porte e assicurarsi che si possa passare in sicurezza.



Fare sempre attenzione alla zona circostante e al luogo in cui si guida. Sussiste il rischio di rimanere incastrati o schiacciati da oggetti che possono entrare o toccare l'area dell'operatore. Controllare sempre che è possibile rimuovere oggetti sospesi. Controllare i giochi prima di eseguire il sollevamento o l'abbassamento. Prestare particolare attenzione qualora sia necessario utilizzare il veicolo in un'area in cui sussiste il rischio di cadute di oggetti.



Operare in sicurezza

Accertarsi di avere una visuale chiara nella direzione di guida. Prestare attenzione durante la guida e rallentare nei luoghi affollati. Rallentare e prestare particolare attenzione su pavimenti bagnati o sdruciolevoli. Prestare attenzione al percorso prima di cambiare direzione di marcia. Verificare di avere a disposizione spazio sufficiente per guidare ed eseguire svolte.



VERIFICARE CHE NON SIANO PRESENTI ALTRE PERSONE

Rallentare. Dare la precedenza ai pedoni o fermarsi. Avvertire gli astanti in fase di avvicinamento. Fare attenzione agli altri veicoli presenti nell'area. Utilizzare il clacson in prossimità delle zone pedonali e degli incroci.



I pedoni hanno sempre la precedenza. Non possono controllare il tuo veicolo. Avviare l'unità lentamente e non guidare mai troppo vicino ad essi. Fare attenzione agli incroci. Controllare l'area intorno al veicolo e sotto la piattaforma prima di procedere con l'abbassamento o la guida.

Fare attenzione a non bloccare o investire qualcuno.

Per esempio, non guidare mai il veicolo verso un astante in piedi davanti ad un oggetto fisso. Non trasportare mai passeggeri su un qualsiasi punto del veicolo.

Accertarsi che nell'area circostante e sottostante non siano presenti persone prima di eseguire operazioni di abbassamento o marcia.



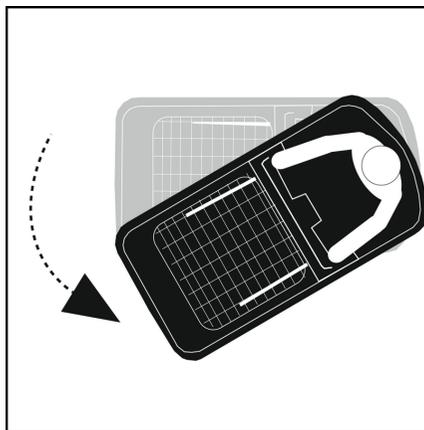
Tenere lontane le persone dal veicolo mentre si lavora. Non consentire mai a nessuno di sostare sotto il carico o la piattaforma.



Operare in sicurezza

▶ Prestare attenzione all'oscillazione dell'estremità anteriore durante le svolte.

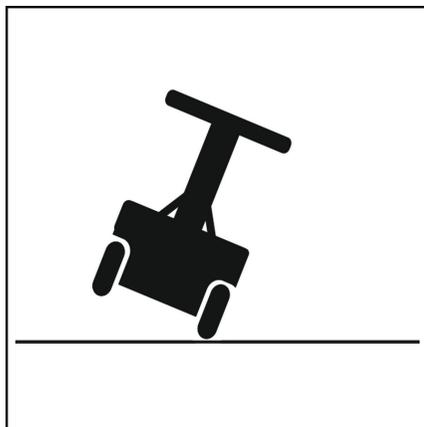
Non far guidare il veicolo a personale non addestrato e autorizzato.



EVITARE CADUTE E RIBALTAMENTI

▶ Tenersi lontani dal bordo del montacarichi e dai punti di rilascio. Non sovraccaricare il veicolo o movimentare carichi instabili. Assicurarsi che il peso del carico sia distribuito uniformemente.

Non sovraccaricare mai il veicolo. Distribuire i carichi in modo uniforme. Prestare attenzione a eventuali ostacoli sospesi come tubi o condotti elettrici. Rimanere lontani dai punti di rilascio. Assicurarsi che il percorso sia libero da detriti, fori o altro che potrebbero causare ribaltamenti.



▲ PERICOLO

Se il carrello non viene utilizzato rispettando rigorosamente quanto riportato nel nostro manuale d'uso, possono verificarsi dei ribaltamenti. Per la massima protezione, gli operatori devono accovacciarsi e tenere saldamente la guida durante il ribaltamento.

Alcuni piani ed elevatori hanno limiti di peso. Accertarsi che il veicolo, compreso operatore e carico, non sia troppo pesante per l'ambiente in cui si guida. Non guidare su un elevatore a meno che non si è autorizzati ad eseguire tali operazioni. Controllare il limite di carico o capacità e verificare che non ci siano persone presenti. Tenere aperti i cancelletti del veicolo. Disporre prima il carico.

Fare attenzione alla strada che si sta percorrendo. Verificare sempre che il percorso sia libero da detriti, ostacoli sospesi o fori nel pavimento che potrebbero causare il ribaltamento del veicolo. ▷

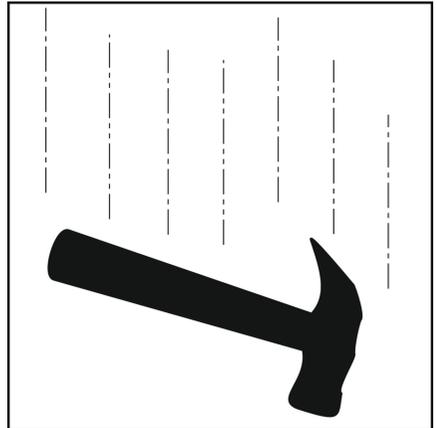
NESSUN PUNTO È SICURO PER I PASSEGGERI

Non consentire a nessuno di sostare o salire in qualsiasi punto del veicolo.



LA CADUTA DI OGGETTI PUÒ CAUSARE LESIONI ALLE PERSONE PRESENTI SOTTO AL VEICOLO

Prestare attenzione quando si maneggiano attrezzi o merci. Lavorare in prossimità delle griglie o degli scaffali durante il trasferimento dei carichi. Assicurarsi che i carichi siano stabili. ▷



Operare in sicurezza

LE CADUTE COMPORTANO INCIDENTI MOLTO GRAVI

▷ Tenere i cancelletti chiusi con l'unità sollevata. I cancelli vengono bloccati quando l'unità è sollevata. Non forzarne l'apertura. Non arrampicarsi su qualsiasi parte della piattaforma. Non aggiungere nessun elemento alla piattaforma per sostare o salire su di essa. Non scendere da una piattaforma sollevata. Far abbassare la piattaforma mediante la valvola di abbassamento manuale sotto il pianale di carico.

**MANI E PIEDI POSSONO RIMANERE BLOCCATI O SCHIACCIATI**

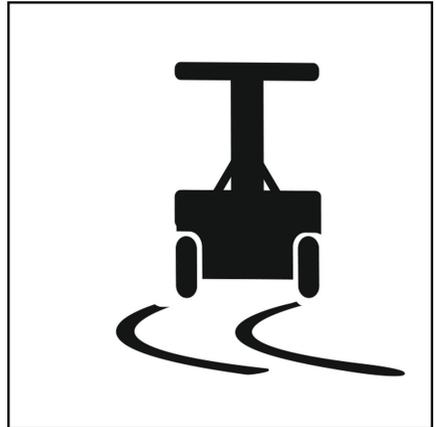
▷ Attendere l'arresto completo prima di scendere. Mentre il veicolo è in movimento, tenere le mani sui comandi e i talloni sui pedali. Le parti del corpo potrebbero venire schiacciate o anche amputate. Nel caso in cui si debba utilizzare una mano per stabilizzare un carico, assicurarsi che questa non venga bloccata o schiacciata.

Prestare inoltre attenzione alle persone che si trovano nelle vicinanze del carrello.



TENERE IL VEICOLO SOTTO CONTROLLO

Non guidare su rampe e pendenze se la piattaforma non è completamente abbassata. La pendenza massima consentita con piattaforma completamente abbassata è del 5% con carico/dell'8% senza carico.



QUESTA PIATTAFORMA NON È ISOLATA

Se il veicolo passa troppo vicino a fili o dispositivi elettrici, sussiste il rischio di ustioni o anche di morte. Conoscere le tensioni a cui si può essere esposti e la distanza di sicurezza.



Vento

Le forze del vento influiscono sulla stabilità operativa del carrello.

Il carrello è destinato esclusivamente ad applicazioni in ambienti interni. Se sono presenti forze del vento durante un'applicazione in ambienti interni (ad esempio, se i cancelli del magazzino sono aperti), l'operazione deve essere sospesa fino a quando tali forze non si attenuano.

AVVERTIMENTO

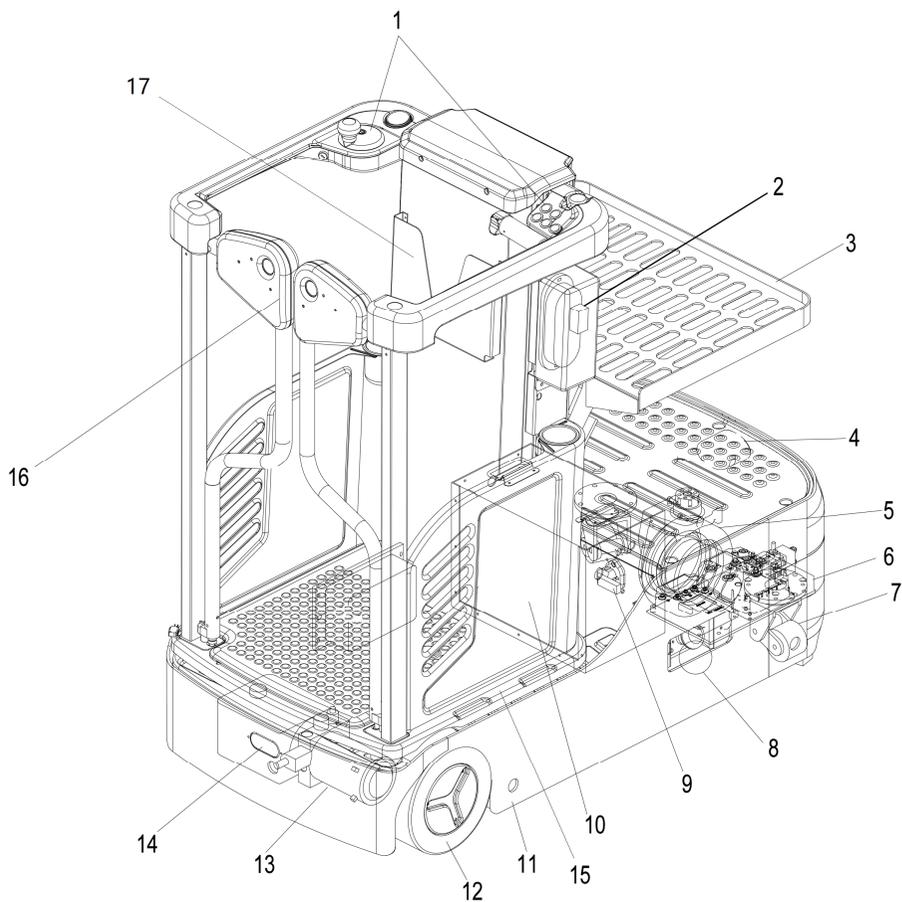
Divieto di eventuali aggiunte che potrebbero aumentare il carico del vento sul carrello, ad esempio tabelle.

3

Panoramica

Vista generale

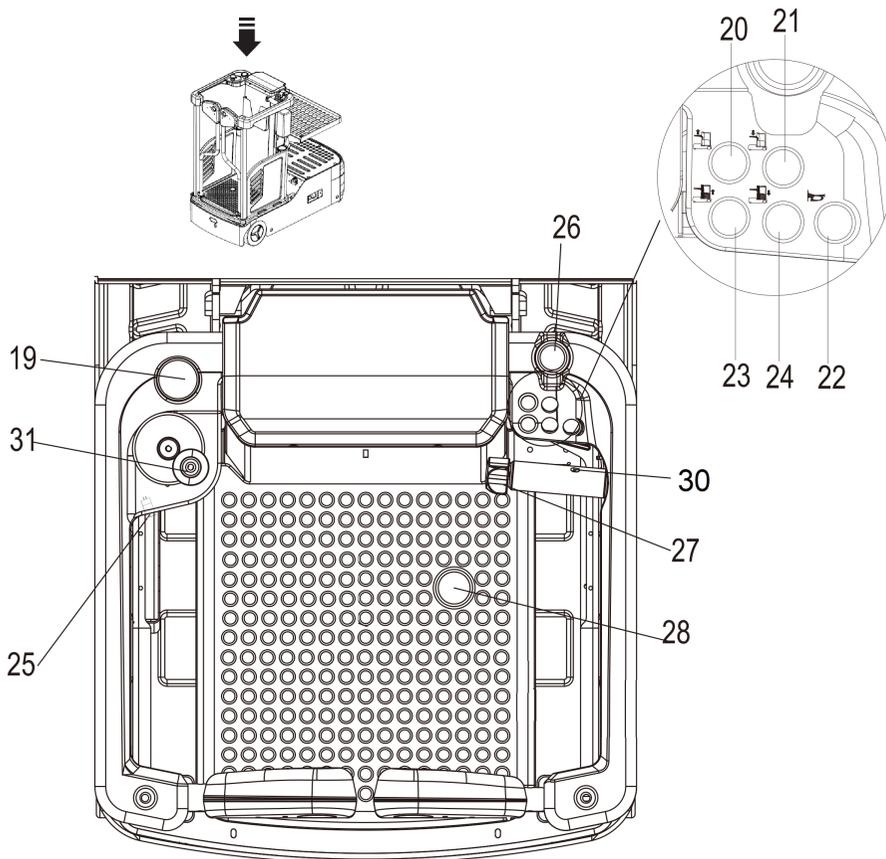
Vista generale



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Pannello di controllo | 10 | Batteria |
| 2 | Centralina | 11 | Telaio |
| 3 | Piano di stoccaggio | 12 | Ruote di carico |
| 4 | Lampada blu | 13 | Pompa idraulica |
| 5 | Ruota motrice | 14 | Lampada di guida |
| 6 | Gruppo centralina | 15 | Piattaforma di sollevamento |
| 7 | Angolo di incidenza | 16 | Cancelletti di sicurezza |
| 8 | Area di funzionamento di emergenza | 17 | Vassoio di carico |
| 9 | Presa di corrente per caricabatteria | | |

Elementi di comando

Pannello di controllo

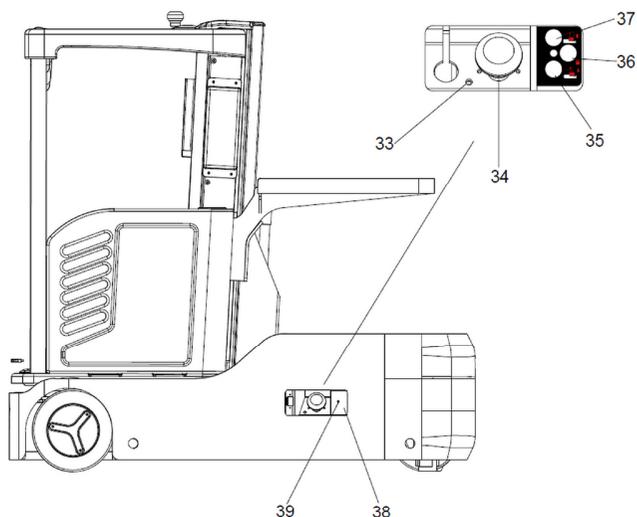


- | | | | |
|----|--------------------------|----|--------------------------------------|
| 19 | Gruppo display | 25 | Interruttore a chiave |
| 20 | Pulsante di sollevamento | 26 | Interruttore bloccaggio di emergenza |
| 21 | Pulsante di abbassamento | 27 | Interruttore di marcia |
| 22 | Pulsante clacson | 28 | Interruttore uomo morto destro |
| 23 | Pulsante di sollevamento | 30 | Interruttore del sensore |
| 24 | Pulsante di abbassamento | 31 | Volante |

Elementi di comando

Articolo	Controllo / Display	Funzione
19	Gruppo display	Visualizza le informazioni di funzionamento e i messaggi di avviso.
20	Pulsante di sollevamento	Solleva il piano di stoccaggio.
21	Pulsante di abbassamento	Abbassa il piano di stoccaggio.
22	Pulsante clacson	Attiva il clacson.
23	Pulsante di sollevamento	Solleva la piattaforma di sollevamento.
24	Pulsante di abbassamento	Abbassa la piattaforma di sollevamento.
25	Interruttore a chiave	Attiva e disattiva la corrente di comando. La rimozione della chiave impedisce l'accensione del carrello da parte di personale non autorizzato.
26	Interruttore bloccaggio di emergenza	Scollega la corrente di alimentazione e disattiva tutte le funzioni elettriche, provocando la frenatura automatica del carrello.
27	Interruttore di marcia	Seleziona la direzione e la velocità di guida richieste.
28	Interruttore uomo morto destro	Consente di avviare il carrello premendo il pedale di guida destro.
30	Interruttore del sensore	La mano destra deve essere posizionata sull'interruttore del sensore per controllare lo spostamento del carrello (ad esempio guida, sollevamento, abbassamento).
31	Volante	Sterza il carrello nella direzione richiesta.

Area di funzionamento di emergenza



- 33 Spia LED
- 34 Interruttore bloccaggio di emergenza
- 35 Pulsante di abbassamento
- 36 Comando di abbassamento

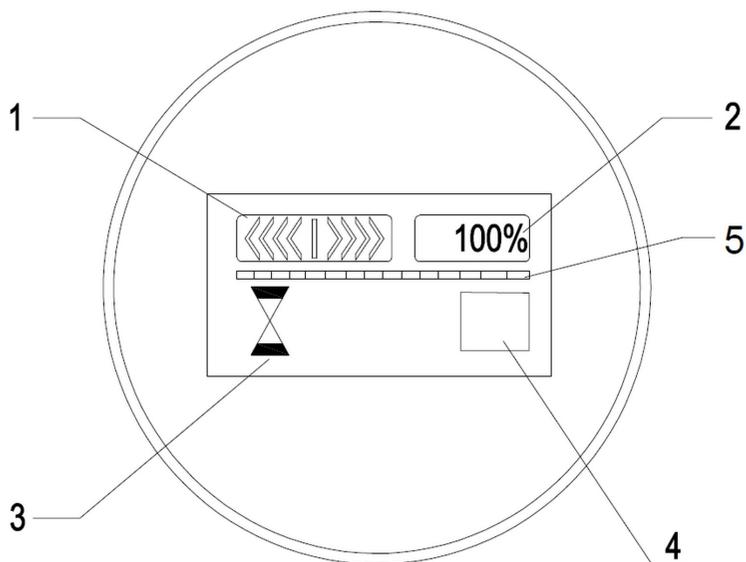
- 37 Pulsante di sollevamento
- 38 coperchio
- 39 vite

i NOTA

Svitare la vite (39), rimuovere il coperchio (38). Pulsante di abbassamento, vengono visualizzati i comandi di abbassamento e sollevamento. Questi comandi non sono destinati all'operatore ma solo a tecnici dell'assistenza qualificati e autorizzati. Dopo ogni intervento di manutenzione o riparazione, il coperchio deve essere riavvitato.

Gruppo display

Gruppo display



Articolo	Componente	Funzione
1	Segnale sterzo	Qui viene visualizzata la posizione della ruota motrice.
2	Indicatore di scaricamento batteria	Quando l'alimentazione è inferiore al 10%, la spia si accende. Impedire il completo scaricamento della batteria, ricaricarla.

3	Segnale di stato lavoro	Sempre attivo, interruttore uomo morto aperto. Lampeggiante, interruttore uomo morto chiuso, messa in fase di distribuzione di partenza.
4	Area di visualizzazione informazioni	Solitamente mostra le ore di funzionamento totali. In presenza di un guasto, visualizza il codice di errore.
5	Vedere l'immagine e la tabella seguenti:	

Codice di errore

1 Numero centralina:

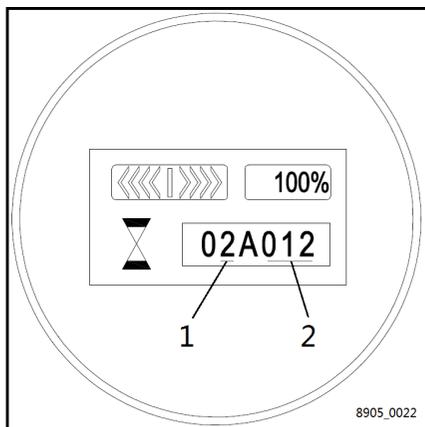
- 2 = Comando di guida
- 6 = Centralina sterzo

2 Codice di errore



NOTA

Per il codice di errore, consultare il manuale di assistenza.

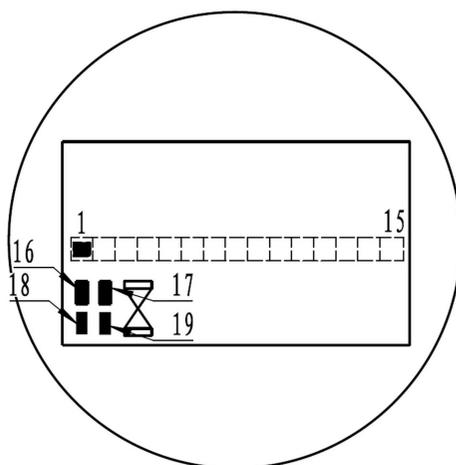


Gruppo display

Spie

■ OR ■ : ON

□ : OFF

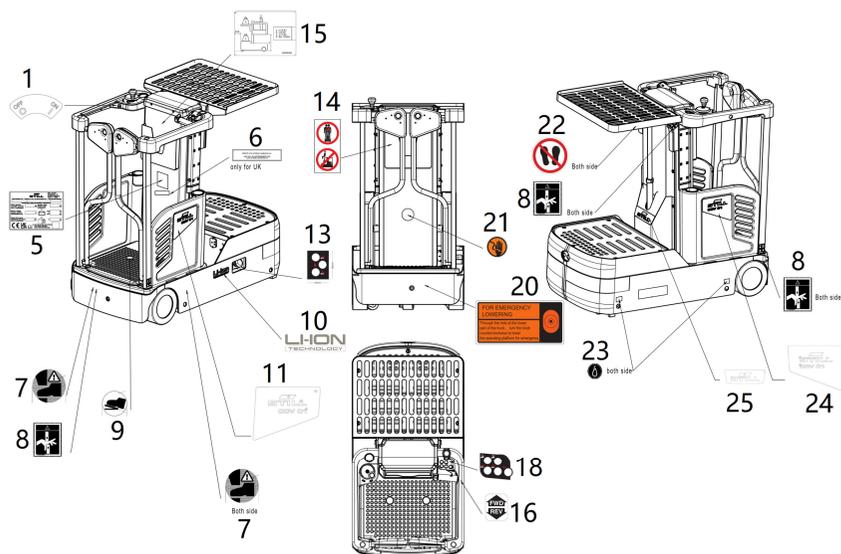


Ogni spia indica lo stato del relativo interruttore, è possibile valutare se gli interruttori funzionano normalmente in base allo stato delle spie. Per i dettagli, fare riferimento alla tabella riportata di seguito.

Articolo	Componente	Articolo	Componente
1	interruttore uomo morto e interruttore sensore	11	interruttore di attivazione lato destro
2	interruttore del sensore di inclinazione	12	interruttore di sollevamento ausiliario
3	interruttore di riduzione trazione 3	13	interruttore di abbassamento ausiliario
4	interruttore di riduzione trazione 2	14	clacson
5	interruttore di arresto sollevamento	15	/
6	interruttore catene allentate (NC)	16	interruttore di sollevamento principale
7	interruttore cancello laterale	17	interruttore marcia avanti
8	interruttore di riduzione trazione 1	18	interruttore di abbassamento principale
9	interruttore catene allentate	19	Interruttore di inversione

Targhette dati ed etichette relative alla sicurezza

Targhette dati ed etichette relative alla sicurezza

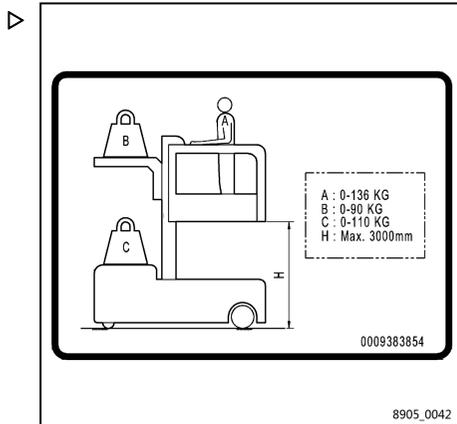


- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Etichetta per interruttore a chiave | 15 | Targhetta portata nominale |
| 5 | Targhetta costruttore | 16 | Etichetta istruzioni direzione |
| 6 | Etichetta importatore (solo per il Regno Unito) | 18 | Etichetta istruzioni pulsanti di comando |
| 7 | Etichetta anti-schiacciamento piedi | 20 | Etichetta pulsante abbassamento di emergenza |
| 8 | Etichetta anti-schiacciamento mani | 21 | Cartello informativo "Questa piattaforma non è isolata" |
| 9 | Etichetta interruttore piastra di supporto | 22 | Cartello informativo "Non stare mai in piedi" |
| 10 | Etichetta batteria al litio | 23 | Etichetta imbracatura |
| 11 | Logo del marchio | 24 | Logo del marchio |
| 13 | Etichetta area di funzionamento di emergenza | 25 | Logo del marchio |
| 14 | Etichetta di avvertenza (sulla piattaforma operatore può essere presente una sola persona) | | |

Targhetta portata nominale

- A: Peso del conducente
- B: Capacità del piano di stoccaggio
- C: Capacità del piano di stoccaggio aggiuntivo
- H: Massima altezza operatore in piedi

Prima di effettuare il carico, controllare che il carico sia compreso nell'intervallo ammesso della capacità portante.



Targhetta portata nominale

4

Funzionamento

Norme di sicurezza per il funzionamento del carrello

Norme di sicurezza per il funzionamento del carrello

Autorizzazione alla guida

Il carrello deve essere utilizzato esclusivamente da personale opportunamente formato nel funzionamento dei carrelli, che abbiano dimostrato al proprietario o al suo rappresentante la capacità di movimentazione e gestione dei carichi, e che siano espressamente incaricati dall'utente o da un suo rappresentante dell'azionamento del carrello.

Diritti, doveri e condotta del conducente

Il conducente deve essere: informato riguardo ai suoi diritti e doveri; addestrato nel funzionamento del carrello e avere familiarità con il contenuto del presente manuale d'uso. Gli devono essere concessi tutti i diritti necessari.

Uso non autorizzato del carrello

Il conducente è responsabile del carrello durante il periodo in cui è in uso. Deve impedirne la guida o il funzionamento a persone non autorizzate. È vietato trasportare passeggeri o sollevare persone.

AVVERTIMENTO

Sulla piattaforma non deve essere presente più di una persona alla volta!

Riparazioni

Senza formazione specifica ed espressa autorizzazione, il conducente non è autorizzato ad

eseguire interventi di riparazione o modifiche sul carrello. In nessun caso il conducente deve modificare l'impostazione degli interruttori o degli impianti di sicurezza, o disattivarli.

Precauzioni di sicurezza ed etichetta di avvertenza

I dispositivi di sicurezza, i cartelli segnaletici e le istruzioni di avvertenza nel presente manuale d'uso devono essere rigorosamente rispettati.

Area pericolosa: un'area pericolosa è una zona in cui sussiste del rischio per gli astanti a causa del movimento del carrello, delle operazioni di sollevamento, del piano di stoccaggio (accessori) o del carico stesso. Sono incluse aree che possono essere raggiunte da eventuali cadute dei carichi o dalle attrezzature di abbassamento. Il conducente deve avvertire ogni volta che si verifica una situazione che potrebbe rappresentare un pericolo per gli astanti.

- Le persone non autorizzate non devono stare nell'area pericolosa.
- Se sussistono pericoli per il personale, è necessario generare un avviso sonoro con sufficiente anticipo.
- Se il personale non autorizzato è ancora presente all'interno dell'area pericolosa, il carrello deve essere immediatamente arrestato.

Non utilizzare il carrello per operazioni di traino, spinta o altre attività anomale.

Controlli da eseguire al momento del primo impiego

	Eseguito	
	✓	✗
Controllare che il carrello sia completo.		
Installare la batteria se necessario, prestare attenzione a non danneggiare il relativo cavo.		
Caricare la batteria.		
Controllare il livello dell'olio idraulico.		
Controllare l'eventuale presenza di perdite di fluido.		
Controllare il connettore batteria.		
Controllare le condizioni della decalcomania.		
Controllare i comandi operativi.		
Controllare visivamente l'intero carrello (in particolare ruote e piano di stoccaggio) per verificare che non siano presenti danni evidenti.		
Controllare visivamente l'attacco della batteria e i collegamenti dei cavi.		
Controllare il piano di stoccaggio per verificare che non siano presenti danni visibili, ad esempio spaccature.		
Controllare che non siano presenti segni di usura e danni nelle ruote.		
Testare il dispositivo di avvertenza.		
Assicurarsi che le catene di carico siano tese uniformemente.		
Controllare il normale funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.		

Precauzioni per il periodo di interruzione

Fissare nuovamente le viti ruota ogni 50 ore di funzionamento.



NOTA

Coppia di serraggio, vedere la sezione: « Coppia di serraggio dei bulloni ruota ».

Si raccomanda di utilizzare la macchina in condizioni di carico leggero per la prima fase del funzionamento per ottenere prestazioni ottimali. In particolare, osservare i requisiti indicati di seguito quando la macchina è in funzione per le prime 100 ore.

- Impedire il completo scaricamento della nuova batteria al primo utilizzo. Ricaricarla quando la potenza è inferiore al 20%.
- Eseguire con cautela e completamente gli interventi di manutenzione preventiva specificati.
- Evitare arresti, avvii o svolte improvvisi.
- Si consiglia di eseguire i cambi olio e gli interventi lubrificazione prima di quanto specificato.
- Trasportare solo il 70-80% del carico nominale.

Controlli giornalieri prima dell'uso

Controlli giornalieri prima dell'uso

- Controllare visivamente l'intero carrello (in particolare ruote e piano di stoccaggio) per verificare che non siano presenti danni evidenti.
- Controllare visivamente l'attacco della batteria e i collegamenti dei cavi.
- Controllare il piano di stoccaggio per verificare che non siano presenti danni visibili, ad esempio spaccature.
- Assicurarsi che le catene di carico siano tese uniformemente.
- Controllare l'intero carrello e la superficie sottostante per rilevare eventuali segni di perdite di liquido.
- Controllare le ruote motrici e le ruote di carico per verificare l'eventuale presenza di danni
- Ispezionare tutte le decalcomanie e la targhetta dati/capacità per verificarne le condizioni e la leggibilità.
- Ispezionare il connettore batteria e i relativi cavi per verificare che non siano danneggiati.
- Provare il clacson premendo il pulsante del segnale spia.
- Provare i cancelletti di sicurezza.
- Provare il freno di servizio e il freno di stazionamento.
- Controllare il funzionamento del freno.
- Provare lo sterzo.
- Provare le funzioni idrauliche.
- Provare la funzione di marcia.
- Verificare l'illuminazione (luce di lavoro, ecc.).
- Controllare il comando e il display e verificare che non siano danneggiati.
- Testare le impostazioni del microinterruttore

AVVERTIMENTO

Prima che il veicolo multifunzione possa essere messo in funzione, azionato o che possa essere sollevata un'unità di carico, il conducente deve accertarsi che non vi sia nessuno all'interno dell'area pericolosa.

Eeguire una verifica funzionale

- Chiudere i cancelletti di sicurezza.
- Inserire la chiave nel relativo interruttore e portarla nella posizione "ON".
- Tirare verso l'alto l'interruttore freno di emergenza.
- Provare l'interruttore bloccaggio di emergenza.

ATTENZIONE

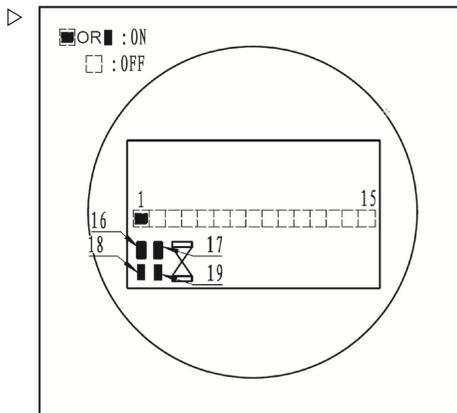
Se durante i seguenti controlli vengono rilevati danni o altri difetti, il carrello non deve essere utilizzato finché non è stato riparato correttamente.

Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente al supervisore o al Fleet Manager responsabile in modo da poter procedere alla riparazione presso il centro di assistenza autorizzato.

Controllo giornaliero dell'impostazione del microinterruttore

- Inserire l'interruttore a chiave .
- In assenza di funzionamento, le spie 1, 7 e 10 devono essere accese.
- Azionare l'interruttore di sollevamento con il piano di stoccaggio sollevato nella posizione superiore.
- Le spie 3, 4, 5 e 8 devono essere accese.

Il carrello può essere utilizzato solo quando tutti le spie sono accese dopo l'ispezione.



Funzioni di comando

Funzioni di comando

Istruzioni

Percorsi di viaggio e aree di lavoro

Utilizzare solo corsie e percorsi specificamente designati per il traffico dei veicoli multifunzione. Terzi non autorizzati non devono accedere alle aree di lavoro. I carichi devono essere conservati in luoghi appositamente destinati a tale scopo.

Comportamento alla guida

Il conducente deve adattare la velocità di guida alle condizioni locali. Il veicolo multifunzione deve essere guidato a velocità ridotta quando si percorrono curve o passaggi stretti, durante l'attraversamento di porte basculanti e in prossimità di punti ciechi. Il conducente deve mantenere in ogni momento un'adeguata

distanza di frenata tra il veicolo multifunzione e il veicolo che precede e il controllo del veicolo. Non sono consentiti arresti bruschi (eccetto nelle emergenze), rapide inversioni a U e sorpassi in punti pericolosi o ciechi. È vietato sporgersi o superare l'area operativa e di lavoro.

Natura dei carichi da trasportare

L'operatore deve assicurarsi che il carico sia in buone condizioni. Trasportare solo carichi posizionati in modo sicuro e con cautela. Adottare le dovute precauzioni, ad esempio una protezione del carico, per evitare che parte del carico si ribalti o cada.

Preparazione del veicolo multifunzione per il funzionamento

- Chiudere i cancelletti di sicurezza.
- Inserire la chiave nel relativo interruttore e portarla nella posizione "ON".
- Tirare verso l'alto l'interruttore freno di emergenza.
- Testare il clacson.
- Controllare il funzionamento del freno.

⚠️ AVVERTIMENTO

Prima che il veicolo multifunzione possa essere messo in funzione, azionato o che possa essere sollevata un'unità di carico, il conducente deve accertarsi che non vi sia nessuno all'interno dell'area pericolosa.

Ingresso e uscita

⚠️ PERICOLO

Schiacciamento nei cancelli di sicurezza della piattaforma operatore.

Rischio di schiacciamento delle mani o dei piedi quando i cancelli di sicurezza vengono aperti e chiusi.

⚠️ ATTENZIONE

Non posizionare alcuna parte del corpo tra i cancelli di sicurezza e il telaio della piattaforma operatore quando si aprono i cancelli di sicurezza.

⚠ ATTENZIONE

È vietato utilizzare il carrello con più di una persona sulla piattaforma operatore.

Requisiti

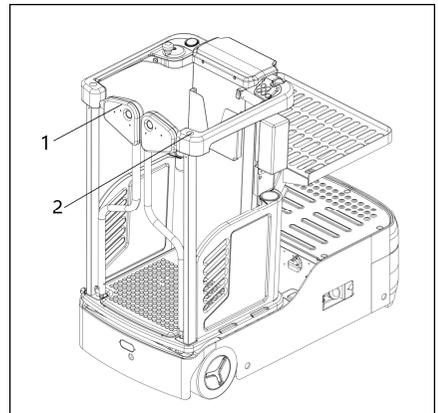
- Piattaforma operatore completamente abbassata.
- Il carrello fermo.

Procedura

- Aprire i cancelli di sicurezza della piattaforma operatore (1) verso l'interno. L'operatore deve trovarsi di fronte al carrello durante l'ingresso e l'uscita. Per entrare e uscire, afferrare il telaio (2) del carrello.
- I cancelli di sicurezza (1) si chiudono automaticamente dietro il conducente.

***i* NOTA**

Il blocco meccanico dei cancelli di sicurezza è montato, i cancelli di sicurezza del carrello non si aprono quando la piattaforma operatore viene sollevata.



Funzioni di comando

Guida, sterzo

Guida

- Chiudere i cancelletti di sicurezza.
- Inserire la chiave nel relativo interruttore(5) e portarla nella posizione “ON”.
- La luce blu sulla parte anteriore del carrello è accesa e la luce di guida posteriore lampeggia in rosso.
- Tirare verso l'alto l'interruttore bloccaggio di emergenza(3).
- Azionare l'interruttore di comando uomo morto(2).
- Lato destro nella posizione dell'interruttore sensore(7).
- Utilizzare l'interruttore di marcia(4) per selezionare la direzione di guida desiderata.
 - Marcia avanti = F
 - Retromarcia = R

La velocità di guida viene regolata dalla relativa modalità.



NOTA

Se il conducente indossa guanti o giacca neri, l'interruttore del sensore potrebbe non riconoscere il braccio e arrestare il veicolo. Utilizzare indumenti più chiari e provare nuovamente.

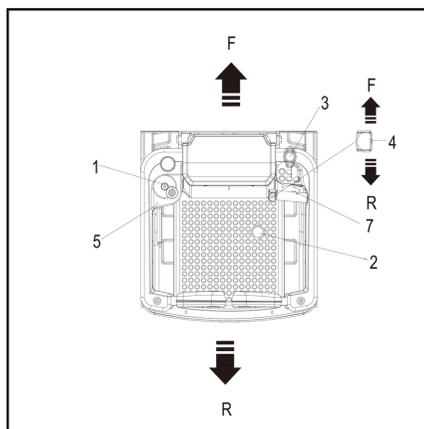


NOTA

I carrelli devono essere avviati in sequenza; in caso contrario non possono funzionare normalmente.

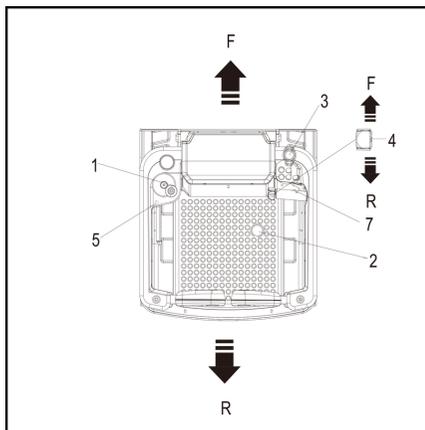
⚠ AVVERTIMENTO

Quando il carrello è acceso, la centralina esegue un autotest. Accertarsi che le spie sul gruppo display smettono di lampeggiare prima della messa in funzione.



Sterzo

Utilizzare il volante (1) per sterzare il veicolo multifunzione nella direzione desiderata.



Frenatura

Le prestazioni dei freni del veicolo dipendono ampiamente dalle condizioni del terreno. Il conducente deve tenerle in considerazione durante il funzionamento del veicolo. Il conducente deve guardare avanti durante la marcia. Se l'operazione non comporta alcun pericolo, frenare moderatamente per evitare lo spostamento del carico. Il veicolo può frenare in tre modi diversi:

- con il freno a inversione
- con il freno per inerzia
- con il freno di emergenza

Frenatura a inversione

- Mentre il veicolo è in movimento, premere l'interruttore di marcia nella direzione opposta a quella corrente per decelerare.
- Effettuare una svolta per arrestare il carrello prima che cominci a spostarsi nella direzione opposta a quella di marcia.

Con il freno per inerzia

- Lasciare che l'interruttore di marcia torni alla posizione zero; il carrello viene frenato.

Il rilascio dell'interruttore uomo morto ha lo stesso effetto.

⚠ AVVERTIMENTO

Questo metodo di frenatura deve essere utilizzato solo come freno di stazionamento e non come freno di servizio.

Con il freno di emergenza

- Premere l'interruttore bloccaggio di emergenza.

Il veicolo frena fino ad arrestarsi.

⚠ AVVERTIMENTO

L'interruttore bloccaggio di emergenza deve essere utilizzato esclusivamente in situazioni di emergenza.

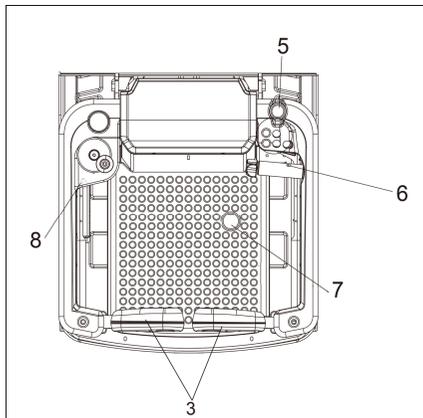
Freno di stazionamento

Il freno meccanico viene attivato automaticamente quando il carrello si ferma.

Funzioni di comando

Sollevamento, abbassamento

- Chiudere i cancelletti di sicurezza (3).
- Inserire la chiave nel relativo interruttore(8) e portarla nella posizione "ON".
- Tirare verso l'alto l'interruttore bloccaggio di emergenza(5).
- Lato destro nella posizione dell'interruttore sensore(6).
- Azionare l'interruttore di comando uomo morto(7).
- Guidare il carrello con cautela fino al luogo di stoccaggio(4).



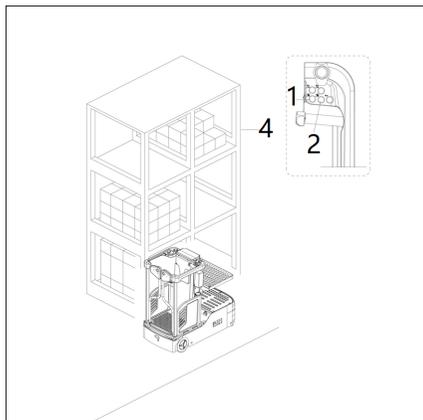
Sollevamento

- Premere il pulsante di sollevamento (1); la piattaforma viene sollevata.



Abbassamento

- Premere il pulsante di abbassamento(2); la piattaforma viene abbassata.



⚠ ATTENZIONE

Prima di posizionare un carico, il conducente deve assicurarsi che la posizione di prelievo sia adeguata per lo stoccaggio (dimensioni e capacità).

⚠ AVVERTIMENTO

Quando la piattaforma di sollevamento è sollevata, evitare sterzate improvvise e l'azionamento del bloccaggio di emergenza.

⚠ ATTENZIONE

Durante l'abbassamento della piattaforma di sollevamento, il carrello emette un allarme acustico intermittente.

Abbassamento di emergenza

Abbassamento di emergenza

La piattaforma di sollevamento può essere abbassata mediante la funzione di abbassamento di emergenza anche in caso di guasto dell'impianto elettronico o in assenza di alimentazione.

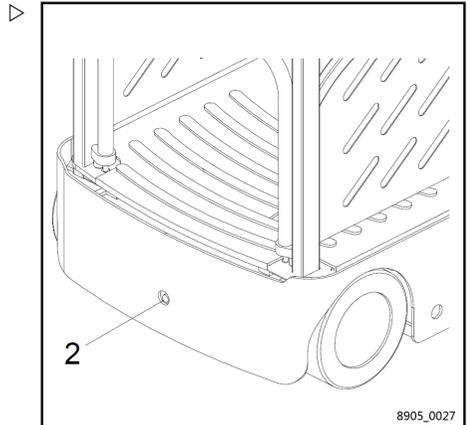
- Il carrello è parcheggiato in modo sicuro (vedere Parcheggio del carrello in sicurezza).
- Attraverso il foro nella parte inferiore del carrello, ruotare la manopola (2) in senso antiorario per abbassare la piattaforma operativa in caso di emergenza.
- Ruotare la manopola (2) in senso orario, quindi riposizionare la valvola di abbassamento di emergenza.

AVVERTIMENTO

Tenere l'intero corpo e la testa lontani dall'area sotto la piattaforma di abbassamento per evitare di essere colpiti o schiacciati.

AVVERTIMENTO

Non uscire arrampicandosi mentre la piattaforma è sollevata. Non è sicuro arrampicarsi sul montante di sollevamento. Una piattaforma sollevata ha un baricentro elevato e può ribaltarsi facilmente. Rimanere in piedi o sporgersi all'esterno del binario del cesto potrebbe causare il ribaltamento del veicolo di sollevamento. Il ribaltamento del veicolo elevatore può causare lesioni gravi o la morte e danni all'attrezzatura.



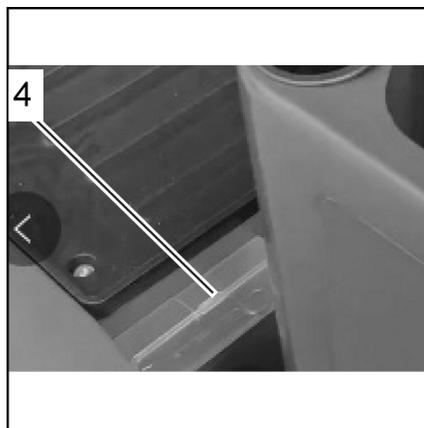
8905_0027

Abbassamento di emergenza (Numeri carrello CT9203Y00001 - CT9203Y00007)

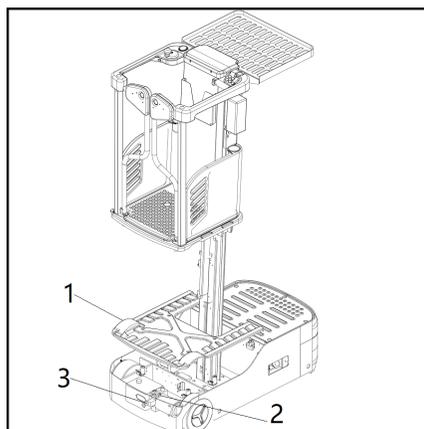
La piattaforma di sollevamento può essere abbassata mediante la funzione di abbassamento di emergenza anche in caso di guasto dell'impianto elettronico o in assenza di alimentazione.

Abbassamento di emergenza

- Estrarre la chiave (4) sul telaio;



- Rimuovere la piastra (1).
- Rilasciare il pulsante (2) sulla testa della valvola.
- Premere l'interruttore di abbassamento di emergenza (3), rotazione in senso antiorario della valvola. Rilasciare la valvola di abbassamento di emergenza. La piattaforma di sollevamento si abbassa lentamente.
- Premere l'interruttore di abbassamento di emergenza (3) per ruotare la valvola in senso orario, rilasciare la valvola di abbassamento di emergenza, riposizionarla.



⚠ AVVERTIMENTO

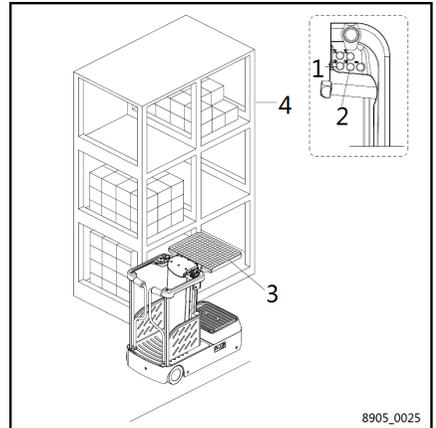
Tenere l'intero corpo e la testa lontani dall'area sotto la piattaforma di abbassamento per evitare di essere colpiti o schiacciati.

⚠ AVVERTIMENTO

Non uscire arrampicandosi mentre la piattaforma è sollevata. Non è sicuro arrampicarsi sul montante di sollevamento. Una piattaforma sollevata ha un baricentro elevato e può ribaltarsi facilmente. Rimanere in piedi o sporgersi all'esterno del binario del cesto potrebbe causare il ribaltamento del veicolo di sollevamento. Il ribaltamento del veicolo elevatore può causare lesioni gravi o la morte e danni all'attrezzatura.

Prelievo di un carico

- Aprire i cancelletti di sicurezza.
- Salire sulla piattaforma dell'operatore.
- Chiudere i cancelletti di sicurezza.
- Girare l'interruttore bloccaggio di emergenza per sbloccarlo.
- Inserire la chiave nel relativo interruttore e ruotarla verso destra. Il carrello è pronto per il funzionamento.
- Guidare il veicolo multifunzione con cautela fino al luogo di stoccaggio(4).
- Premere il pulsante "Sollevamento"(1), sollevare il portacarichi del piano di stoccaggio fino a raggiungere l'altezza desiderata.
- Prelevare il carico sul piano di stoccaggio(3) delle scaffalature.



⚠ ATTENZIONE

Prima di posizionare un carico, il conducente deve assicurarsi che la posizione di prelievo sia adeguata per lo stoccaggio (dimensioni e capacità).

⚠ AVVERTIMENTO

Quando la piattaforma di sollevamento è sollevata, evitare sterzate improvvise e l'azionamento del bloccaggio di emergenza.

Trasporto di carichi

- Trasportare sempre i carichi con il piano di stoccaggio.
- Accelerare gradualmente il veicolo.
- Guidare a velocità costante.
- Essere sempre pronti a frenare. Arrestare bruscamente l'unità solo in situazioni di pericolo.
- Ridurre la velocità secondo necessità sulle curve strette.

⚠ ATTENZIONE

Evitare rilasci improvvisi per evitare di danneggiare il carico e il piano di stoccaggio.

Parcheggio in sicurezza del veicolo multifunzione

Parcheggio in sicurezza del veicolo multifunzione

Quando si scende dal veicolo multifunzione, questo deve essere parcheggiato in sicurezza anche se si ha intenzione di abbandonarlo per poco tempo.

- Abbassare completamente il carico e posizionarlo orizzontalmente.
- Portare l'interruttore del freno di emergenza su "OFF".

- Disattivare l'interruttore a chiave ed estrarre la chiave.

⚠ AVVERTIMENTO

Non parcheggiare il veicolo multifunzione in pendenza. Anche la piattaforma di sollevamento deve essere sempre abbassata al suolo.

Trasporto del carrello

⚠ AVVERTIMENTO

Movimento accidentale durante il trasporto.

Un fissaggio non corretto del carrello durante il trasporto può provocare incidenti gravi.

- il caricamento deve essere eseguito esclusivamente da personale addestrato a tale scopo. Il personale specializzato deve essere istruito circa il fissaggio dei carichi sui veicoli stradali e la gestione dei dispositivi di fissaggio. In ogni caso, devono essere adottate e applicate le misure di sicurezza appropriate.
- Il carrello deve essere fissato adeguatamente quando trasportato su un autocarro o un rimorchio.
- L'autocarro o il rimorchio devono essere dotati di anelli di ancoraggio.
- Bloccare il carrello con dei cunei in modo da evitare movimenti accidentali.
- Utilizzare solo cinghie di ancoraggio con resistenza nominale sufficiente.
- Utilizzare materiali antiscivolo per fissare i supporti per il trasporto (pallet, cunei, ecc.) ad esempio tappetini antiscivolo

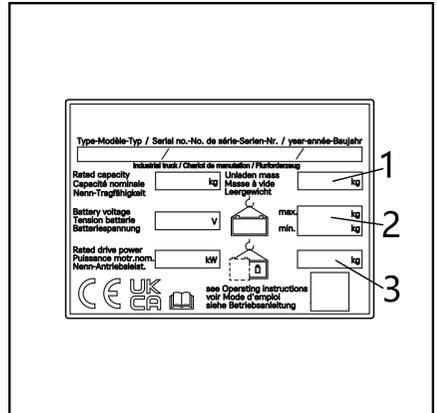
Determinazione del peso totale effettivo ▷

⚠ PERICOLO

Pericolo per sovraccarico del mezzo di trasporto!

Il carico massimo ammissibile/capacità di sollevamento del mezzo di trasporto, delle rampe e dei ponti di carico deve essere superiore al peso complessivo effettivo del carrello industriale. I componenti possono subire deformazioni o danni permanenti a causa del sovraccarico.

- Determinare il peso totale effettivo del carrello industriale.
- Caricare il carrello industriale solo se il carico massimo ammissibile/capacità di carico del mezzo di trasporto, delle rampe e dei ponti di carico è superiore al peso complessivo effettivo del carrello industriale.



Prima del trasporto, è necessario determinare il peso totale effettivo del carrello industriale:

- Determinare i singoli pesi leggendo la targhetta costruttore del carrello industriale.
- Aggiungere i pesi del complessivo per ottenere il peso complessivo effettivo del carrello industriale.

- Peso netto (1)
- + Peso massimo consentito della batteria (2)
- + Peso zavorra (variante) (3)
- + Peso netto accessorio (variante)
- + 100 kg di tolleranza per il conducente
- = Peso totale effettivo

Trasporto del carrello

Fissaggio dei paranchi e delle imbracature

A - Punto di sollevamento (lato trazione) ▷

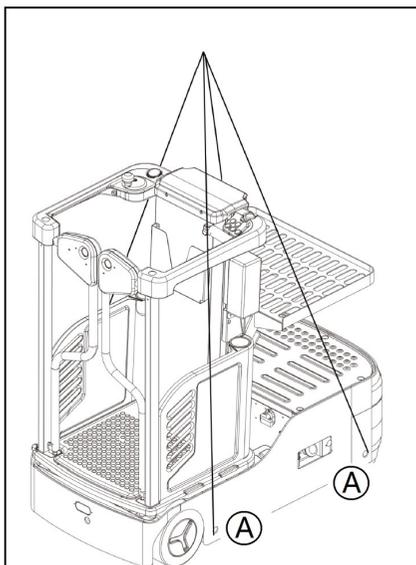
⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni letali se si viene colpiti da un carrello industriale in caso di cedimento dei paranchi e delle imbracature e conseguente caduta del carrello!

- Utilizzare esclusivamente paranchi e imbracature con un carico massimo ammissibile adeguato al peso del carico del carrello industriale.
- Utilizzare esclusivamente i punti di sollevamento designati del carrello industriale.
- Accertarsi che i componenti delle imbracature (ganci, maniglioni per catene, cinghie e oggetti simili) siano utilizzati esclusivamente nella direzione del carico indicata.
- Le imbracature non devono essere danneggiate da parti del carrello industriale. Utilizzare i paraspigoli adatti.

Requisiti

- Carrello caricato sul veicolo.
- Piattaforma di lavoro parcheggiata in modo sicuro.
- Cinghie di ancoraggio richieste da attrezzi e materiali.
- Parcheggiare il carrello industriale in sicurezza; fare riferimento al capitolo "Parcheggio in sicurezza del veicolo multifunzione".
- Assicurarsi che l'interruttore a chiave sia disinserito.



⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla spina batteria!

Se si scollega la spina batteria mentre l'interruttore a chiave è inserito (sotto carico), si genera un arco. Ciò può causare la corrosione dei contatti, riducendone notevolmente la durata.

- Disinserire l'interruttore a chiave prima di scollegare la spina batteria.
- Non scollegare la spina batteria mentre l'interruttore a chiave è inserito, salvo in caso di emergenza.

- Scollegare la spina batteria.

⚠ ATTENZIONE

Le imbracature possono danneggiare la verniciatura del carrello industriale!

Le imbracature possono danneggiare la verniciatura sfregando e facendo pressione sulla superficie del carrello industriale. Imbracature dure o affilate, come funi o catene, possono danneggiare rapidamente la superficie.

- Usare paraspigoli o dispositivi di protezione analoghi.

Fissaggio delle cinghie di sollevamento:

- I punti di sollevamento sul carrello industriale sono contrassegnati con etichette adesive.
- Agganciare le imbracature agli occhielli di sollevamento della gru. Inserire i dispositivi di sicurezza per gli occhiello di sollevamento (1).

Regolare la lunghezza dei cablaggi in modo che il carrello rimanga in piano e non inizi a oscillare durante il sollevamento.

⚠ ATTENZIONE

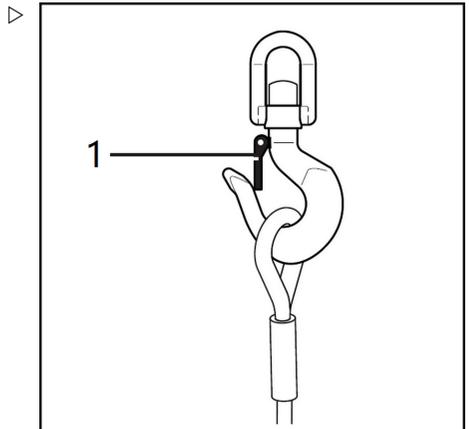
Le imbracature montate in maniera errata possono danneggiare gli accessori!

La pressione esercitata dalle imbracature può danneggiare o distruggere le parti dell'accessorio quando il carrello industriale viene sollevato. Se le parti dell'accessorio (luci, ecc.) costituiscono un ostacolo, devono essere rimosse prima di effettuare il caricamento. Per eventuali domande, contattare il proprio centro di assistenza autorizzato.

- Fissare le imbracature in modo tale che non tocchino alcun accessorio.

⚠ ATTENZIONE

Il fissaggio dell'attrezzatura di sollevamento al carrello e l'operazione di sollevamento devono essere eseguiti da personale esperto in tale ambito.



Trasporto del carrello

Sollevamento e trasporto del carrello industriale

⚠ PERICOLO

Se il carrello industriale oscilla in modo non controllato quando è sospeso, gli astanti potrebbero restare schiacciati. Rischio di lesioni letali!

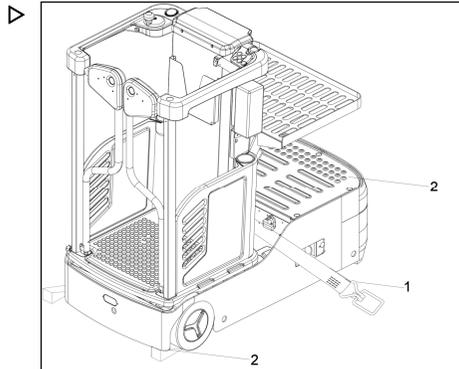
- Non camminare o sostare sotto carichi sospesi.
 - Durante il sollevamento, evitare urti al carrello industriale o movimenti incontrollati dello stesso.
 - Se necessario, bloccare carrello industriale con dei guidacavi.
-
- Sollevare con cautela il carrello industriale e prestare attenzione durante l'abbassamento nella posizione prevista.

Trasporto del carrello

Procedura

- Disporre la cinghia di ancoraggio(1) sul telaio
- Fissare il veicolo di trasporto e tenderle sufficientemente.
- Bloccare le ruote(2) con dei cunei per evitare slittamenti.

È ora possibile trasportare il carrello.



Funzionamento del veicolo multifunzione senza impianto di comando proprio

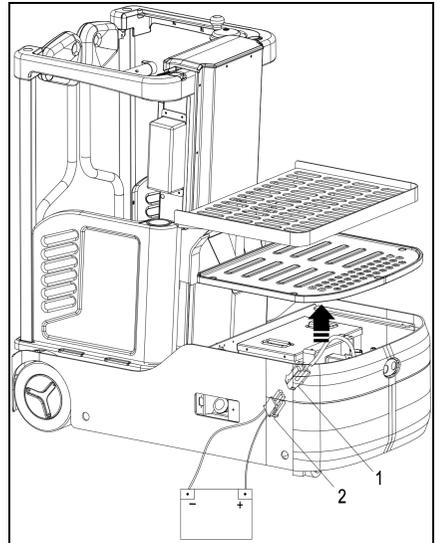
Questa modalità di funzionamento non è consentita su pendenze. Se il veicolo multifunzione deve essere spostato dopo un guasto che ne ha causato il fermo, procedere come segue:

- Portare l'interruttore bloccaggio di emergenza su "OFF".
- Portare l'interruttore a chiave su "OFF" e rimuovere la chiave.
- Evitare che il carrello si sposti.
- Rimuovere il coperchio.
- Collegare il cablaggio (1) al cablaggio (2).
- Collegare il cablaggio(2) ai poli positivo e negativo della batteria.

Il freno viene quindi rilasciato ed il veicolo multifunzione può essere spinto.

- Scollegare il cablaggio (1) e il cablaggio (2).

Il freno viene quindi inserito nuovamente.



Batteria al litio

Batteria al litio**Normative sulla sicurezza per la gestione delle batterie al litio**

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulle batterie, il carrello deve essere parcheggiato e mantenuto in sicurezza. Solo al personale addestrato e autorizzato è consentito caricare, riparare e sostituire le batterie. Indossare sempre indumenti protettivi (ad esempio occhiali e guanti di sicurezza) quando si lavora sulle celle.

Misure di protezione antincendio: non è consentito fumare e utilizzare fiamme libere quando si maneggiano le batterie. Non devono essere presenti o stoccate sostanze infiammabili o materiali che generano scintille a una distanza di 2 metri dal carrello parcheggiato per la ricarica della batteria. La postazione deve essere ben ventilata con le attrezzature antincendio pronte per l'uso.

Tipo di batteria e dimensioni

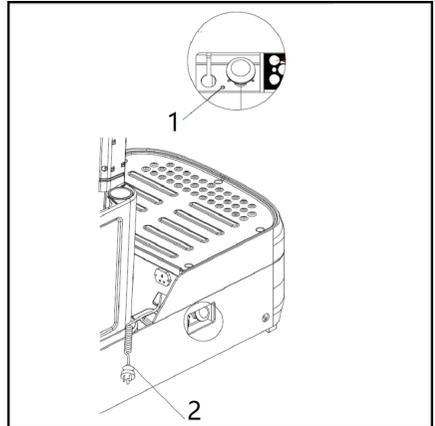
Tipo di batteria	tensione/capacità nominale	Dimensione (mm)	Caricabatteria	Tempo di carica (h)	Materiale celle
Batteria agli ioni di litio	24/135AH o 24/120AH	465×259×335	30A	4,5 o 4	LFP

Ricarica della batteria**Normative sulla sicurezza per la ricarica della batteria**

- Prima di effettuare la ricarica, controllare tutti i cavi e i collegamenti connettori per verificare che non siano danneggiati.
- Prima di avviare e terminare la ricarica, assicurarsi che l'alimentazione sia disinserita.
- Non devono essere presenti materiali infiammabili o apparecchiature in funzione che causano scintille ad una distanza inferiore a 2,5 m nell'area circostante.
- Aerare il locale. Deve essere disponibile un'attrezzatura di protezione antincendio.

Procedura di carica

- La batteria viene caricata con un caricabatteria interno.
- Parcheggiare il carrello nell'area di carica designata.
- Estrarre il cavo del caricabatteria (2) dalla relativa presa del carrello e verificare che non sia danneggiato. Se integro, collegare il caricabatterie ad una presa a muro trifase standard da 100V ~ 240V, 50/60Hz. Finché il caricabatteria integrato è collegato alla presa, il carrello non si muove.



⚠ AVVERTIMENTO

Non uscire arrampicandosi mentre la piattaforma è sollevata. Non è sicuro arrampicarsi sul montante di sollevamento. Una piattaforma sollevata ha un baricentro elevato e può ribaltarsi facilmente. Rimanere in piedi o sporgersi all'esterno del binario del cesto potrebbe causare il ribaltamento del veicolo di sollevamento. Il ribaltamento del veicolo elevatore può causare lesioni gravi o la morte e danni all'attrezzatura.

Spia di carica

Spia di carica(1)

NO	Stato LED	Fenomeno	Causa	Rimedio	Descrizione
1	La spia rossa è accesa		Nessun problema	/	Carica
2	La spia verde è accesa		Nessun problema	/	Fine della ricarica
3	La spia gialla lampeggia		Errori del caricabatteria	Eliminare il guasto o sostituire il caricabatteria	
4	Spia gialla fissa		Anomalie della batteria	Eliminare i guasti nella batteria	

Stoccaggio

Se le batterie rimangono inutilizzate per un lungo periodo di tempo, devono essere conservate completamente cariche in un ambiente asciutto e al riparo dal gelo.

Se la batteria non viene utilizzata per un periodo prolungato, deve ricevere una carica

Batteria al litio

supplementare ogni due mesi per evitare danni permanenti.

Smontaggio e montaggio della batteria

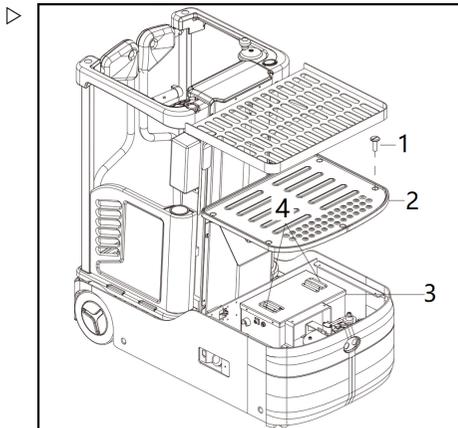
Parcheggiare il carrello in modo sicuro e disinserire l'alimentazione prima di smontare e montare la batteria.

⚠ AVVERTIMENTO

- 1. Il carrello deve essere parcheggiato in piano. Per evitare cortocircuiti, è necessario coprire le batterie con morsetti o connettori esposti con un tappetino in gomma. Posizionare il connettore o il cavo della batteria in modo che non rimangano impigliati sul trattore quando la batteria viene estratta.
- 2. Durante il trasporto delle batterie con l'ausilio di una gru, assicurarsi che questa abbia una capacità adeguata (il peso della batteria è indicato sulla relativa targhetta di identificazione in corrispondenza del contenitore della batteria). L'ingragnaggio di sollevamento deve esercitare una trazione verticale in modo che il contenitore della batteria non sia compresso. Fissare i ganci alla maniglia (o alla cinghia) della batteria in modo che l'ingranaggio di sollevamento, se allentato, non possa collassare sulle celle della batteria.
- 3. Durante la rimozione della batteria, assicurarsi che non rimanga impigliata sul pannello della batteria, causando il ribaltamento del trattore.
- 4. Prima di montare la batteria, controllare tutti i cavi e i collegamenti connettori per verificare che non siano danneggiati. Assicurarsi che la batteria sia fissata saldamente nel trattore per evitare danni causati da movimenti improvvisi. Quando si sostituisce la batteria, assicurarsi che non possa scivolare. Il coperchio batteria deve essere chiuso e bloccato saldamente

Smontaggio della batteria:

- Rimuovere le cinque viti(1) e il coperchio anteriore (2).
- Esporre la batteria(3), scollegare il cablaggio. Fissare i ganci alla maniglia (o alla cinghia) della batteria.
- Fissare i ganci alla maniglia della batteria (punti di sollevamento)(4).
- Estrarre con cautela la batteria dal carrello. Montare nell'ordine inverso a quello di smontaggio.



Manutenzione della batteria

Non scaricare completamente la batteria:

- Se la batteria si scarica completamente causando il fermo dei carrelli, la durata della batteria viene ridotta.
- Non appena il segnale per la carica indica che non è più possibile attivare il sollevamento o la velocità di marcia ridotta, caricarla immediatamente.

Smaltimento della batteria

Le batterie devono essere smaltite solo come previsto dalle normative nazionali in materia di protezione ambientale o dalle disposizioni sullo smaltimento dei rifiuti. Attenersi alle specifiche del produttore della batteria per lo smaltimento.

Pulizia della batteria

- Non utilizzare un panno asciutto o ignifugo per pulire la batteria al fine di evitare carica statica ed esplosioni.

Manutenzione della batteria:

Tenere il coperchio degli elementi della batteria in un luogo secco e pulito. I morsetti e i capicorda devono essere puliti, quindi fissarli con un leggero strato di grasso dielettrico. Le batterie con morsetti non isolati devono essere coperte con un tappetino isolante antiscivolo.

- Scollegare la spina batteria.
- Pulire con un panno umido.
- Indossare occhiali per proteggere gli occhi, copriscarpe e guanti di gomma.

Appendice relativa alle batterie al litio

Appendice relativa alle batterie al litio

Informazioni sulla conformità delle batterie agli ioni di litio

Il produttore della batteria agli ioni di litio dichiara quanto segue: la batteria agli ioni di litio è conforme alle disposizioni della seguente direttiva UE 2014/30/UE in conformità alla norma EN12895.

Queste batterie sono state certificate in base alla norma EN 62619:2017 per l'uso sicuro e alla norma UN38.3 per il trasporto sicuro.

Rispettare le linee guida riportate di seguito

- Leggere attentamente la documentazione fornita unitamente alla batteria.
- Solo il personale in possesso di formazione specifica per lavorare con la tecnologia agli ioni di litio è autorizzato a eseguire interventi sulle batterie (ad esempio i tecnici del Centro di assistenza tecnica).
- Il carrello può essere utilizzato solo con batterie da 135 Ah.
- Le batterie possono essere utilizzate solo con piattaforme di lavoro mobili elevabili.
- Non farle cadere e non lasciare che vi cadano oggetti.
- Non esporre il gruppo batteria a umidità o acqua (> 80%)
- Proteggere la batteria da irraggiamento solare.
- Non lavorare fisicamente o modificare la batteria.
- Solo al personale addestrato e autorizzato è consentito caricare, riparare e sostituire le batterie.
- Non posizionare le batterie agli ioni di litio sopra fiamme libere o fonti di calore (> 65°C) o in prossimità di esse. Ciò potrebbe causare il surriscaldamento o l'incendio delle batterie. Questo tipo di utilizzo comporta inoltre le prestazioni delle batterie e ne riduce la durata.
- È vietato estrarre la batteria durante la carica.
- È vietato utilizzare e conservare la batteria con carica bassa (l'uso e la conservazione di una perdita di potenza causeranno la perdita precoce della capacità del sistema della batteria e ridurranno la durata del pacco batteria).
- È vietato lo smontaggio e la revisione del sistema della batteria e del caricabatteria di supporto e di altri dispositivi da parte di personale non qualificato; il sistema della batteria è un prodotto pericoloso pertanto la manutenzione e la sostituzione possono essere eseguite solo da professionisti.
- Prima di avviare il veicolo, attivare l'interruttore a pulsante. Dopo l'arresto del veicolo, il sistema della batteria deve essere spento e arrestato tramite l'interruttore a pulsante, che può essere valutato in base allo stato del display. Se il tempo è troppo lungo, la batteria si scarica eccessivamente. In casi gravi, ciò comprometterà le prestazioni della batteria.
- La prima volta la batteria deve essere completamente carica.
- Dopo ogni utilizzo, il dispositivo deve essere caricato in tempo (lo stato iniziale di

carica deve mantenere la temperatura del sistema della batteria al di sotto di 40°C per garantire la regolare ricarica).

Uso previsto

- Temperatura d'esercizio 0° C-40° C, umidità < 80%.
- Temperatura di ricarica 5° C-40° C.
- L'altitudine operativa massima della batteria è di 2000 m.
- Utilizzare solo sui carrelli prodotti dal fornitore e se il tipo di batteria è stato rilasciato per quel determinato carrello.
- Non estrarre la batteria per l'arresto di emergenza, utilizzare invece l'interruttore di emergenza.
- Il carrello non deve essere utilizzato in un'atmosfera potenzialmente esplosiva o in un ambiente particolarmente polveroso.

Uso improprio ragionevolmente prevedibile

- Non mettere mai in cortocircuito i morsetti della batteria
- Non invertire la polarità della batteria.
- Non sovraccaricare.

PERICOLO

La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza può provocare incendi, esplosioni o la perdita di materiali nocivi.

Accessori

Non utilizzare un caricabatteria non rilasciato dal fornitore per la batteria agli ioni di litio.

Queste batterie possono essere utilizzate solo con il caricabatteria interno.

AVVERTIMENTO

Nel caso in cui si verificano problemi quali mancato rispetto di quanto riportato nel manuale d'uso, mancato utilizzo delle parti originali per la manutenzione o danni causati dagli utenti stessi, la garanzia di qualità sarà invalidata automaticamente!

BMS (sistema di gestione della batteria)

- La batteria è costantemente monitorata dal BMS (Battery Management System, sistema di gestione della batteria).
- Ciò consente la comunicazione con il carrello.
- Il BMS monitora costantemente elementi quali la temperatura delle celle, la tensione e lo stato di carica delle celle.

Appendice relativa alle batterie al litio

Targhette di identificazione

Targhetta costruttore

1	Battery name				 Li-ion
2	Battery model				
3	Battery type				
4	Serial number				
5	Manufacturer				
6	Address				
7	Year of manufacture				
8	Battery weight	kg	Version No.		12
9	Nominal voltage	Vd.c.	Rated capacity	Ah	13
10	Nominal energy in Watt hours			Wh	
11	Recommended charge voltage			Vd.c.	
					
					

- 1 Nome batteria
- 2 Modello di batteria
- 3 Tipo di batteria
- 4 Matricola
- 5 Costruttore
- 6 Indirizzo
- 7 Anno di fabbricazione

- 8 Peso della batteria
- 9 Tensione nominale
- 10 Energia nominale in watt/ora
- 11 Tensione di carica consigliata
- 12 N. versione
- 13 Capacità nominale

Etichetta di avvertenza



1



2



3



4



5



6



7



8

Etichetta 1

- Attenersi al manuale d'uso!
- Tutte le operazioni relative alla batteria di stoccaggio devono essere implementate secondo le istruzioni dei professionisti!

Etichetta 2

- Indossare sempre indumenti protettivi (ad esempio occhiali e guanti di sicurezza) quando si lavora sulle celle e sulle batterie.

Etichetta 3

- Non fumare e non usare fiamme libere!
- Evitare la presenza di fiamme libere, fili metallici incandescenti o scintille intorno alla batteria di stoccaggio poiché potrebbero verificarsi esplosioni o incendi!

Appendice relativa alle batterie al litio

Etichetta 4

- Possibilità di esplosione o incendio; evitare cortocircuiti!
- Tenere la batteria a distanza da tutte le fonti di incendio, fonti di calore e materiali infiammabili o esplosivi.

Etichetta 5

- Non rovesciare la batteria di stoccaggio!
- Utilizzare i dispositivi di sollevamento e di posizionamento come specificato. Evitare che la cella della batteria di stoccaggio, l'interfaccia e il cavo di collegamento vengano danneggiati dal gancio di sollevamento!
- Se si verificano perdite di materiali, non inalare i fumi. Indossare i guanti di sicurezza.

Etichetta 6

- Tensione pericolosa!
- Evitare l'uso di collegamenti a caldo!
- Avviso: la parte metallica della cella della batteria di stoccaggio è elettrificata, quindi non posizionare alcun oggetto o attrezzo esterno sulla cella della batteria!

Etichetta 7

- Non posizionare la batteria su oggetti conduttori.

Etichetta 8

- Non calpestare la batteria per evitare violente oscillazioni o scossoni!

Pericoli di batterie guaste o rottamate

Prestare attenzione alle condizioni della batteria durante l'uso o lo stoccaggio. Se si notano batterie rotte, perdite di elettrolita, rigonfiamenti anomali o odori pungenti causati dal trasporto o dalle vibrazioni, interrompere immediatamente l'utilizzo della batteria e mantenere una distanza di almeno 5 metri da essa. Smettere correttamente le batterie danneggiate e contattare il servizio di assistenza autorizzato per il riciclo.

Per le batterie di grandi dimensioni con struttura interna/esterna, riporre la batteria all'aperto per almeno 5 giorni. Contattare il servizio di assistenza autorizzato per il riciclo.

Trasporto

Prima di trasportare una batteria agli ioni di litio, controllare le norme in vigore relative al trasporto di merci pericolose. Attenersi a tali norme durante la preparazione dell'imballaggio e del trasporto. Personale formato autorizzato alla spedizione delle batterie agli ioni di litio.



NOTA

Si consiglia di conservare l'imballaggio originale in caso di eventuali spedizioni successive. Una batteria agli ioni di litio è un prodotto speciale.

AVVERTIMENTO

1. Non conservare le batterie per lunghi periodi di tempo.
2. Le batterie in magazzino non devono sostenere carichi, essere schiacciate o a contatto tra loro.
3. Non collocare le batterie nei magazzini per merci o in prossimità di oggetti infiammabili o esplosivi.
4. Non impilare batterie guaste o vecchie.

È necessario adottare delle precauzioni speciali durante:

- Trasporto di un carrello dotato di batteria agli ioni di litio
- Trasporto della sola batteria agli ioni di litio

Sull'imballaggio deve essere apposta un'etichetta di pericolo di classe 9 per il trasporto.

È differente se la batteria viene trasportata da sola o in un carrello. In questa integrazione viene riportato un esempio di etichetta (vedere la figura di seguito). Consultare le norme più recenti in vigore prima di inviare le batterie, in

quanto è possibile che tali informazioni possano essere state modificate dopo la stesura di questa integrazione.

È necessario inviare la documentazione speciale unitamente alla batteria. Consultare le norme o gli standard applicabili.



Per UN3480	Batterie agli ioni di litio.
Per UN3481	Batterie agli ioni di litio fornite con l'attrezzatura o batterie al litio integrate nell'attrezzatura.

⚠ AVVERTIMENTO

Non imballare ad un'altezza superiore a 1,2 m dal fondo del contenitore e fissare adeguatamente.

i NOTA

"Sovrimeballaggio" è il nome dell'imballaggio esterno delle merci pericolose.

i NOTA

Ricaricare la batteria agli ioni di litio prima del trasporto, tenendo conto della modalità di trasporto (via nave, su strada). Uno scaricamento eccessivo all'arrivo potrebbe compromettere le prestazioni della batteria.

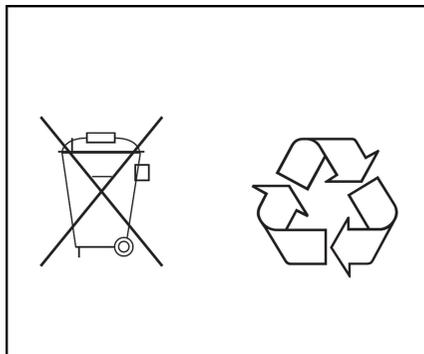
Spedizione di batterie difettose

Per trasportare queste batterie agli ioni di litio difettose, contattare il servizio di assistenza clienti del produttore. Le batterie agli ioni di litio difettose non devono essere trasportate in modo indipendente.

Appendice relativa alle batterie al litio

Istruzioni per lo smaltimento

- Le batterie agli ioni di litio devono essere smaltite in conformità alle normative sulla protezione ambientale pertinenti.
- Le batterie e le celle usate sono prodotti economici riciclabili. In conformità al contrassegno che mostra un bidone dei rifiuti barrato, queste batterie non possono essere smaltite come rifiuti domestici. La restituzione e/o il riciclaggio devono essere garantiti in base a quanto previsto dalla legislazione sulle batterie.
- Il metodo di recupero e riutilizzo della batteria può essere discusso con la nostra azienda. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alla tecnologia.



NOTA

Requisiti di riciclo

- *Solo i concessionari autorizzati che hanno partecipato alla formazione post-vendita sono autorizzati a eseguire riparazioni sulle batterie.*
- *Tutte le batterie agli ioni di litio devono essere collocate in un luogo sicuro secondo quanto indicato nel presente manuale.*
- *Il trasporto della batteria agli ioni di litio deve essere conforme alle normative UN, ADR e locali.*
- *La confezione della batteria agli ioni di litio prima della consegna deve essere conforme alla normativa UN 3480 o alla normativa locale del vettore.*

Stoccaggio

Prima di un lungo periodo di inattività, la batteria deve essere caricata completamente.

Si raccomanda di immagazzinare le batterie a un'altezza compresa tra 60 e 120 cm.

- Immagazzinare la batteria in un posto asciutto e a una temperatura compresa tra 0 e 40° per mantenerne la durata. Tale area non deve essere sigillata ermeticamente per consentire il ricircolo dell'aria.
- Se il sistema della batteria deve rimanere inutilizzato per un lungo periodo di tempo, sarebbe meglio tenere la batteria in stato semi-elettrico e caricarla ogni 2 mesi per assicurarsi che tale stato venga mantenuto.
- I morsetti positivo e negativo del sistema della batteria non possono entrare in contatto con oggetti metallici durante lo stoccaggio.

Problemi comuni e soluzioni

Durante l'uso e la manutenzione delle batterie agli ioni di litio, nella batteria o nel relativo impianto potrebbe essere rilevata una o più delle seguenti condizioni anomale; i tecnici e gli ingegneri altamente qualificati devono eseguire le necessarie procedure secondo le istruzioni riportate nel presente manuale; in caso di domande sullo stato o le soluzioni, contattare il concessionario o il servizio di assistenza post-vendita dell'azienda per ottenere assistenza tecnica professionale.

- Se nella batteria vengono rilevate caratteristiche meccaniche anomale quali rigonfiamenti, scatola spaccata, fusa o deformata prima e durante l'installazione, smettere immediatamente di utilizzare la batteria, posizionarla in luogo aperto e ben ventilato e contattare il servizio post-vendita.
- Se vengono rilevate anomalie quali allentamenti, spaccature, spaccature nello strato isolante, segni di bruciature, ecc. nel polo della batteria che preme su bulloni, strisce conduttrici, connettori e fili del circuito principale prima e durante l'installazione, smet-

tere immediatamente di utilizzare la batteria e contattare il servizio post-vendita.

- Se si rileva che la polarità dei morsetti positivo e negativo della batteria non corrisponde all'identificazione della polarità prima dell'installazione, smettere immediatamente di utilizzare la batteria e contattare il servizio di assistenza post-vendita per sostituire la batteria o ottenere altre soluzioni;
- In caso di incendio o fumo sulla batteria, spostarla immediatamente all'aria aperta, evacuare tempestivamente le persone e versare una grande quantità di acqua fredda sulla batteria per raffreddarla e spegnere il fuoco.
- Se si rilevano emissioni di fumi dalla batteria prima e durante l'installazione, smettere immediatamente di utilizzare la batteria e ricoprirla con della sabbia, quindi informare il servizio di assistenza post-vendita dell'azienda per registrare e ottenere assistenza tecnica.

Manutenzione

Manutenzione quotidiana

- È necessario avvalersi di personale specializzato durante il processo di carica, in particolare quando la batteria è quasi completamente carica: assicurarsi che la spina e la presa siano collegate correttamente durante il processo di ricarica per garantire che l'apposito dispositivo funzioni normalmente e garantire che i punti di contatto del gruppo batterie siano collegati correttamente. Se si verifica un'anomalia, la batteria deve essere riparata prima di effettuare la ricarica.
- Controllare la tensione, la temperatura, la differenza di tensione della batteria, ecc. visualizzate sul misuratore circolare sul display prima della carica e dello scaricamento per garantire che tutti i valori siano compresi nella gamma normale.
- Se è presente una grande quantità di polvere, trucioli di metallo o altri detriti sul coperchio superiore e sui poli del gruppo batterie, utilizzare aria compressa o un panno asciutto per una pulizia rapida; non utilizzare acqua o oggetti imbevuti d'acqua.
- Durante la carica e lo scaricamento, evitare che schizzi di acqua o di altri liquidi conduttivi finiscano sul coperchio superiore e sui poli della batteria, ad esempio esponendoli alla pioggia.
- Valutare il tempo di carica e di scaricamento della batteria in base allo stato reale di utilizzo della batteria o del pacco batterie, osservare se sono presenti eventuali anomalie nella batteria o nel gruppo batterie alla fine della ricarica e dello scaricamento, ad esempio la differenza di tensione.

Appendice relativa alle batterie al litio

Manutenzione regolare

- Controllare i nodi quali le strisce conduttrici e i morsetti di raccolta della tensione per verificare che non siano allentati e non siano presenti perdite, ruggine o deformazioni, ecc., per garantire che il cablaggio in serie-parallelo utilizzato nel gruppo batterie sia stabile e affidabile (una volta al mese).
- Controllare la scatola della batteria per verificare l'eventuale presenza di spaccature, deformazioni, poli allentati, rigonfiamenti e altre condizioni anomale (una volta al mese).
- Verificare l'affidabilità del dispositivo di carica per garantire che esegua le operazioni in conformità ai segnali di controllo della tensione e della corrente inviati dal BMS e che la batteria non venga caricata eccessivamente (una volta al mese).
- Controllare l'attrezzatura di protezione scarico, ad esempio i fusibili ad azione rapida, i contattori CA, i relè, ecc. per garantire che il gruppo batterie possa essere scollegato rapidamente dal circuito principale in caso di situazioni pericolose quali cortocircuito o sovracorrente (una volta al mese).
- Controllare la resistenza d'isolamento tra il gruppo batterie e la carrozzeria del veicolo per garantire che il valore della resistenza soddisfi lo standard nazionale cinese ($\geq 500\Omega/V$) e accertarsi che non vi sia dispersione elettrica nella batteria (una volta al mese).

5

Manutenzione

Sicurezza di funzionamento e protezione ambientale

Sicurezza di funzionamento e protezione ambientale

- Gli interventi di manutenzione e ispezione riportati nel presente capitolo devono essere eseguiti in conformità con gli intervalli indicati negli elenchi di controllo per la manutenzione.
- Utilizzare solo ricambi originali certificati dal nostro controllo qualità. Componenti, oli e carburanti usati devono essere smaltiti in conformità alle normative sulla protezione ambientale in vigore. Per i cambi dell'olio, è disponibile un apposito servizio del costruttore.
- Al termine dell'ispezione e della manutenzione, eseguire le attività elencate nella sezione "Rimessa in funzione".

Normative sulla sicurezza per la manutenzione

Personale addetto all'assistenza e alla manutenzione

La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e autorizzato. I controlli di sicurezza e i controlli a seguito di incidenti insoliti devono essere eseguiti esclusivamente da una persona competente. Il personale competente deve esprimere il proprio giudizio e valutazione dei rischi dal punto di vista della sicurezza e non deve essere influenzato da condizioni operative ed economiche. Il personale qualificato deve possedere competenza ed esperienza sufficienti

per poter valutare le condizioni di un carrello e l'efficacia dei dispositivi di protezione personale sulla base delle convenzioni tecniche e dei principi di verifica dei carrelli.

Le procedure di controllo giornaliero e i controlli di manutenzione semplici, ad esempio il controllo del livello olio idraulico o del livello liquido nella batteria, possono essere eseguiti dagli operatori. Questi interventi non richiedono l'addestramento di cui sopra.

Sollevamento e uso del martinetto

PERICOLO

Pericolo di morte in caso di ribaltamento del carrello!

Se il carrello non viene sollevato correttamente mediante un martinetto, sussiste il rischio di ribaltamento o di caduta. Solo le imbracature specificate nel manuale per l'officina del carrello sono quelle autorizzate e testate ai fini della sicurezza e del carico massimo ammissibile.

- Solo il centro di assistenza è autorizzato a sollevare il carrello mediante un martinetto.
- Sollevare il carrello mediante un martinetto fino ai punti specificati nel manuale per l'officina.

Il sollevamento del carrello mediante un martinetto viene richiesto per diversi tipi di interventi. Il centro di assistenza autorizzato deve essere informato di questa necessità. La movimentazione in sicurezza del carrello e le corrispondenti imbracature vengono descritte nel manuale per l'officina del carrello.

Operazioni di pulizia

Non utilizzare liquidi infiammabili per pulire il carrello. Prima di iniziare le operazioni di pulizia, adottare tutte le misure di sicurezza necessarie per evitare scintille (ad esempio da cortocircuiti). Per i carrelli alimentati a batte-

ria, la spina batteria deve essere rimossa. Utilizzare esclusivamente pressione e aria compressa deboli e spazzole antistatiche non conduttive per la pulizia dei gruppi elettrici o elettronici.

Manutenzione e ispezione

Interventi sull'impianto elettrico

Gli interventi sull'impianto elettrico del carrello devono essere eseguiti esclusivamente da personale appositamente addestrato a tali operazioni. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, adottare tutte le

misure necessarie per evitare scosse elettriche. Per i carrelli alimentati a batteria, è necessario disinserire l'alimentazione del carrello rimuovendo la spina batteria.

Impostazioni

Durante la riparazione o la sostituzione di gruppi o componenti idraulici, elettrici o elet-

tronici, tenere sempre presenti le impostazioni specifiche per il carrello.

Tubi flessibili idraulici

I flessibili devono essere sostituiti ogni sei anni. Quando si sostituiscono i componenti

idraulici, sostituire anche i flessibili nell'impianto idraulico.

Manutenzione e ispezione

Una manutenzione accurata e specializzata è uno dei requisiti più importanti per il funzionamento sicuro del carrello industriale. La mancata manutenzione regolare può provocare guasti nel carrello e costituisce un potenziale pericolo per personale e attrezzature.

Gli intervalli di manutenzione indicati si basano sul funzionamento a un turno in condizioni normali. Devono essere ridotti di conseguenza se il carrello viene utilizzato in condizioni estreme di polvere, oscillazioni di temperatura o più turni.

Il seguente elenco di controllo manutenzione riporta le attività e gli intervalli dopo i quali tali attività devono essere effettuate. Gli intervalli di manutenzione sono definiti come:

- Ogni 1000 ore di funzionamento, o almeno ogni sei mesi.
- Ogni 2000 ore di funzionamento, o almeno annualmente

Nel periodo di rodaggio, dopo circa 100 ore di funzionamento, o dopo gli interventi di riparazione, il proprietario deve controllare i bulloni delle ruote e serrarli nuovamente, se necessario.

NOTA

Coppia di serraggio dei bulloni ruota; vedere la sezione: « Coppia di serraggio dei bulloni ruota ».

Piano di manutenzione a 1000 ore

Dopo ore di esercizio							Eseguito				
1000		3000		5000		7000		9000		✓	✘
11000		13000		15000		17000		19000			
Precauzioni per la manutenzione											
Gli intervalli di manutenzione specifici dipendono dai materiali di consumo utilizzati, dalle abitudini di guida e dall'ambiente di lavoro, ma la manutenzione deve essere eseguita almeno ogni 1000 ore o ogni 6 mesi. La manutenzione richiede conoscenze specifiche e attrezzi speciali. Fare riferimento anche alle informazioni sui materiali di consumo.											
Parti mobili e trasmissione											
Ingrassare il veicolo in base al programma di lubrificazione											
Testare lo sterzo elettrico											
Controllare che gli ingranaggi dello sterzo non siano usurati e lubrificare											
Controllare che non siano presenti perdite e rumorosità nel cambio.											
Controllare il meccanismo di marcia; regolare e lubrificare se necessario.											
Controllare che non siano presenti segni di usura e danni nelle ruote.											
Controllare le sospensioni delle ruote e gli accessori.											
Aggiungere olio della trasmissione.											
Controllare il gioco del freno magnetico.											
Telaio e carrozzeria											
Controllare che non siano presenti danni nel telaio.											
Controllare le etichette.											
Controllare i collegamenti a vite.											
Controllare la piastra portante trasmissione.											
Controllare che i cancelletti e i pannelli siano ben fissati e non siano presenti danni.											
Sedile conducente											
Testare gli strumenti, i display e gli interruttori di comando.											
Impianto elettrico											
Testare le spie e il dispositivo di sicurezza.											
Assicurarsi che i collegamenti dei cavi siano ben fissati e controllare che non siano presenti danni.											
Testare le impostazioni del microinterruttore.											
Controllare contattori e relè.											
Controllare il motore e il cavo.											

Piano di manutenzione a 1000 ore

Dopo ore di esercizio								Eseguito			
1000		3000		5000		7000		9000		✓	✘
11000		13000		15000		17000		19000			
Controllare visivamente la batteria.											
Controllare visivamente la spina batteria.											
Controllare che i collegamenti dei cavi della batteria siano ben serrati; ingrassare i terminali, se necessario.											
Impianto idraulico											
Testare l'impianto idraulico.											
Controllare che i flessibili e le tubazioni con i relativi collegamenti siano ben fissati; verificare l'eventuale presenza di perdite e danni.											
Controllare che non siano presenti danni e perdite nei cilindri e nelle aste degli stantuffi, e accertarsi che siano ben fissati.											
Controllare il livello dell'olio idraulico.											
Impianto di sollevamento											
Controllare che non siano presenti segni di usura sulle catene di sollevamento e sulle relative guide; regolare e lubrificare.											
Controllare che il piano di stoccaggio e il pallet non presentino segni di usura e danni.											
Controllare il fissaggio del montante.											
Eseguire un controllo visivo di rulli, elementi di scorrimento e fincorsa.											
Attività successive											
Controllare e regolare la data e l'ora del gruppo display.											
Effettuare una verifica delle funzioni e una prova su strada.											
Applicare l'adesivo della manutenzione.											

Piano di manutenzione di 2000 ore

Dopo ore di esercizio								Eseguito			
2000		4000		6000		8000		10000		✓	*
12000		14000		16000		18000		20000			
Precauzioni per la manutenzione											
Gli intervalli di manutenzione specifici dipendono dai materiali di consumo utilizzati, dalle abitudini di guida e dall'ambiente di lavoro, ma la manutenzione deve essere eseguita almeno ogni 2000 ore o ogni 12 mesi. La manutenzione richiede conoscenze specifiche e attrezzi speciali. Fare riferimento anche alle informazioni sui materiali di consumo.											
Eeguire tutti i controlli di manutenzione ogni 1000 ore.											
Impianto idraulico											
Sostituire l'olio idraulico											
Controllare e pulire il filtro dell'olio idraulico. Se necessario, sostituirlo											
Attività successive											
Controllare e regolare la data e l'ora del gruppo display.											
Effettuare una verifica delle funzioni e una prova su strada.											
Applicare l'adesivo della manutenzione.											

Ordinazione dei ricambi e dei componenti soggetti a usura

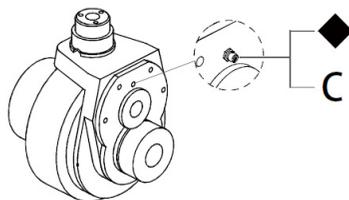
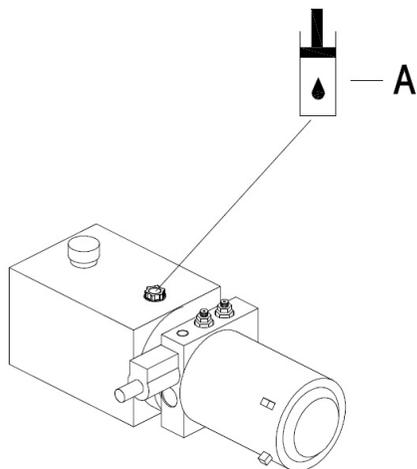
I ricambi sono forniti dal nostro reparto di assistenza ricambi. Le informazioni necessarie per l'ordinazione sono indicate nell'elenco ricambi.

Utilizzare esclusivamente i ricambi indicati nelle istruzioni del costruttore. L'uso di ricambi non approvati può dare luogo a un aumento del rischio di incidenti dovuti a qualità insufficiente o errori di assegnazione. Chi utilizza ricambi non autorizzati si assume una responsabilità illimitata in caso di danni o infortuni.

Lavoro di manutenzione

Lavoro di manutenzione

Punti di lubrificazione



8905_0037

Lubrificante

Operazioni improprie possono risultare pericolose per la vita e la salute dell'operatore, nonché per l'ambiente circostante.

Durante lo stoccaggio o l'aggiunta di lubrificante, utilizzare contenitori puliti. È severamente vietato miscelare lubrificanti di tipi e specifiche differenti (ad eccezione di quelli per cui la miscelazione è esplicitamente consentita).

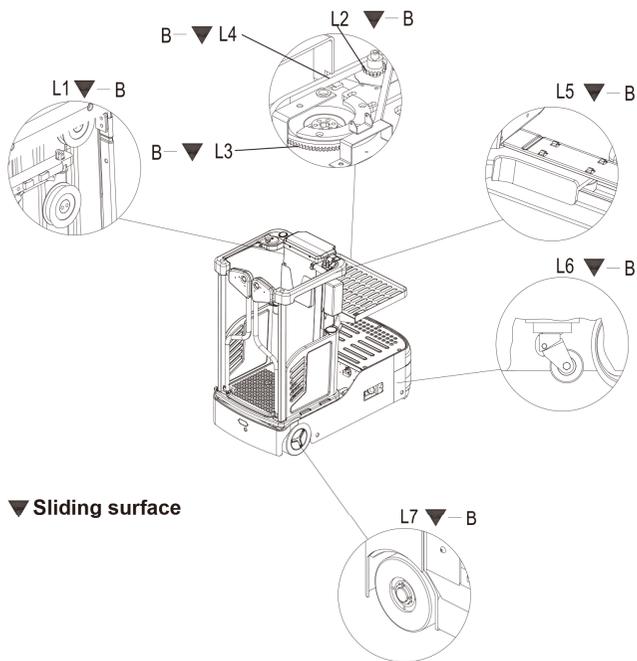
**NOTA SULL'AMBIENTE**

L'uso e lo smaltimento dei lubrificanti devono essere eseguiti in conformità con le norme del costruttore.

Tabella 1 Lubrificanti:

Codice	Tipo	Specifica	Quantità	Posizione
A	Olio idraulico antiusura	L-HM32	4L (altezza max 2950 mm)	Impianto idraulico
	Temperatura bassa, olio idraulico sistema antiusura (magazzino frigorifero)	L-HV32		
C	Grasso	Grasso (MoS2)	100 g	Cambio

Superficie di scorrimento



Lavoro di manutenzione

Tabella 2 Tabella di lubrificazione delle superfici di scorrimento:

Codice	Posizione
L1	Canale e rulli in acciaio
L2	Scatola dello sterzo
L3	Ingranaggio catena grande
L4	Catene
L5	Rulli tavolo di stoccaggio
L6	Angolo di incidenza
L7	Ruote di carico

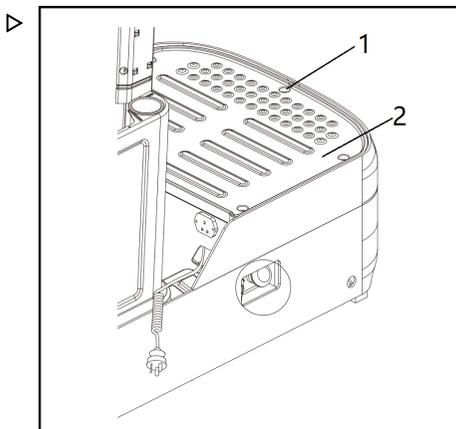
Preparare il carrello per gli interventi di manutenzione e riparazione

Adottare tutte le misure di sicurezza necessarie per evitare incidenti durante gli interventi di manutenzione e riparazione. Effettuare le seguenti operazioni preliminari:

- Adottare tutte le misure di sicurezza necessarie per evitare incidenti durante gli interventi di manutenzione e riparazione.
- Effettuare le seguenti operazioni preliminari:
Parcheggiare il carrello modo sicuro (in sicurezza).
- Rimuovere la chiave per evitare che il carrello venga avviato accidentalmente.
- Quando si lavora sotto un carrello sollevato, fissarlo per evitare che si ribalti o scivoli.

Aprire il coperchio

- Rimuovere le cinque viti (1).
- Aprire con cautela il coperchio (2).



Sostituzione della ruota motrice

Serrare i bulloni delle ruote con una sequenza diagonale.

⚠ ATTENZIONE

La ruota motrice deve essere sostituita esclusivamente da personale di assistenza autorizzato.

Coppia di serraggio dei bulloni ruota**i NOTA**

Il proprietario deve controllare i bulloni delle ruote e, se necessario, serrarli nuovamente.

	Specifiche dei bulloni	Coppia di serraggio (N·m)
Ruota motrice	M6X20	10~12
Ruote di carico	M8X16	34~41

Controllare il livello di olio idraulico**⚠ AVVERTIMENTO**

È vietato aggiungere olio idraulico con impurità.

Non aggiungere olio idraulico contenente impurità.

- Sollevare la piattaforma all'altezza massima.
- Premere l'interruttore bloccaggio di emergenza.
- Svitare il tappo dell'olio.
- Utilizzare un panno pulito per asciugare l'astina di livello.
- Questo tappo dell'olio è dotato di un'astina di livello.

Lavoro di manutenzione

- Riposizionare il tappo dell'olio, quindi estrarlo nuovamente e controllare se le tracce di olio sull'astina di livello si trovano tra i segni massimo e minimo.



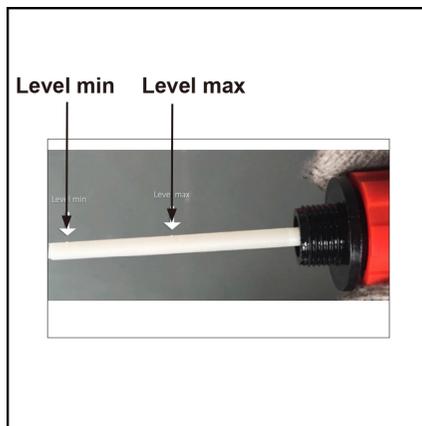
NOTA

È possibile ricominciare con il sollevamento dopo aver aggiunto l'olio. È necessario continuare a controllare il livello dell'olio idraulico nel caso in cui sia ancora presente il rumore.



NOTA

Utilizzare solo olio idraulico conforme alle specifiche. Fare riferimento a "Punti di lubrificazione".



Aggiunta del grasso



NOTA

Vedere Punti di lubrificazione,

- Preparare il carrello per gli interventi di manutenzione e riparazione (istruzioni di manutenzione).
- Aggiungere grasso del grado corretto nella relativa coppa (Programma di lubrificazione).
- Aggiungere olio della trasmissione in base al piano di manutenzione.

Rimontaggio in ordine inverso.

⚠ AVVERTIMENTO

È vietato aggiungere olio della trasmissione con impurità.

Sostituzione dei fusibili elettrici ▷

- Preparare il carrello per gli interventi di manutenzione e riparazione.

i NOTA

Vedere la sezione: « Parcheggio in sicurezza del veicolo multifunzione ».

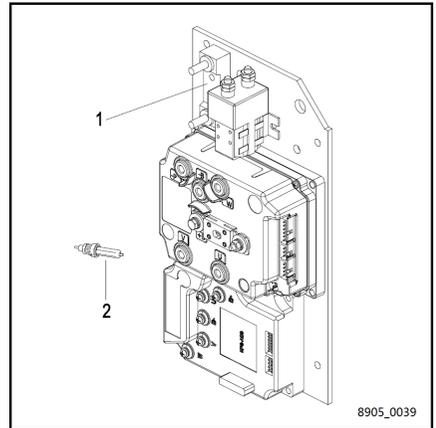
i NOTA

Vedere la sezione: « Preparazione del carrello per la manutenzione e le riparazioni ».

- Aprire il coperchio.
- Controllare il valore nominale di tutti i fusibili conformemente alla tabella; sostituire se necessario.

Fusibile da 10A montato sul cablaggio principale.

Articolo	Tipo di fusibile	Valore nominale
1	Fusibile motore di trazione/ sollevamento/ sterzo	200A
2	Centralina	10A



Rimessa in funzione

Il carrello può essere rimesso in funzione dopo la pulizia o gli interventi di riparazione solo dopo che sono state eseguite le seguenti operazioni.

- Testare il clacson.
- Testare l'interruttore bloccaggio di emergenza.
- Testare il freno.
- Lubrificare il carrello in base al programma di manutenzione.
- Seguire l'elenco dei controlli giornalieri.

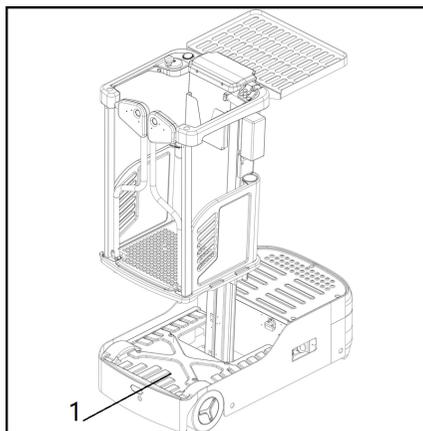
Controllo della limitazione dell'abbassamento

Procedura:

- Aprire l'area di intervento di emergenza;

Messa fuori servizio del carrello

- Premere il pulsante di sollevamento per sollevare la piattaforma;
- Posizionare l'oggetto sulla limitazione inferiore;
- Provare ad abbassare la piattaforma operatore;
- Premere il pulsante di abbassamento.
- La piattaforma operatore non deve abbassarsi a causa della limitazione inferiore con carico (1). Se la limitazione inferiore è difettosa, mettere fuori servizio il carrello e informare immediatamente il supervisore.



Messa fuori servizio del carrello

Se il carrello deve rimanere fuori servizio per un lungo periodo, deve essere parcheggiato in un luogo asciutto e al riparo dal gelo.

Durante la messa fuori servizio del carrello, sollevarlo servendosi di un martinetto in modo che le ruote non siano a contatto con il terreno. Questo è l'unico modo per garantire che le ruote e i cuscinetti delle ruote non verranno danneggiati.

Se il carrello deve rimanere fuori servizio per più di 6 mesi, è necessario adottare ulteriori misure in collaborazione con il reparto di assistenza tecnica del costruttore.

Prima della messa fuori servizio

- Pulire accuratamente il veicolo multifunzione.

- Controllare i freni.
- Controllare il livello dell'olio idraulico e rabboccare secondo necessità.
- Applicare un sottile strato di olio lubrificante o di grasso su tutti i componenti meccanici non verniciati.
- Lubrificare il veicolo multifunzione in base al relativo programma.
- Rimuovere la batteria e ricaricarla almeno una volta al mese.
- Pulire la batteria e applicare del grasso specifico sui morsetti.
- Applicare uno spray idoneo su tutti i contatti elettrici esposti.

⚠ AVVERTIMENTO

Ricaricare la batteria ogni mese per evitarne l'esaurimento attraverso lo scarico automatico.

Ripristino del carrello in funzione dopo la messa fuori servizio

- Pulire accuratamente il carrello.
- Pulire la batteria. Ingrassare le viti dei poli utilizzando del grasso apposito e ricollegare la batteria.
- Ricaricare la batteria.
- Controllare l'olio idraulico per escludere la presenza di acqua di condensazione e, se necessario, sostituirlo.

- Seguire l'elenco dei controlli giornalieri.

Se sono presenti problemi di commutazione nell'impianto elettrico, applicare spray per contatti sui contatti esposti e rimuovere eventuali strati di ossido sui contatti degli elementi di comando applicandolo ripetutamente.

Eseguire diverse prove dei freni subito dopo la rimessa in funzione del carrello.

I controlli di sicurezza devono essere effettuati a intervalli regolari e in seguito ad eventuali incidenti insoliti

Il carrello deve essere ispezionato da un ispettore qualificato almeno una volta all'anno (fare riferimento alle normative nazionali) o dopo un evento inconsueto.

È necessario eseguire un'ispezione completa delle condizioni tecniche del carrello relativamente alla sicurezza in caso di incidente. Il carrello deve inoltre essere esaminato a fondo per verificare l'eventuale presenza di danni.

La società utilizzatrice ha la responsabilità di garantire che i guasti vengano risolti immediatamente.

Messa fuori servizio finale, smaltimento

Effettuare la corretta messa fuori servizio o lo smaltimento finale del carrello in conformità con le norme del paese di applicazione. In particolare, osservare le norme che regolano lo smaltimento di batterie, carburanti, olio idraulico, plastica e impianti elettronici ed elettrici.

 NOTA

Eventuali interventi di riparazione o di manutenzione sul carrello devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e tecnici autorizzati.

Sostituzione degli pneumatici

Sostituzione degli pneumatici

La qualità degli pneumatici influenza direttamente la stabilità e le prestazioni del carrello. Quando si sostituiscono gli pneumatici montati in fabbrica, utilizzare solo ricambi originali del costruttore. In caso contrario non possono essere garantite le specifiche riportate nella scheda dati del carrello. Quando si sostituiscono ruote e pneumatici, accertarsi che il carrello non slitti (ad esempio quando si sosti-

tuiscono le ruote, intervenire sempre contemporaneamente sul lato sinistro e destro).

AVVERTIMENTO

Solo gli pneumatici originali sono certificati dal nostro servizio di garanzia della qualità. Per garantire il funzionamento sicuro ed affidabile del carrello, utilizzare esclusivamente pneumatici del costruttore.

Ricerca guasti

Questo capitolo è realizzato per aiutare l'utente ad individuare e correggere guasti base o i risultati di un funzionamento non corretto. Quando si individua un guasto, procedere nell'ordine indicato in tabella.

Se il guasto non viene rettificato dopo aver eseguito la procedura correttiva, avvisare il reparto di assistenza del costruttore poiché un'ulteriore ricerca guasti può essere eseguita solo da personale di assistenza qualificato e opportunamente formato. Il costruttore dispone di un reparto di assistenza tecnica appositamente addestrato per queste attività.

Guasto	Probabile causa	Azione
Il veicolo non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> • Connettore batteria non collegato. • Interruttore a chiave in posizione "OFF" • Cancelletti di sicurezza aperti • Interruttore ARRESTO EMERGENZA premuto • Interruttore a pedale non premuto • Carica della batteria insufficiente • Fusibile guasto • Il veicolo è in modalità di carica 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il connettore batteria e collegarlo se necessario. • Portare l'interruttore a chiave su "ON" • Chiudere i cancelletti di sicurezza • Sbloccare l'interruttore SCOLLEGAMENTO EMERGENZA • Premere l'interruttore a pedale • Controllare la carica della batteria e caricare, se necessario • Testare i fusibili • Interruzione della carica
Il carico non può essere sollevato	<ul style="list-style-type: none"> • Livello olio idraulico troppo basso • Carico eccessivo • Fusibile bruciato 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il livello olio idraulico • Annotare la capacità massima (vedere la targhetta dati) • Controllare i fusibili

Per fornire risposte mirate e rapide ai guasti, è utile e importante fornire i dettagli riportati di seguito al reparto di assistenza tecnica clienti:

- Matricola del carrello
- Numero di errore gruppo display (se presente)
- Descrizione errore
- Posizione attuale del veicolo.

6

Dati tecnici

Caratteristiche			
1.1	Costruttore		STILL
1.2	Descrizione del modello		OCV 01
1.3	Gruppo propulsore: batteria, diesel, benzina, GPL		Batteria
1.4	Funzionamento		Commissionatore
1.5	Capacità nominale di carico	Q1 (kg)	90
		Q2 (kg)	110
		Q3 (kg)	136
1.9	Passo	y (mm)	1095

Peso			
2.1	Peso proprio (con batteria)	kg	800
2.2	Carico dell'assale con carico, anteriore/posteriore	kg	590/410
2.3	Assale con carico, senza carico lato trazione/lato carico	kg	380/420

Ruote			
3.1	Pneumatici, lato trazione/lato carico: R=gomma piena, P=poliuretano		PU+PU/R
3.2	Dimensioni pneumatico, lato trazione	(mm)	Ø 210 X 70
3.3	Dimensioni pneumatico, lato carico	(mm)	Ø250 X 100
3.4	Ruota ausiliaria, dimensioni	(mm)	Φ74x48
3.5	Numero di ruote, anteriori/posteriori (X = ruota motrice)		1x+2/2
3.6	Carreggiata, anteriore, lato trazione	b10(mm)	545
3.7	Carreggiata, posteriore, lato carico	b11(mm)	640

Dimensioni			
4.2	Altezza montante chiuso	h1[mm]	1375
4.3	Sollevamento libero	h2[mm]	485
4.4	Sollevamento	h3 [mm]	3620
4.5	Altezza montante, esteso	h4[mm]	4100
4.7	Altezza del tettuccio di protezione (cabina)	h6[mm]	1425
4.8	Altezza sedile di guida/altezza operatore in piedi	h7[mm]	285
4.14	Altezza operatore in piedi, elevato	h12 [mm]	3000
4.19	Lunghezza complessiva	l1 [mm]	1440

Requisiti di progettazione ecocompatibile per motori elettrici e trasmissioni a velocità variabile

4.21	Larghezza complessiva	b1 / b2 [mm]	750
4.32	Altezza libera da terra con carico, al centro del passo	m2 [mm]	35
4.35	Turning radius	Wa [mm]	1260

Performance			
5.1	Velocità di guida, con/senza carico (H:0-500mm)	[km/h]	6/6.5
	Velocità di guida, con/senza carico (H:500-1000mm)	[km/h]	3
	Velocità di guida, con/senza carico (H:1000-2000mm)	[km/h]	2
	Velocità di guida, con/senza carico (H:2000-3000mm)	[km/h]	1
5.2	Velocità di sollevamento, con/senza carico (Q3)	[m/s]	0,22/0,27
	Velocità di sollevamento, con/senza carico (Q1)	[m/s]	0,038/0,040
5.3	Velocità di abbassamento, con/senza carico (Q3)	[m/s]	0,31/0,25
	Velocità di abbassamento, con/senza carico (Q1)	[m/s]	0,040/0,038
5.8	Massima pendenza superabile, con carico/senza carico	%	1,8/1,8
5.10	Freno di servizio		Elettromagnetico

Trasmissione			
6.1	Valore nominale motore di trazione S2 60min	[kW]	0,65
6.2	Valore nominale motorino di sollevamento a S3 15%	[kW]	2.2
6.4	Tensione batteria, capacità nominale K5	[V/Ah]	24/135
6.5	Peso della batteria	kg	50
6.6	Consumo energetico secondo ciclo VDI	[kWh/h]	0,387

Altro			
8.1	Tipo di unità di comando		CC
10.7	Livello di rumorosità	[dB (A)]	74

Requisiti di progettazione ecocompatibile per motori elettrici e trasmissioni a velocità variabile

Tutti i motori di questo carrello industriale sono esenti dalla normativa (UE) 2019/1781 poiché non rientrano nella descrizione fornita nell'articolo 2 « Ambito di applicazione », articolo (1) (a) e date le disposizioni dell'articolo 2 (2) (h) « Motori in apparecchiature senza fili o a batteria » e dell'articolo 2 (2) (o) « Motori

Requisiti di progettazione ecocompatibile per motori elettrici e trasmissioni a velocità variabile

progettati specificamente per i veicoli a trazione elettrica ».

Tutte le trasmissioni a velocità variabile di questo carrello industriale sono esenti dalla normativa (UE) 2019/1781 poiché non rientrano nella descrizione fornita nell'articolo 2 « Ambito di applicazione », articolo (1) (b).

Requisiti di progettazione ecocompatibile per motori elettrici e trasmissioni a velocità variabile

A

Abbassamento di emergenza. 75
 Accessori. 89
 Rischi speciali. 29
 Aggiornamento del manuale. 15
 Aggiornamento del manuale d'uso. 13
 Aggiunta del grasso. 108
 Ambito della documentazione. 12
 Soluzioni CO. 12
 Apparecchi medici. 27
 Aprire il coperchio. 106
 Avvertenza relativa a parti non originali. 26

B

Batteria
 Smaltimento. 19
 BMS (sistema di gestione della batteria). 89

C

Controllare il livello di olio idraulico. 107
 Controlli da eseguire al momento del primo impiego. 67
 Controlli di sicurezza. 35
 Controlli giornalieri prima dell'uso. 68
 Controlli regolari. 35
 Controllo della limitazione dell'abbassamento. 109
 Controllo giornaliero dell'impostazione del microinterruttore. 69
 Copertura assicurativa nei locali dell'azienda. 25
 Coppia di serraggio dei bulloni ruota. 107

D

Danni, guasti. 27
 Data di edizione del manuale. 15
 Data di pubblicazione del manuale d'uso. 13
 Definizione delle direzioni. 17
 Descrizione dell'uso e condizioni climatiche. 10
 Descrizione tecnica. 2
 Dichiarazione di conformità. 5
 Dichiarazione di conformità CE ai sensi della direttiva sulle macchine. 5
 Diritti di copyright e marchio. 13
 Diritti, doveri e codici di comportamento del conducente. 24

E

Elementi di comando. 55
 Elenco delle abbreviazioni. 15
 EMC-Compatibilità elettromagnetica. 42
 È necessario rispettare le linee guida riportate di seguito. 88
 Eseguire una verifica funzionale. 68
 È vietato l'uso dei carrelli da parte di personale non autorizzato. 24

F

Funzionamento del veicolo multifunzione senza impianto di comando proprio. 83

G

Guidatori. 24
 Guida, sterzo. 72

I

I controlli di sicurezza devono essere effettuati a intervalli regolari e in seguito ad eventuali incidenti insoliti. 111
 Illustrazioni. 18
 Imballaggio. 19
 Indirizzo del costruttore. I
 Informazioni di contatto. I
 Informazioni generali. 3
 Informazioni sulla conformità delle batterie agli ioni di litio. 88
 Ingresso e uscita. 70
 Istruzioni. 70
 Istruzioni per lo smaltimento. 94

L

Liquido idraulico. 39

M

Manutenzione. 95
 Manutenzione della batteria. 87
 Manutenzione e ispezione. 100
 Marchio di conformità. 4
 Materiali di consumo. 37
 Informazioni sulla sicurezza degli oli. 38
 Informazioni sulla sicurezza per il liquido idraulico. 39
 Smaltimento. 39
 Messa fuori servizio del carrello. 110
 Messa fuori servizio finale, smaltimento. 111

Messa in funzione.	9	Ruote e pneumatici	
Modifiche al carrello industriale.	26	Norme di sicurezza.	27
N		S	
Normative sulla sicurezza per la gestione delle batterie al litio.	84	Scheda tecnica.	116
Normative sulla sicurezza per la modalità di funzionamento di guida.	39	Sicurezza della batteria.	42
O		Sicurezza della piattaforma.	43
Oli.	38	Sicurezza di funzionamento e protezione ambientale.	98
Operare in sicurezza.	45	Smaltimento	
Ordinazione dei ricambi e dei componenti soggetti a usura.	103	Batteria.	19
P		Componenti.	19
Parcheggio in sicurezza del veicolo multifunzione.	78	Smaltimento della batteria.	87
Pericoli e contromisure.	31	Smontaggio e montaggio della batteria.	86
Pericoli residui.	29	Società di appartenenza.	23
Pericolo per i dipendenti.	33	Sollevamento.	99
Potenziamenti.	26	Sollevamento con martinetto.	99
Precauzioni.	10	Sollevamento, abbassamento.	74
Precauzioni per il periodo di interruzione.	67	Sostituzione degli pneumatici.	112
Prelievo di un carico.	77	Sostituzione della ruota motrice.	106
Preparare il carrello per gli interventi di manutenzione e riparazione.	106	Stabilità.	29
Preparazione del veicolo multifunzione per il funzionamento.	70	Stoccaggio.	94
Problemi comuni e soluzioni.	95	T	
Prova di isolamento		Targhetta di identificazione.	7
Valori di verifica della batteria di trazione.	36	Targhette dati ed etichette relative alla sicurezza.	62
Valori di verifica per il carrello.	36	Targhette di identificazione.	90
Prove di sicurezza.	35	Termini di segnale.	14
Prove isolamento.	35	Tipo di batteria e dimensioni.	84
Punti di lubrificazione.	104	Trasporto.	92
R		Determinazione del peso totale effettivo.	79
Ricarica della batteria.	84	Trasporto del carrello.	78
Ricerca guasti.	112	Trasporto di carichi.	77
Rimessa in funzione.	109	U	
Ripristino del carrello in funzione dopo la messa fuori servizio.	111	Uso improprio ragionevolmente prevedibile.	89
Rischi residui.	29	Uso previsto.	9, 89
Rischi speciali.	29	Utilizzo non consentito.	10
		V	
		Vista generale.	54

Still GmbH

5091 801 1529 IT - 12/2022 - 06