



Istruzioni originali

Transpallet elettrico

SXH-20



1601 1609

11548011553 IT - 09/2019

first in intralogistics

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>



1 Introduzione

Carrello industriale	2
Informazioni generali	2
Etichettatura CE	3
Diritti di autore e di protezione	3
Dichiarazione di conformità CE	4
Etichetta di identificazione	5
Regole per la società utilizzatrice dei carrelli industriali	5
Uso consentito	8
Descrizione dell'uso e condizioni climatiche	8
Uso non autorizzato	9
Spiegazione dei simboli utilizzati	9
Smaltimento di componenti e batterie	9

2 Sicurezza

Norme di sicurezza	12
Normative sulla sicurezza per la movimentazione dei materiali di consumo	13
Materiali di consumo ammessi	13
Oli	13
Fluido idraulico	14
Acido della batteria	14
Smaltimento dei materiali di consumo	15
Emissioni	16
Valori delle emissioni di rumorosità	16
Le caratteristiche di vibrazione alle quali è esposto il corpo	16
Pericoli e rischi residui	17
Stabilità	17
Definizione delle persone responsabili	17
Società di manutenzione	17
Specialista	18
Conducenti	18
Prove di sicurezza	19
Normali controlli di sicurezza sul carrello	19

3 Panoramiche

Panoramica del carrello	22
Panoramica	22
Panoramica del vano tecnico	23
Componenti di visualizzazione e controllo	24
Sedile conducente	24
Chiave elettronica (opzione)	25
Unità di comando con display	27
Contrassegni	28
Etichette	28
Matricola	29

4 Utilizzo

Descrizione tecnica	32
Elenco dei controlli prima dell'avviamento	33
Verifiche e operazioni prima della messa in funzione	34
Messa in funzione	34
Interruttore di arresto di emergenza	34
Controllo dei freni	35
Clacson	35
Manuale d'uso del carrello	36
Ingresso/uscita dal carrello	38
Pedale di presenza operatore	39
Utilizzo del gruppo di comando display	40
Pulsanti di selezione	40
Visualizzazione della posizione della ruota motrice	41
Funzionamento del gruppo display	41
Norme di sicurezza per la guida	46
Guida	47
Definizione delle direzioni	47
Guida	47
Frenatura	48
Clacson	49
Programma di guida	50
Utilizzo del carrello su tratti in pendenza	52
opzione Steering Knob	54
Funzionamento dell'opzione FleetManager™	55
Descrizione dell'opzione FleetManager	55

Messa in funzione di un carrello dotato di opzione FleetManager™	56
Opzione FleetManager™: codice colore per i LED	57
Scollegamento di un carrello dotato di opzione FleetManager™	59
Trasporto di carichi	61
Norme di sicurezza per la movimentazione dei carichi	61
Come afferrare un'unità di carico	61
Trasporto di pallet o altri contenitori	62
Elementi del controllo di sollevamento	63
Movimentazione di un carico singolo	64
Utilizzo in magazzino frigorifero	67
Impiego in magazzino frigorifero (opzionale)	67
Parcheggiare il carrello.	69
Movimentazione della batteria	70
Tipo di batteria	70
Commissionamento	70
Apertura e chiusura del coperchio batteria	71
Carica della batteria mediante un caricabatteria esterno	72
Sostituzione della batteria ad accesso laterale	74
Movimentazione del carrello in caso di emergenza	80
Procedura di traino del carrello	80
Movimentazione del carrello in situazioni particolari	82
Imbracatura del carrello	82
Sollevamento del carrello	83
Trasporto del carrello	83
Trasporto del carrello nell'ascensore	84
Percorso di pedane di carico	84
5 Manutenzione	
Informazioni generali sulla manutenzione	86
Informazioni generali	86
Formazione e qualifica del personale addetto all'assistenza e alla manutenzione	87
Personale di manutenzione della batteria	87
Operazioni di manutenzione che non richiedono formazione speciale	87
Ordinazione dei ricambi e dei materiali di consumo	87
Norme di sicurezza per la manutenzione	88
Misure di assistenza e manutenzione	88
Lavoro sull'attrezzatura elettrica	88
Dispositivi di sicurezza	88

Lubrificanti raccomandati	89
Dati tecnici di ispezione e manutenzione	90
Accesso al vano tecnico	91
Piano di manutenzione secondo necessità	93
Piano di manutenzione ogni 1000 ore/annuale	94
Programma di manutenzione dopo 5000 ore	94
Piano di manutenzione a 10.000 ore	95
Telaio, carrozzeria e raccordi	96
Pulizia del carrello	96
Informazioni generali sulla manutenzione della batteria	97
Controllo delle condizioni dei bracci di carico	98
Sterzo e ruote	99
Manutenzione di ruote e rulli	99
Attrezzatura elettrica	100
Pulizia dei componenti elettrici con aria compressa	100
Controllo dei fusibili	100
Verifica del livello dell'acido della batteria e della densità dell'elettrolita	101
Controllo delle condizioni dei cavi, dei morsetti e del connettore della batteria	102
Impianti idraulici	103
Controllo delle perdite nell'impianto idraulico	103
Controllare il livello olio idraulico	103
Stoccaggio e messa fuori servizio	105
Stoccaggio del carrello	105
Messa fuori servizio permanente (distruzione)	106
6 Scheda dati	
Scheda tecnica SXH 20	108

1

Introduzione

Carrello industriale

Carrello industriale

Informazioni generali

Il carrello descritto nelle presenti istruzioni operative è conforme agli standard e alle norme di sicurezza in vigore.

Se il carrello deve essere utilizzato sulle strade, deve essere conforme alle norme nazionali vigenti nel paese di utilizzo. È necessario ottenere la patente di guida dall'ufficio competente.

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

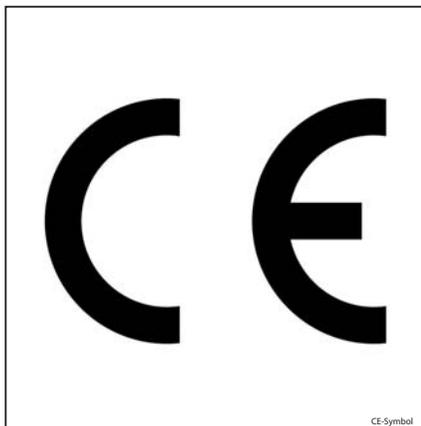
- Prima della messa in funzione del carrello, leggere il manuale d'uso e attenersi alle istruzioni.
- Attenersi sempre a tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nel manuale d'uso e sul carrello.

Etichettatura CE

Il costruttore utilizza l'etichettatura CE per indicare la conformità del carrello alle norme e regolamenti vigenti al momento della commercializzazione. La dichiarazione di conformità CE fornita lo conferma. L'etichettatura CE è montata sulla targhetta costruttore.

Eventuali modifiche strutturali o aggiunte indipendenti apportate al trattore possono compromettere la sicurezza, annullando pertanto la validità della dichiarazione di conformità CE.

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



Diritti di autore e di protezione

Questo manuale d'istruzioni non deve essere riprodotto, tradotto o reso accessibile a terzi - totale o parziale - salvo il previo permesso scritto ed esplicito del costruttore.

Dichiarazione di conformità CE

**Dichiarazione di conformità
CE****Dichiarazione**

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
22113 Amburgo
GERMANIA

Dichiariamo che la macchina

Carrello industriale **in base al presente manuale d'uso**
Modello **in base al presente manuale d'uso**

è conforme alla versione più recente della direttiva sulle macchine 2006/42/CE.

Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica:

vedere la Dichiarazione di conformità CE

STILL S.A.S.

Il costruttore dichiara che il carrello è conforme alle direttive CE in vigore al momento della commercializzazione. Ciò è confermato dalla dichiarazione di conformità CE e dall'etichettatura CE sulla targhetta costruttore.

Eventuali modifiche strutturali o aggiunte indipendenti apportate al carrello possono comprometterne la sicurezza, annullando così la dichiarazione di conformità CE.

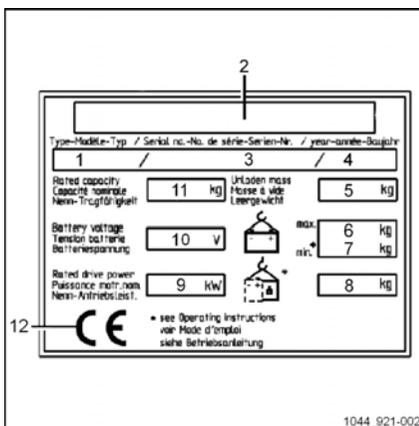
La dichiarazione di conformità CE va conservata con cura e deve essere presentata alle autorità competenti che ne facciano richiesta.

Etichetta di identificazione



NOTA

Per tutte le domande tecniche, indicare la matricola.



- 1 Modello
- 2 Costruttore
- 3 Matricola
- 4 Anno di fabbricazione
- 5 Peso senza carico (senza batteria) in kg
- 6 Peso massimo della batteria
- 7 Peso minimo della batteria (per una batteria agli ioni di litio, il peso del contenitore zavorra è incluso)
- 8 Peso aggiuntivo (peso zavorra) in kg
- 9 Potenza nominale del motore (kW)
- 10 Tensione batteria in V
- 11 Capacità nominale in kg
- 12 Simbolo di conformità CE

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

Regole per la società utilizzatrice 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.



Uso consentito

Uso consentito

Il carrello descritto nel presente manuale d'uso è adatto al sollevamento e al trasporto di carichi.

Il carrello deve essere utilizzato solo per gli scopi a cui è destinato, come descritto nelle presenti istruzioni.

Se il carrello deve essere utilizzato per impieghi diversi da quelli specificati nelle presenti istruzioni, è necessario:

- Ottenere l'autorizzazione dal costruttore
- Ottenere l'autorizzazione da parte delle autorità competenti, se applicabile

Lo scopo di ottenere tali autorizzazioni in anticipo è di limitare i pericoli il più possibile.

Descrizione dell'uso e condizioni climatiche

Uso normale

- Uso per interni e per esterni
- La temperatura ambiente nelle regioni tropicali e nordiche oscilla da -10 °C a 45 °C
- Possibilità di avviamento compresa tra -10 °C a 45 °C.
- Tempo di avviamento massimo di 20 secondi
- Usare fino a 2000 metri sopra il livello del mare.

Uso speciale (in alcuni casi con misure speciali) per carrelli dotati di batterie al gel o al piombo

- In presenza di polvere abrasiva (come AL203), utilizzare ad esempio un panno, acido, liscivia, sale e sostanze incombustibili.
- Temperatura ambiente in zone tropicali fino a 55 °C.
- Possibilità di avviamento a -25 °C.
- Utilizzo fino a 3.500 metri sopra il livello del mare.

Uso non autorizzato

Eventuali pericoli derivanti dall'usi non autorizzati rientrano nelle responsabilità dell'operatore o del conducente e non del costruttore.

L'impiego per scopi diversi da quelli descritti nel presente manuale d'uso è vietato.

È vietato il trasporto di persone.

Non utilizzare il carrello elevatore a forche in aree a rischio di incendi, esplosioni o corrosione o in aree particolarmente polverose.

Non è consentito eseguire operazioni di impilamento o disimpilamento su rampe o superfici in pendenza.

Spiegazione dei simboli utilizzati

PERICOLO

Disposizione sperimentale obbligatoria da seguire per evitare pericolo di morte o danni fisici.

AVVERTIMENTO

Disposizione sperimentale obbligatoria da seguire per evitare lesioni.

ATTENZIONE

Disposizione sperimentale obbligatoria da seguire per evitare danni e/o distruzione dell'attrezzatura.

NOTA

Per i dati tecnici che richiedono particolare attenzione.

NOTA SULL'AMBIENTE

Per prevenire danni all'ambiente.

Smaltimento di componenti e batterie

Il carrello è composto da diversi materiali.

Se i componenti o le batterie devono essere sostituiti e rottamate, devono essere:

- smaltite
- trattate o
- riciclate secondo le norme regionali e nazionali

NOTA

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

NOTA SULL'AMBIENTE

Si raccomanda di rivolgersi a un'azienda di gestione dei rifiuti per lo smaltimento di componenti e batterie.

2

Sicurezza

Norme di sicurezza

Norme di 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 elevatore a forche abbia compreso appieno tutte le informazioni sulla sicurezza.

Rispettare le direttive e le norme di sicurezza allegate e, in particolare:

- Informazioni relative all'uso dei carrelli industriali
- Norme relative alle corsie di traffico e all'area di lavoro
- Azioni da intraprendere, diritti e responsabilità del conducente
- Uso in aree particolari
- Informazioni su peso e dimensioni dei pallet o qualunque altro contenitore
- Informazioni relative all'avviamento, marcia 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 alla persona in carica (datore di lavoro) per quanto riguarda l'ottemperanza a tutte le norme per la sicurezza concernenti l'uso dei carrelli industriali.

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

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

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

Quindi, e solo in questo momento, procedere al trasferimento dei pallet.

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

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.

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.

Normative sulla sicurezza per la movimentazione dei materiali di consumo

Fluido idraulico

**AVVERTIMENTO**

Durante il funzionamento del carrello elevatore a forche, 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.
- Evitare il 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 di protezione, occhiali di protezione per applicazioni industriali e prodotti per la protezione e la cura della pelle).

**NOTA SULL'AMBIENTE**

Il fluido 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.

Acido della batteria

**AVVERTIMENTO**

L'acido della batteria contiene acido solforico disciolto, che è tossico.

- Evitare il contatto e l'ingestione.
- In caso di lesione, contattare immediatamente un medico.

**AVVERTIMENTO**

L'acido della batteria contiene acido solforico disciolto, che è corrosivo.

- Durante la manipolazione dell'acido della batteria, indossare sempre indumenti protettivi e protezioni per gli occhi.
- Evitare il contatto dell'acido con i vestiti, la pelle o gli occhi; in caso di incidente, lavare immediatamente con abbondante acqua pulita.
- In caso di lesione, contattare immediatamente un medico.
- Asportare immediatamente l'acido rovesciato con abbondante acqua.
- Osservare le norme vigenti.

**NOTA SULL'AMBIENTE**

Normative sulla sicurezza per la movimentazione dei materiali di consumo

- Smaltire l'acido esausto della batteria come da norme in vigore.

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. Attenersi alle disposizioni nazionali del 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.
- Eventuali versamenti dell'acido della batteria devono essere immediatamente neutralizzati.

Emissioni

Emissioni

Valori delle emissioni di rumorosità

Calcolati durante il ciclo di prova eseguito in conformità alla norma EN 12053.

Livello della pressione acustica sul sedile conducente			
SXH 20	LPAZ	=	65 dB (A)
Incertezza	KPA	±	2,5 dB (A)

 **NOTA**

Durante l'uso dei carrelli industriali, possono riscontrarsi valori di rumorosità maggiori o minori, dovuti ad esempio alla modalità di funzionamento, a fattori ambientali e ad altre fonti di rumorosità.

Le caratteristiche di vibrazione alle quali è esposto il corpo

I valori sono determinati secondo la norma EN 13059 su carrelli con equipaggiamento standard conforme alla scheda tecnica (guida su percorsi di prova con cunette).

Caratteristiche di vibrazione specificate per le vibrazioni trasmesse agli arti superiori	
Caratteristiche di vibrazione	< 2,5 m/s ²

utilizzate per determinare il carico effettivo delle vibrazioni durante l'utilizzo. Questo dipende dalle condizioni di lavoro (stato della superficie, modalità di funzionamento del carrello, ecc.) e, all'occorrenza, deve essere determinato sul posto. È obbligatorio specificare le vibrazioni trasmesse a mani e braccia anche qualora i valori non indichino alcun pericolo, come in questo caso.

 **NOTA**

Le caratteristiche di vibrazione per le vibrazioni del corpo umano non possono essere

Pericoli e rischi residui

Malgrado tutte le precauzioni di funzionamento e la conformità a standard e norme, la possibilità di rischi addizionali durante l'utilizzo del carrello non può essere completamente esclusa.

Il carrello e tutti i suoi componenti sono conformi alle normative relative alle attuali norme di sicurezza applicabili.

Le persone in prossimità del carrello devono essere particolarmente prudenti e reagire immediatamente in caso di malfunzionamento, incidente, rottura, ecc.

AVVERTIMENTO

Il personale a contatto con il carrello deve essere informato dei rischi relativi all'uso del carrello.

Questo manuale d'uso pone l'attenzione sulle norme di sicurezza.

I rischi sono:

- La fuoriuscita di materiali di consumo causata da perdite, tubazioni e serbatoi rotti, ecc.
- Rischio di incidenti durante la guida su terreni difficili, tra cui pendenze, superfici

morbide o irregolari o in condizioni di scarsa visibilità, ecc.

- Cadute, possibilità di inciampare e così via durante gli spostamenti a bordo del carrello industriale, specialmente sul bagnato, in presenza di perdite di materiali di consumo o superfici ghiacciate.
- Perdita di stabilità causata dall'instabilità del carico o dal suo scivolamento, ecc.
- Rischio di incendio e di esplosione associato alle batterie e alle tensioni elettriche.
- Errore umano - Mancato rispetto della normativa sulla sicurezza.

È importante regolare la velocità del carrello in base alle condizioni di carico e del suolo.

La stabilità del carrello è stata verificata in base agli standard tecnologici più recenti. Questi standard tengono conto solo delle forze di brandeggio statiche e dinamiche che possono verificarsi durante il funzionamento che è conforme alle specifiche e alle norme di funzionamento. I rischi causati da abuso o funzionamento errato che mettono in pericolo la stabilità non possono essere esclusi in situazioni estreme.

Stabilità

La stabilità è garantita esclusivamente se il carrello industriale viene utilizzato in base alle raccomandazioni indicate.

Non viene garantita in caso di:

- marcia in curva a velocità elevate
- spostamento con carico sporgente lateralmente (ad esempio, traslatore laterale)
- sterzata e guida in diagonale su percorsi in discesa o in salita
- guida su percorsi in discesa o in salita con carico a valle
- carichi troppo grandi o troppo pesanti
- guida con un carico instabile
- bordi di rampe o gradini.

Definizione delle persone responsabili

Società di manutenzione

La società di manutenzione è la persona fisica o giuridica o il gruppo che utilizza il carrello o che ha il permesso di utilizzare il carrello.

La società di manutenzione deve garantire che il carrello sia utilizzato esclusivamente per gli scopi ai quali è destinato e in conformità

Definizione delle persone responsabili

alle norme di sicurezza contenute in questo manuale d'uso.

La società di manutenzione deve assicurare che tutti gli operatori leggano e comprendano le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale d'uso.

La società di manutenzione è responsabile della programmazione e della corretta esecuzione dei normali controlli di sicurezza.

Si raccomanda che questi controlli siano conformi alle specifiche delle prestazioni nazionali.

Specialista

Uno specialista è:

- Una persona la cui esperienza e formazione tecnica hanno consentito di sviluppare un'adeguata conoscenza dei carrelli industriali
- Una persona che conosce bene anche le normative nazionali sulla salute e sulla sicurezza nonché le direttive e le convenzioni

tecniche riconosciute a livello generale (le norme, i regolamenti VDE, le norme tecniche di altri stati membri dell'Unione Europea o i paesi firmatari del trattato che ha stabilito l'Area economica europea). Questa competenza consente allo specialista di valutare la condizione dei carrelli in termini di salute e sicurezza

Conducenti

Questo carrello può essere guidato solo da persone idonee, maggiorenni, addestrate alla guida, in grado di guidare e maneggiare carichi e specificatamente designate alla guida del carrello. È anche necessaria la conoscenza specifica del carrello.

Il conducente deve:

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

Diritti, doveri e codici di comportamento del conducente.

Il conducente deve essere debitamente informato dei suoi diritti e doveri.

Ai conducenti devono essere concessi i diritti necessari.

Il conducente deve indossare dispositivi di protezione personale (abiti protettivi, casco, occhiali di protezione per applicazioni industriali e guanti protettivi) adeguati alle condizioni, al lavoro e al tipo di carico di sollevare. Il conducente deve indossare anche scarpe di sicurezza per poter guidare e frenare in completa sicurezza.

Il conducente deve aver letto il manuale d'uso, che deve essere costantemente a sua disposizione.

PERICOLO

L'uso di droghe, alcol o farmaci che influiscono sui 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 con il carrello.

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

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

Quando il conducente scende dal carrello, deve impedirne un utilizzo non autorizzato bloccandolo adeguatamente.

Prove di sicurezza

Normali controlli di sicurezza sul carrello

Controllo di sicurezza in base al tempo e a incidenti straordinari

La società di manutenzione (vedere il capitolo intitolato « Definizione dei responsabili ») deve verificare che il carrello sia controllato da uno specialista almeno una volta all'anno o dopo incidenti significativi.

Come parte dell'ispezione:

- Deve essere eseguita una verifica completa dello stato tecnico del carrello in termini di sicurezza in caso di incidente
- Il carrello deve essere verificato a fondo per rilevare qualunque danno che potrebbe essere stato causato dall'uso errato
- 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 controlli di sicurezza periodici del carrello con il centro di assistenza.
- Attenersi alle linee guida per i controlli eseguiti sul carrello in conformità alla norma FEM 4.004.

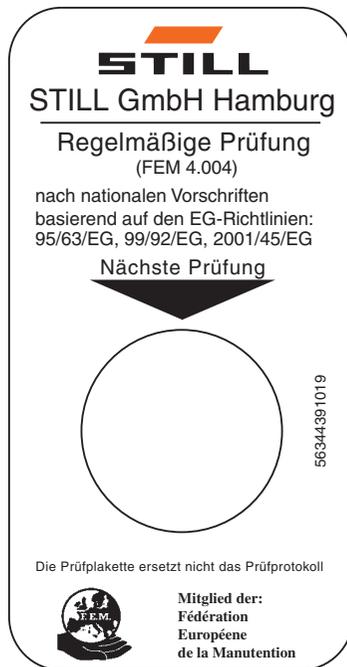
È responsabilità dell'operatore garantire che eventuali difetti siano immediatamente corretti.

- Contattare il centro di assistenza.



NOTA

Attenersi alle norme vigenti nel proprio paese.



0000_003-001_V3

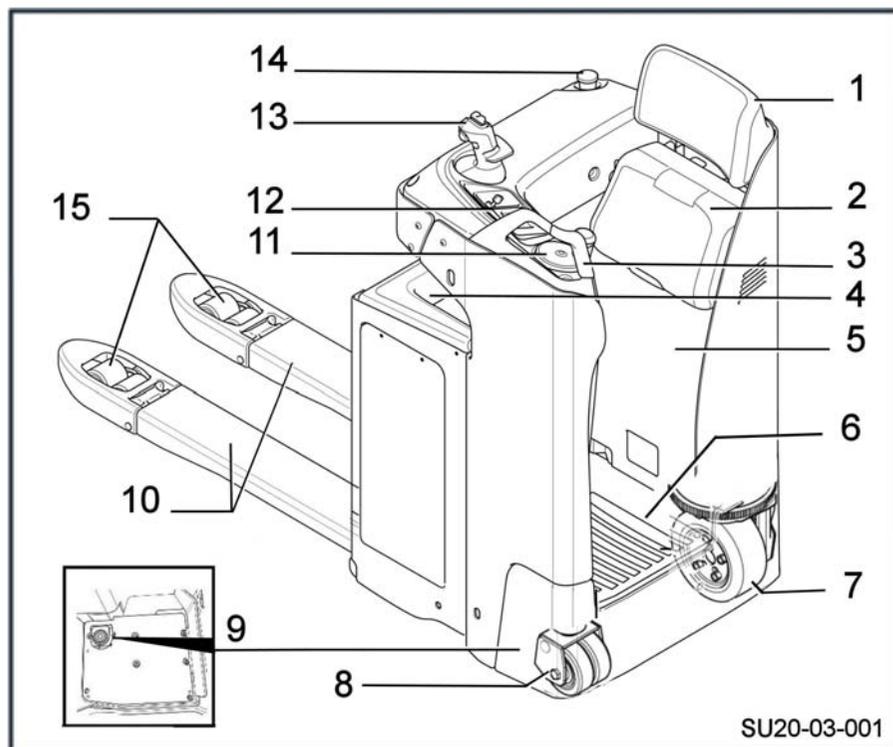
3

Panoramiche

Panoramica del carrello

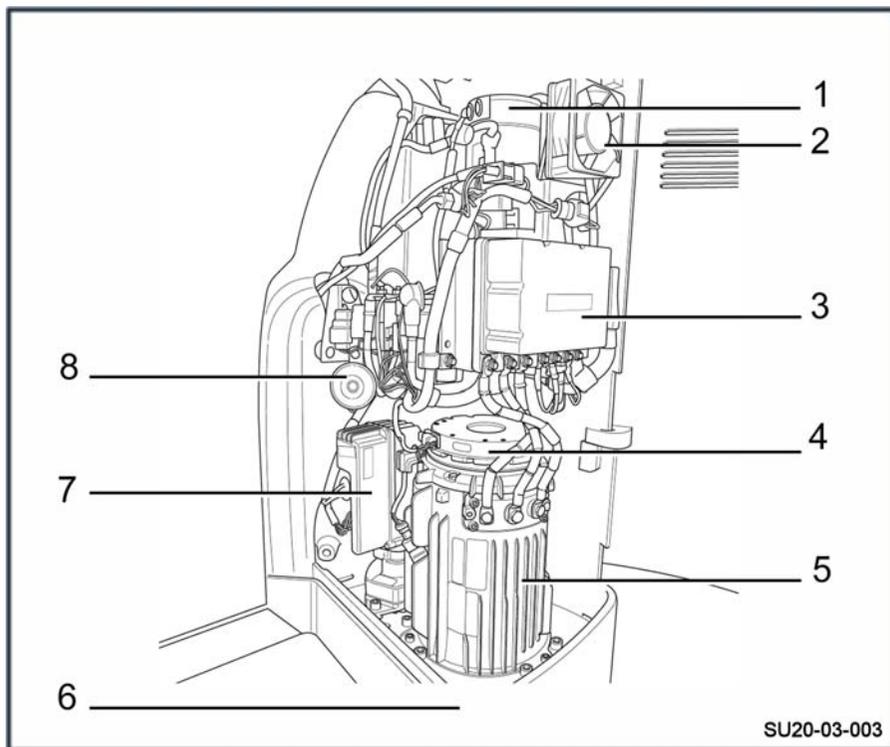
Panoramica del carrello

Panoramica



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|--|
| 1 | Schienale | 9 | Pedale di presenza operatore |
| 2 | Supporto | 10 | Bracci di carico |
| 3 | Maniglia di sollevamento/abbassamento | 11 | Volante |
| 4 | Coperchio della batteria | 12 | Chiave di accensione o chiave elettronica e blocco display |
| 5 | Vano tecnico | 13 | Modulo di controllo |
| 6 | Piattaforma | 14 | Interruttore arresto di emergenza |
| 7 | Ruota motrice | 15 | Ruote di carico |
| 8 | Ruote stabilizzatrici | | |

Panoramica del vano tecnico



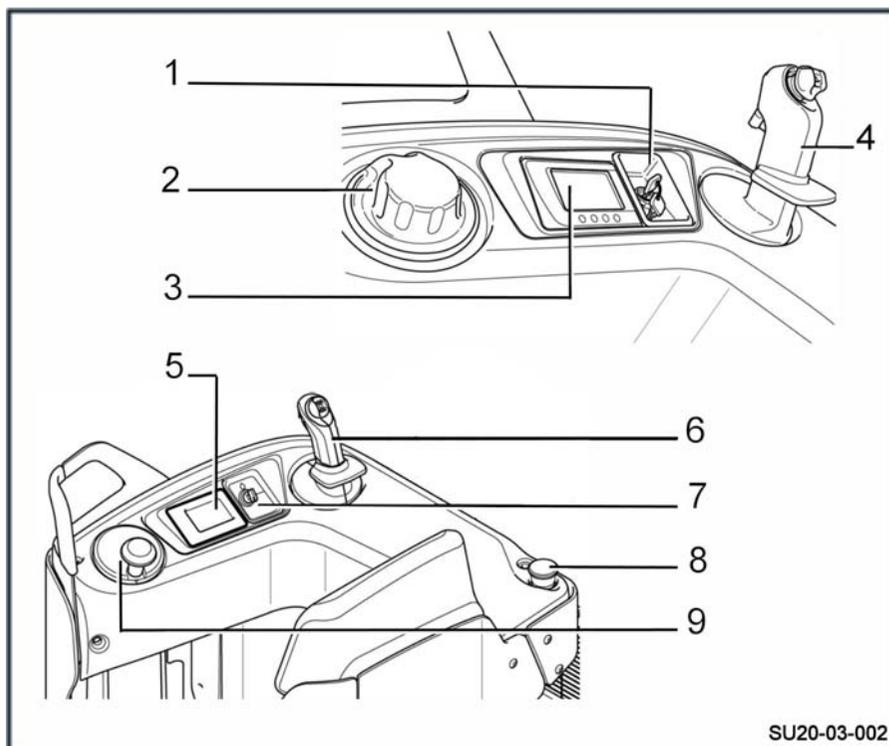
- 1 Gruppo pompa
- 2 Ventola
- 3 Centralina sterzo
- 4 Freno elettromagnetico
- 5 Motore di trazione

- 6 Riduttore
- 7 Ruota motrice
- 8 Sterzo ES30-24
- 9 Clacson

Componenti di visualizzazione e controllo

Componenti di visualizzazione e controllo

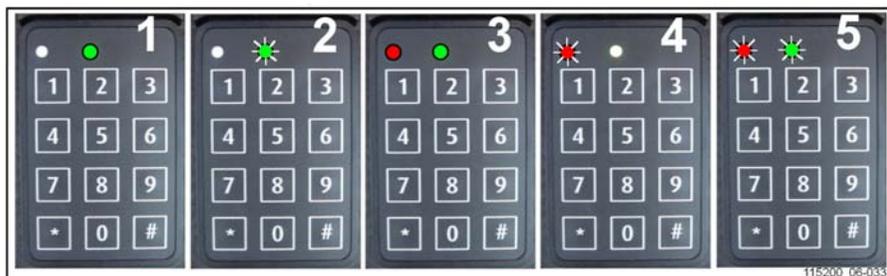
Sedile conducente



- 1 Chiave di accensione (o chiave elettronica)
- 2 Pulsante di comando (dispositivo Steering Knob)
- 3 Display
- 4 Unità di controllo

- 5 Display
- 6 Unità di controllo
- 7 Chiave di accensione (o chiave elettronica)
- 8 Interruttore arresto di emergenza
- 9 Volante

Chiave elettronica (opzione)



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | ACCENSIONE (modalità di funzionamento) | 3 | Modalità di programmazione attiva |
| 2 | INTERRUTTORE DISINSERITO e in attesa del codice | 4 | Guasto della chiave o codice errato |
| | | 5 | Ritardo dello spegnimento automatico |

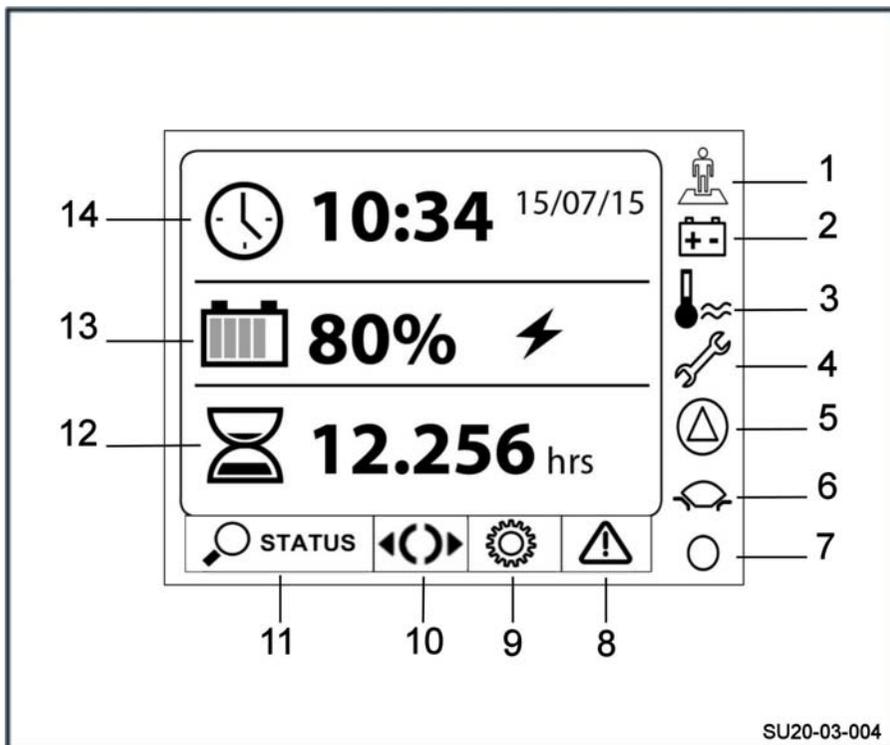
Funzionamento	Invio	Stato dei LED	Note
USO			
ON	1 1 2 3 4 5 # (predefinito)	<ul style="list-style-type: none"> ○ rosso spento ● verde fisso (1) (PIN corretto) ● rosso lampeggiante ○ verde spento (4) (PIN errato) 	1 2 3 4 5 PIN predefinito
OFF	# (3 secondi)	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2)	Alimentazione del carrello disinserita

PROGRAMMAZIONE (solo carrello con interruttore disinserito (2))			
IL CODICE AMMINISTRATORE È ESSENZIALE PER TUTTE LE IMPOSTAZIONI DELLA CHIAVE ELETTRONICA	* 0 0 0 0 0 0 0 0 # (predefinito)	● rosso fisso ● verde fisso (3)	Dopo lo spegnimento dei LED, la chiave elettronica torna automaticamente alla « modalità di funzionamento ».
Nuovo codice operatore	* 0 * 4 5 6 7 8 #	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2) (codice accettato)	Esempio di del nuovo codice operatore: 45678
Assegnazione dei codici operatore	* 2 * 5 4 3 2 1 #	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2) (codice accettato)	*2*: riferimento operatore 10 opzioni da 0 a 9
Eliminazione dei codici operatore	* 2 * #	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2) (eliminazione accettata)	*2*: riferimento operatore (tra 0 e 9)

Componenti di visualizzazione e controllo

PROGRAMMAZIONE (solo carrello con interruttore disinserito (2))			
Modifica dei codici amministratore	□ □ 9 □ 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2) (codice accettato)	
Ripristino del codice amministratore originario			Per riattivare il codice amministratore predefinito (00000000), contattare il rappresentante o il concessionario più vicino.
Attivazione dello spegnimento automatico	□ □ 2 □ 1 #	● rosso lampeggiante ● verde lampeggiante (5)(5 secondi prima dello spegnimento)	L'alimentazione si disinserisce automaticamente dopo 10 minuti (600 secondi per impostazione predefinita) se il carrello non è in uso.
Impostazione del ritardo per lo spegnimento automatico	□ □ 3 □ 6 0 #	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2) (valore accettato)	Esempio: si spegne automaticamente dopo 1 minuto (60 secondi) se non è in uso. Impostazione minima = 10 secondi/massimo = 3000 secondi
Disattivazione dello spegnimento automatico	□ □ 2 □ 0 #	○ rosso spento ● verde lampeggiante (2) (comando accettato)	

Unità di comando con display



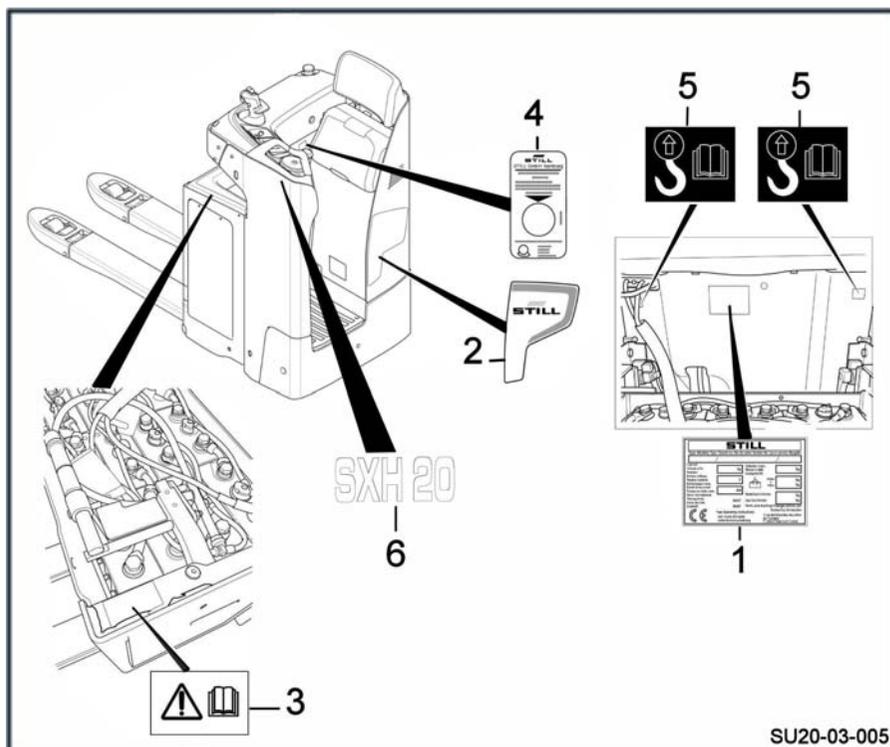
- | | | | |
|---|-------------------------|----|---|
| 1 | Spia presenza operatore | 9 | Menu Impostazioni |
| 2 | Spia Batteria | 10 | Menu Posizione ruota motrice |
| 3 | Spia Temperatura | 11 | Menu Stato del carrello |
| 4 | Impostazioni spia | 12 | Display del tempo di funzionamento del carrello |
| 5 | Spia di avvertenza | 13 | Display dello stato di carica della batteria |
| 6 | Spia programma di guida | 14 | Display di data e ora |
| 7 | Spia attività | | |
| 8 | Menu Codice errore | | |

Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo 4 **Utilizzo dell'unità di comando del display**.

Contrasegni

Contrasegni

Etichette



SU20-03-005

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Etichetta di identificazione | 4 | Etichetta ispezione successiva |
| 2 | Etichetta del marchio | 5 | Etichetta Imbracatura Consultare il manuale d'uso |
| 3 | Etichetta Istruzioni di pericolo Consultare il manuale d'uso | 6 | Etichetta Modello |

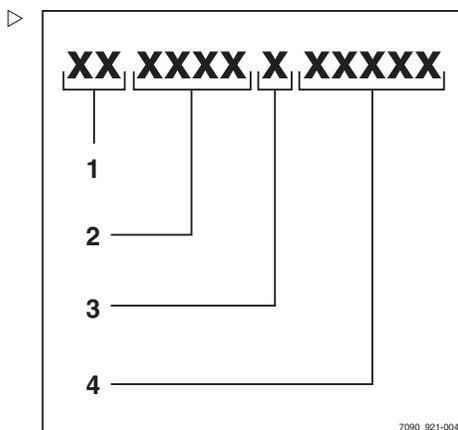
Matricola



Per tutte le domande tecniche, indicare la matricola.

La matricola contiene le seguenti informazioni:

1. ubicazione prodotto;
2. modello;
3. anno di produzione;
4. numero progressivo.



4

Utilizzo

Descrizione tecnica

Descrizione tecnica

Il transpallet SXH 20 è utilizzato per il trasporto di pallet e/o contenitori negli spazi piccoli.

Il seguente modello è disponibile:

- SXH 20: 2000 kg

Caratteristiche

Durante la guida con operatore a bordo, questo transpallet fornisce all'operatore una buona visibilità. L'operatore può percorrere lunghe distanze in totale sicurezza.

- 10 km/h senza carico
- 10 km/h con carico

Impianto di comando

L'impianto di comando del carrello comprende:

- Motore di trazione 3,0 kW
- Centralina del microprocessore per il controllo di trazione e sollevamento
- Sterzo ES30-24
- Un gruppo pompa 1,2 kW

Batterie

L'alimentazione viene fornita da una batteria al piombo con una portata da 375 Ah, o 500 Ah esclusivamente per le batterie ad accesso laterale.

Sterzo

Lo sterzo elettrico offre precisione di guida e facilità di manovra.

Il carrello è dotato di un motore di guida asincrono da 0,185 kW.

Lo sterzo è controllato con un volante e un modulo di controllo.

L'unità motrice è montata su una piattaforma girevole. La sterzata viene fornita da un motore elettrico a ingranaggi che provvede al posizionamento della piattaforma girevole.

Il motore di guida è controllato da un sistema di controllo a impulsi. Il sistema riceve le informazioni dal volante e dalla posizione dell'angolo di sterzata. La velocità del carrello si riduce automaticamente durante la marcia in curva.

Frenatura

Il carrello è dotato di sistema di frenatura elettromagnetica.

Sedile conducente

Il sedile conducente comprende:

- Un volante e un modulo di controllo
- Una chiave di accensione
- Un display
- Un interruttore di arresto di emergenza
- Un pedale di presenza operatore
- Una maniglia di sollevamento/abbassamento del carrello

Attrezzatura opzionale disponibile:

- Chiave elettronica
- FleetManager™
- Volante a sinistra o a destra
- Un modulo di controllo a sinistra o a destra a seconda della posizione del volante
- Magazzino frigorifero (-35°C)

Elenco dei controlli prima dell'avviamento

⚠ AVVERTIMENTO

Danni o altri difetti al carrello o agli accessori (attrezzatura speciale) possono provocare incidenti.

Se si rilevano danni o altri difetti sul carrello o sugli accessori (attrezzatura speciale) durante i seguenti controlli, non utilizzare il carrello finché essi non sono stati correttamente riparati. Non rimuovere o disabilitare gli interruttori e i sistemi di sicurezza. Non modificare i valori preimpostati.

Prima dell'avviamento, assicurarsi che il carrello funzioni correttamente.

Per fare ciò, eseguire i controlli seguenti:

- I bracci di carico non devono mostrare danni evidenti (ad esempio: piegature, crepe, tracce significative di usura).
- Controllare che sotto il carrello non vi siano segni di perdite di materiali di consumo.
- Non restringere il campo visivo. Assicurarsi di osservare l'area visibile specificata dal costruttore.
- I pezzi dell'attacco (attrezzatura speciale) devono essere correttamente fissati e azionati in conformità al relativo manuale d'uso.
- Sostituire gli adesivi danneggiati o mancanti rispettando la tabella relativa al posizionamento dei contrassegni.
- I trasportatori a rulli devono essere rivestiti da uno strato visibile di grasso.
- Le ruote non devono mostrare segni di usura grave o risultare difettose. Devono essere montate correttamente.
- Controllare che non vi siano corpi estranei in grado di ostacolare il funzionamento di ruote e rulli.
- I dispositivi di avvertimento (ad esempio, il clacson) devono funzionare.
- Il coperchio batteria deve essere chiuso.
- Controllare il corretto posizionamento dei coperchi.
- L'operatore deve essere qualificato a condurre il carrello. L'operatore deve essere in grado di raggiungere e azionare i controlli (soprattutto il dispositivo di protezione anti-urto). Non ostruire l'accesso ai comandi.

Si prega di informare il supervisore qualora vengano rilevati difetti.

Verifiche e operazioni prima della messa in funzione

Verifiche e operazioni prima della messa in funzione

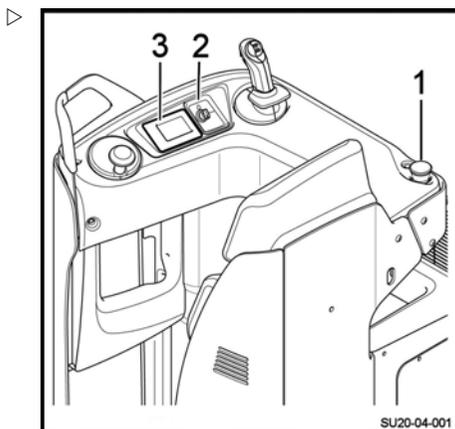
Messa in funzione

i NOTA

Controllare che nessun comando sia attivato prima dell'accensione del carrello.

- Controllare che la batteria sia collegata e bloccata e che il cofano sia chiuso correttamente.
- Accedere al carrello.
- Regolare lo schienale.
- Tirare l'interruttore di arresto di emergenza (1).
- Girare la chiave (2). Per i modelli dotati di chiave elettronica, immettere il codice PIN a 5 cifre per avviare il carrello.
- Premere il pedale di presenza operatore.

Il display (3) si accende. Il carrello è ora pronto per l'uso.



Interruttore di arresto di emergenza

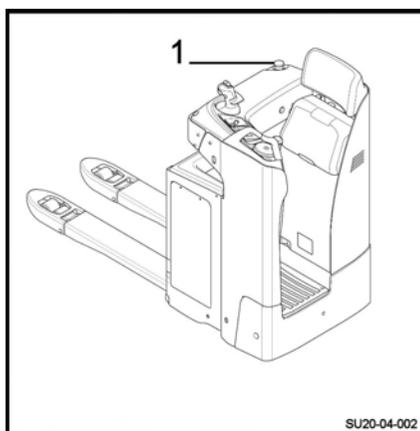
Per verificare il funzionamento dell'interruttore di arresto di emergenza, procedere come segue:

- Premere l'interruttore di arresto di emergenza (1).

L'alimentazione del carrello viene interrotta. I motori e i comandi elettrici non vengono più alimentati.

- Tirare l'interruttore di arresto di emergenza (1).
- Avviare il carrello (chiave o chiave elettronica).

Le funzioni sono nuovamente disponibili.



Controllo dei freni

Frenata mediante rilascio dell'interruttore di comando

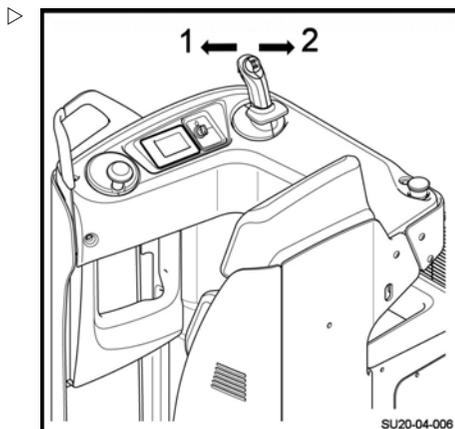
- Guidare il carrello in direzione (1) o (2).
- Rilasciare l'interruttore di comando.

Il freno viene attivato fino all'arresto completo del carrello.

Frenata mediante inversione della direzione di guida

- Guidare il carrello in direzione (1) o (2).
- Portare l'interruttore di comando nella direzione opposta.

Il carrello rallenta e poi si muove nella direzione opposta.



NOTA

Assicurarsi anche che le ruote dello stabilizzatore funzionino correttamente. Ciò influenza l'efficienza dei freni.

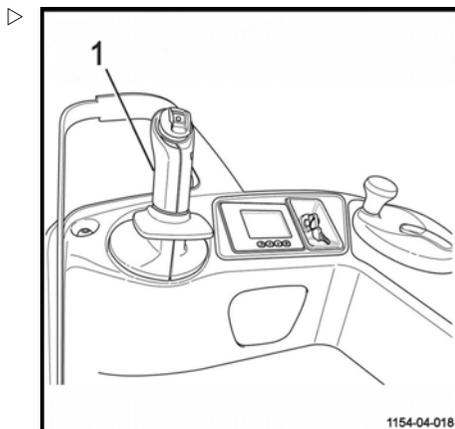
Clacson

Il clacson è posizionato sul lato posteriore del modulo di controllo.

Per verificare il funzionamento del clacson, procedere come segue:

- Premere il pulsante (1) sul modulo di controllo.

Il clacson suona.



Manuale d'uso del carrello

I carrelli sono progettati per usi interni ed esterni in condizioni non pericolose. La temperatura ambiente deve essere compresa tra -10 °C e +45 °C e l'umidità relativa dell'aria inferiore al 95%.

NOTA

È disponibile un'opzione magazzino frigorifero per l'impiego a temperature inferiori.

I luoghi sui quali è possibile utilizzare il carrello devono essere conformi alle norme applicabili (condizioni del terreno, illuminazione, ecc.).

I carrelli devono essere utilizzati su superficie piana, asciutta e pulita.

Prima di usare il carrello, è essenziale per verificare l'ambiente di lavoro. Questo controllo può assumere la forma di controllo visivo.

L'area di lavoro deve essere libera. Il percorso del carrello deve essere privo di ostacoli e di persone.

L'operatore carrello elevatore a forche deve essere a conoscenza di tutto ciò che possa ostacolare l'esecuzione di manovre in condizioni di sicurezza. Quanto indicato di seguito potrebbe creare una situazione di pericolo:

- Una persona vicina al carrello
- L'operatore carrello elevatore a forche non deve usare un lettore MP3 o altri apparecchi elettrici che potrebbero ridurre la consapevolezza che ha di ciò che lo circonda
- Sul pavimento non devono essere presenti segni di olio o grasso

L'operatore carrello elevatore a forche deve prestare attenzione durante il trasporto di un carico. Le dimensioni carico possono interferire con le manovre e limitare il campo visivo. Deve inoltre ridurre la velocità, poiché il carrello potrebbe ribaltarsi quando frena o marcia in curva.

I carichi devono essere uniformi, con un'altezza massima consigliata di 2 m.

Per impieghi diversi da quelli sopra specificati, si prega di contattare il Centro di assistenza tecnica.

È importante utilizzare pallet che siano in buone condizioni.

È necessario ridurre la velocità anche quando il carrello deve superare degli ostacoli, per evitare che il carrello si sbilanci e che l'operatore carrello elevatore a forche percepisca vibrazioni con le braccia.

I carrelli possono percorrere rampe e inclinazioni leggere. Con un sollevamento iniziale, possono superare ostacoli maggiori.

AVVERTIMENTO

Rischio di perdita di stabilità

- Adattare sempre lo stile di guida alle condizioni del terreno (superfici accidentate, ecc.), tenendo soprattutto conto delle aree di lavoro pericolose e del carico.

NOTA

- *Per evitare che la parte inferiore del sistema di sollevamento del carico entri in contatto con il terreno, sollevare sempre i bracci di carico prima di mettere in moto il carrello*
- *Prima di abbandonare il carrello, disinserire sempre l'accensione*

AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni

Tenere sempre le mani sui comandi. Non mettere mai le mani su componenti e gruppi in movimento senza prima aver abbassato a terra i bracci di carico e aver scollegato la batteria.

Per una protezione efficace, è necessario indossare scarpe di sicurezza.

⚠ AVVERTIMENTO

Norme di sicurezza per la guida:

- Il conducente deve guidare lentamente in curva e durante il passaggio in spazi stretti.
- Il conducente deve sempre mantenere una distanza di frenata in sicurezza rispetto a veicoli o persone che precedono il carrello.
- Il conducente deve evitare di frenare bruscamente, effettuare inversioni a U troppo velocemente e sorpassare in aree con scarsa visibilità.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni

Prima di utilizzare un carrello con accesso laterale, controllare che la batteria sia bloccata correttamente.

Ingresso/uscita dal carrello

Ingresso/uscita dal carrello

**⚠ AVVERTIMENTO**

Rischio di cadute, possibilità di inciampare o scivolare durante l'ingresso o l'uscita dal carrello.

- Afferrare la maniglia (1) quando si entra o si esce dal carrello.
- Fare attenzione al gradino.

⚠ PERICOLO**Rischio di lesioni**

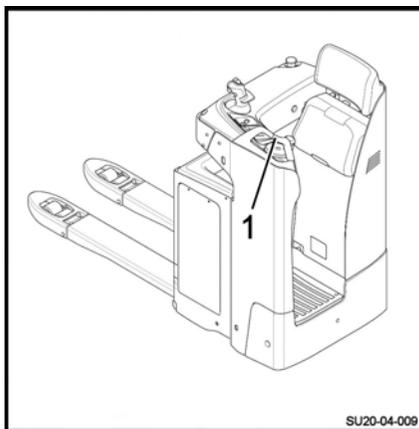
Per evitare l'avviamento accidentale, non utilizzare il modulo di controllo come una maniglia. Si prega di utilizzare la maniglia.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni all'attrezzatura

- Non tirare mai il volante o il modulo di controllo quando si sale sul carrello.

Una forza eccessiva su questi componenti può danneggiarli e provocare un guasto.



SU20-04-009

Pedale di presenza operatore ▷

La pressione sul pedale di presenza operatore (1) abilita le funzioni del carrello.

Se il pedale di presenza operatore (1) viene rilasciato durante la marcia, il carrello frena e rallenta fino all'arresto.

Il rilascio del pedale di presenza operatore (1) attiva il freno di stazionamento.

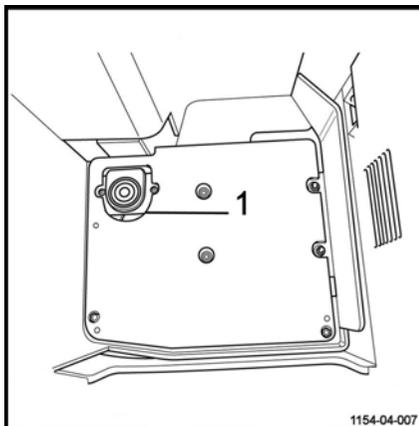
PERICOLO

Rischio di incidenti.

Non tenere premuto il pedale di presenza operatore se vi sono attrezzature o pesi sul carrello.

NOTA

Utilizzare il piede sinistro per premere il pedale di presenza operatore.



1154-04-007

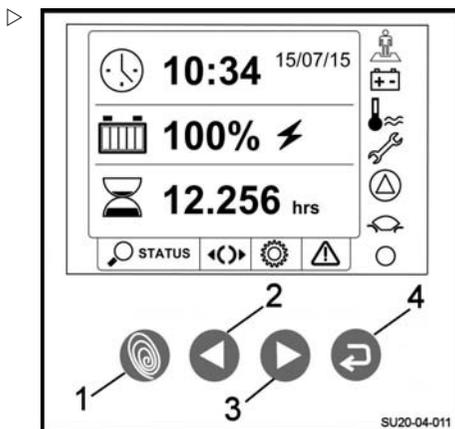
Utilizzo del gruppo di comando display

Utilizzo del gruppo di comando display

Pulsanti di selezione

L'operatore seleziona i menu utilizzando i quattro pulsanti di selezione:

- Il pulsante **Blue Q**(1) per selezionare la modalità Blue Q o la modalità Tartaruga
- Il pulsante **freccia sinistra**(2) per scorrere verso sinistra attraverso il menu a discesa
- Il pulsante **freccia destra**(3) per scorrere verso destra attraverso il menu a discesa
- Il pulsante **Conferma**(4) per confermare la scelta evidenziata sullo schermo



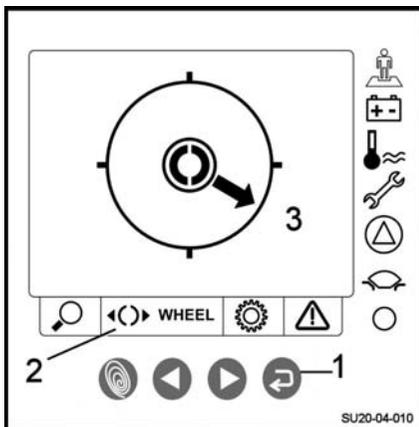
Visualizzazione della posizione della ruota motrice

L'operatore del carrello può conoscere la posizione della ruota motrice facendo riferimento al display.

Procedere come segue:

- Premere il pulsante **freccia sinistra** o **freccia destra** per scorrere il menu.
- Selezionare il menu **Ruota**(2).
- Premere il pulsante **Conferma**(1).

La posizione della ruota motrice viene quindi visualizzata sul display (3).

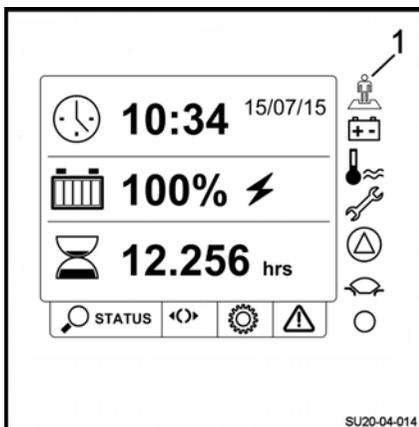


Funzionamento del gruppo display

Operatore presente

La spia **Operatore presente**(1) si accende quando l'operatore sale sulla piattaforma di rilevamento.

Si spegne immediatamente dopo.



Utilizzo del gruppo di comando display

Gestione della carica della batteria

L'unità di comando mostra il livello di carica della batteria.

L'operatore può fare riferimento all'icona della batteria (1) o (2).

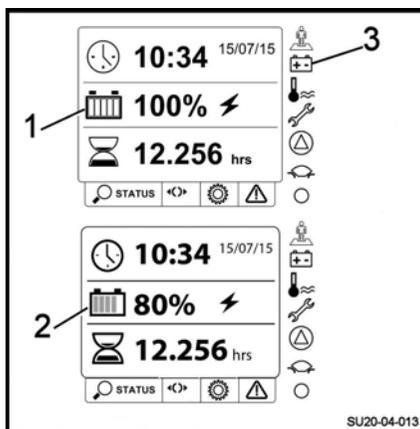
Il numero di barre visualizzate indica il livello di carica della batteria.

- Da 0 a 20%: 1 barra
- Da 21 a 40 %: 2 barre
- Da 41 a 60%: 3 barre
- Da 61 a 80%: 4 barre
- Da 81 a 100%: 5 barre

La spia della **batteria** (3) si accende in caso di batteria completamente scarica o in caso di guasto.

Se la carica della batteria è insufficiente, possono essere visualizzate due avvertenze distinte:

- 1) Meno del 25% di carica residua: le icone (3) e (4) lampeggiano e viene emesso un segnale acustico. Un messaggio di avviso appare in corrispondenza dell'icona (4) e rimane visualizzato finché la batteria non viene ricaricata.
- 2) Meno del 20% di carica residua: vengono emessi tre segnali acustici regolari, il sollevamento è limitato, l'icona (3) lampeggia e l'icona (4) resta accesa con un nuovo messaggio di avviso



Temperatura, regolazione e lampeggiatori di emergenza

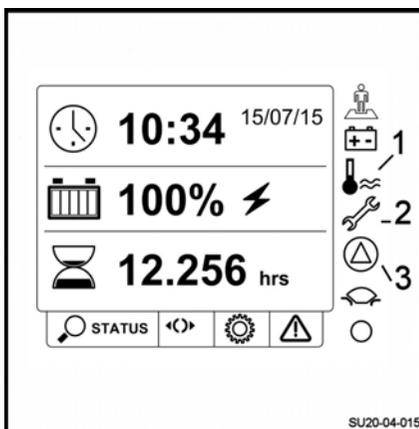
La spia della **temperatura** (1) si accende in caso di surriscaldamento del motore di trazione o della centralina.

Sul display viene visualizzata un'avvertenza.

La spia delle **impostazioni** (2) si accende per indicare la data del prossimo intervento di manutenzione.

Sul display viene visualizzata un'avvertenza.

La spia di **avvertenza** (3) si accende in caso di guasto di un componente del carrello.



Programma di guida

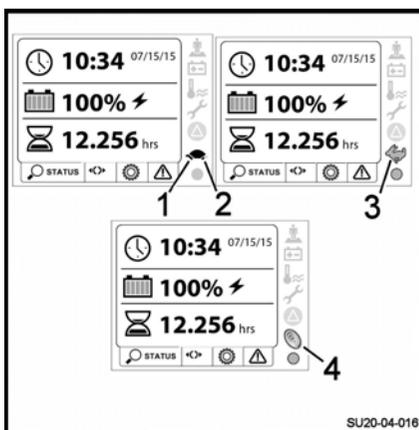
La spia **Programma di guida**(1) resta accesa quando è selezionata la modalità di guida.

Sono disponibili tre diverse modalità di guida:

- Modalità Tartaruga (2)
- Modalità Lepre (3)
- Modalità Blue-Q (4)

Sul display viene visualizzata l'icona della modalità di guida selezionata.

- Selezionare la modalità di guida desiderata utilizzando i tasti di navigazione.

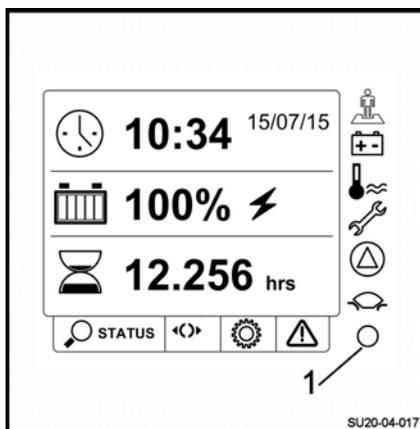


Utilizzo del gruppo di comando display

Indicatore di attività

La spia dell'**indicatore di attività** (1) lampeggia continuamente mentre il carrello è in funzione.

Quando l'indicatore è spento, il gruppo display è bloccato o congelato. Sul display viene visualizzata un'avvertenza.



Menu Impostazioni

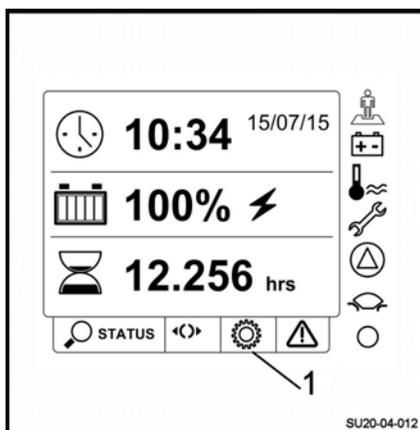
È possibile accedere alle diverse impostazioni tramite il menu Impostazioni.

– Selezionare il menu **Impostazioni**(1).

Tale menu consente di visualizzare un menu a discesa composto da:

- Lingua
- Unità
- Formato data
- Data
- Ora
- Regolazione del contrasto
- Regolazione della luminosità

– Selezionare l'opzione desiderata.



Menu Codici di errore

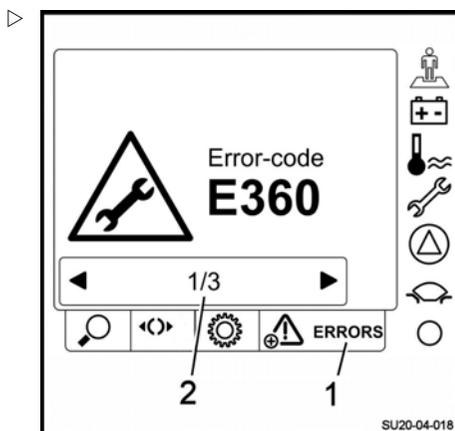
È possibile accedere ai messaggi di errore che compromettono il funzionamento del carrello.

- Selezionare il menu **Messaggi di errore** (1)

L'operatore ha accesso ai codici di errore.

Se per il carrello esistono più codici di errore, l'operatore può scorrere attraverso le varie schermate.

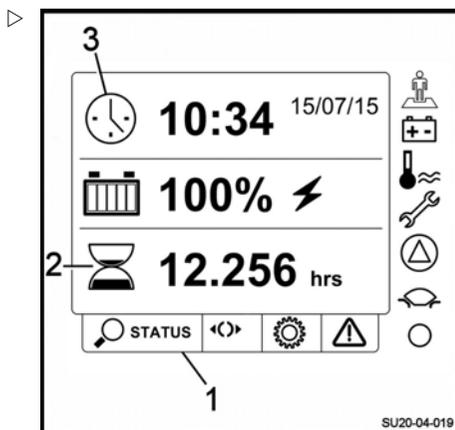
Il numero di messaggi di errore è indicato nella parte inferiore del display (2).



Schermata di avvio

Oltre ai vari menu e alle spie menzionate in precedenza, sono disponibili dati aggiuntivi:

- Il menu **Stato del carrello** (1) mostra il menu del carrello
- L'icona a forma di **clessidra** (2) indica il tempo di funzionamento del carrello
- L'icona dell'**orologio** (3) indica la data e l'ora del carrello



Norme di sicurezza per la guida

Norme di sicurezza per la guida

Comportamento durante la guida

Gli operatori devono rispettare le stesse regole sia nell'impianto sia su strada. Gli operatori devono guidare il trattore a una velocità adatta alle condizioni di guida.

Pertanto, gli operatori devono guidare a bassa velocità:

- Durante la marcia in curva
- Attraverso i passaggi stretti
- Attraverso le porte girevoli
- In aree con scarsa visibilità
- Quando la carreggiata è sconnessa

Gli operatori devono inoltre:

- Mantenere sempre una distanza di frenata sicura dai veicoli o dalle persone che li precedono
- Mantenere sempre il controllo del carrello
- Evitare di frenare all'improvviso
- Evitare inversioni ad U improvvise
- Evitare sorpassi in aree pericolose o a scarsa visibilità

È vietato guidare il carrello stando seduti sul cruscotto. L'operatore deve essere appoggiato al sedile.

Questo carrello è progettato per essere utilizzato come transpallet. Pertanto:

- Il carrello non va utilizzato come una scala
- Il carrello non è progettato per trasportare persone
- L'operatore deve sempre rimanere sul sedile conducente del carrello
- Rimanere nell'area di sicurezza (area di lavoro definita dal costruttore)
- Assicurare la stabilità del carrello e non superarne la portata massima

Nel carrello è ammesso l'utilizzo di telefono o radio. Si consiglia tuttavia di non utilizzare questi dispositivi alla guida, in quanto possibile motivo di distrazione.

Effettuare la prova su strada su una superficie libera da ostacoli.



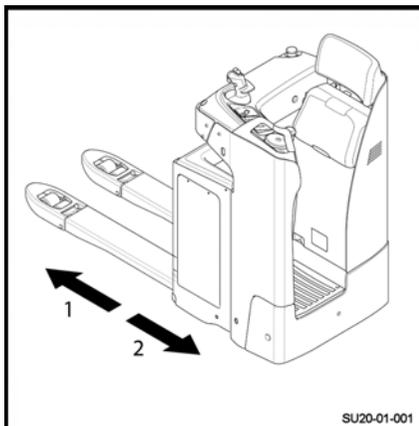
Indossare sempre scarpe di sicurezza.

Guida

Definizione delle direzioni

Su un transpallet dotato di volante e un modulo di controllo, i sensi di marcia convenzionali sono:

- Marcia in avanti (2): direzioni opposte bracci di carico/operatore carrello elevatore a forche
- Retromarcia (1): direzione dei bracci di carico



Guida

⚠ AVVERTIMENTO

Prestare attenzione alla posizione della ruota motrice

Avviare il carrello lentamente.

Controllare la posizione della ruota motrice sul display.

i NOTA

Azionare sempre lentamente l'interruttore di comando, poiché il carrello reagisce immediatamente. Evitare sempre partenze e frenate brusche o inversioni improvvise della direzione di guida.

L'interruttore di comando si trova sull'unità di controllo.

i NOTA

Tenere sempre entrambe le mani ed entrambi i piedi entro i limiti del sedile conducente quando il carrello è in movimento.

Guida

Marcia avanti

- Con il pollice, premere l'interruttore di comando verso sinistra (1) per spostarsi in avanti (direzione opposta alle forche).
- Quando si rilascia l'interruttore di comando, il carrello frena elettricamente.

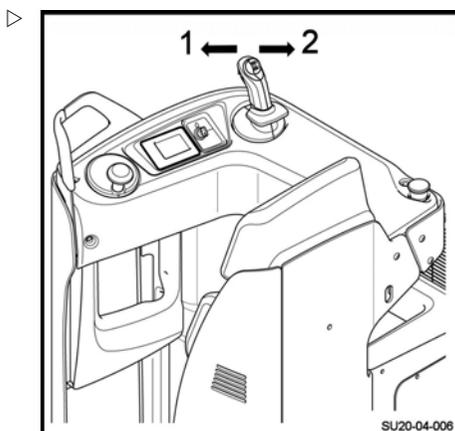
Retromarcia

- Con il pollice, premere l'interruttore di comando verso destra (2) per spostarsi indietro (direzione forche).
- Quando si rilascia l'interruttore di comando, il carrello frena elettricamente.

⚠ AVVERTIMENTO

Visibilità limitata

Durante la retromarcia, la visibilità può essere limitata. Prestare pertanto particolare attenzione. Prima di iniziare a spostarsi in retromarcia, assicurarsi che la strada da percorrere sia libera da ostacoli.



Inversione della direzione di guida

- Premere l'interruttore di comando in direzione (1) o (2).
- Rilasciare l'interruttore di comando.
- Azionarlo gradualmente nella direzione opposta fino al raggiungimento della velocità desiderata.

Frenatura

⚠ AVVERTIMENTO

La qualità della superficie del pavimento influisce sulla distanza di frenatura del carrello.

Ciò deve essere preso in considerazione durante la guida.

Frenata mediante inversione della direzione di guida

- Spostare gli interruttori direzione di guida (1) o (2) nella direzione di guida opposta.

Frenata mediante rilascio dell'interruttore di comando

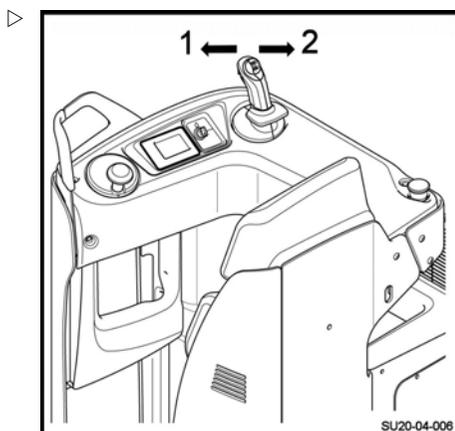
- Durante la marcia, rilasciare completamente l'interruttore di comando.

Il freno viene attivato automaticamente. Il carrello si arresta.

Frenatura elettromagnetica

Il freno elettromagnetico si attiva automaticamente se è presente almeno una delle seguenti condizioni:

- L'operatore rilascia il pedale di presenza operatore
- L'interruttore di comando è in posizione neutra
- L'alimentazione viene interrotta
- L'operatore preme l'interruttore arresto di emergenza



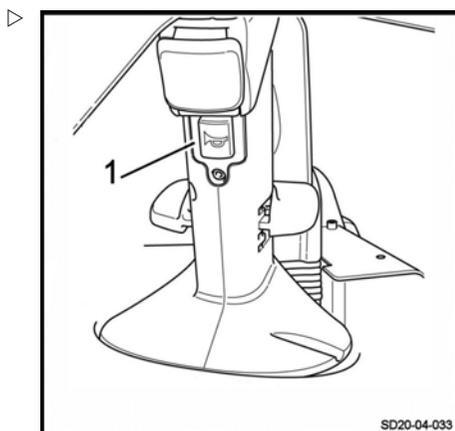
Clacson

Il clacson è posizionato sul lato posteriore del modulo di controllo.

Esso viene utilizzato:

- Su strade con scarsa visibilità
- Agli incroci
- In caso di pericolo immediato
- Premere il pulsante (1) sul modulo di controllo.

Il clacson suona.



Guida

Programma di guida

La spia (1) è accesa durante il funzionamento del carrello. La forma della spia indica il programma selezionato.

Il carrello è dotato di tre differenti programmi di guida:

- Modalità Lepre (3)
- BlueQ modalità (4)
- Modalità Tartaruga (2)

NOTA

Quando l'operatore riavvia il carrello, viene attivata automaticamente l'ultima modalità selezionata.

NOTA

Il programma di guida viene modificato all'istante. L'operatore deve rimanere vigile se cambia modalità durante la guida del carrello.

Modalità Lepre

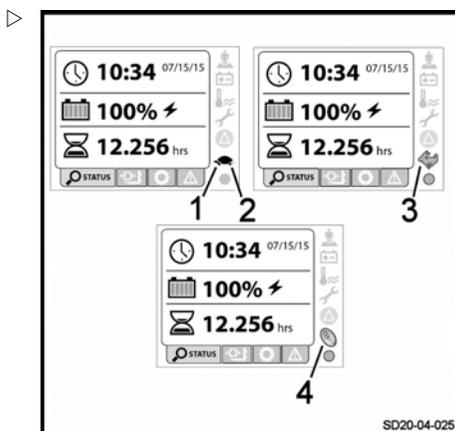
Quando è selezionata la modalità Lepre sullo schermo, il carrello funziona alle massime prestazioni.

Modalità Blue Q

La scelta della modalità Blue Q consente di ridurre leggermente le prestazioni del carrello:

- La velocità del carrello viene ridotta (70% della velocità massima)
- La velocità di sollevamento e abbassamento delle forche viene ridotta (90% della velocità massima)

Questa modalità consente di risparmiare batteria.



Modalità Tartaruga

La scelta della modalità Tartaruga consente di ridurre le prestazioni del carrello:

- La velocità di guida del carrello viene ridotta a 6 km/h
- La velocità di sollevamento e abbassamento delle forche viene notevolmente ridotta

Le diverse velocità possono essere regolate. Contattare il Centro di assistenza tecnica per modificarle.

Guida

Utilizzo del carrello su tratti in pendenza**i** NOTA

L'uso improprio del carrello su tratti in pendenza è severamente vietato. Tale utilizzo comporta sollecitazioni particolari per il motore di trazione, i freni e la batteria.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di ribaltamento

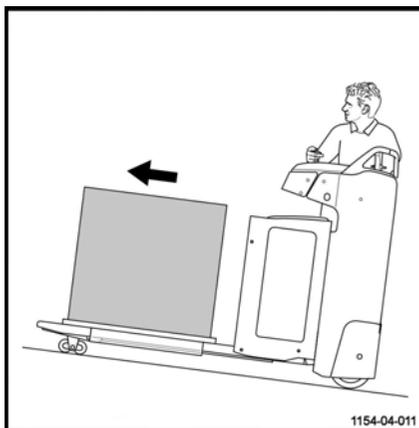
Affrontare i pendii sempre con la massima cautela:

- Evitare di affrontare pendenze superiori a quanto specificato nella scheda tecnica del carrello.
- Accertarsi che il terreno sia pulito, che la superficie non sia sdruciolevole e che il percorso sia libero da ostacoli.
- Guidare sempre a velocità molto bassa e frenare in maniera graduale.

Guida in salita

Affrontare sempre le salite in retromarcia. Il carico deve essere rivolto a monte.

In assenza di carico, è consigliabile affrontare la pendenza in salita in marcia avanti.



Guida in discesa

Affrontare sempre le discese in marcia avanti. Il carico deve essere rivolto a monte.

In assenza di carico, è consigliabile affrontare la discesa in marcia avanti.

▲ PERICOLO

Pericolo di morte e/o rischio di gravi danni all'attrezzatura

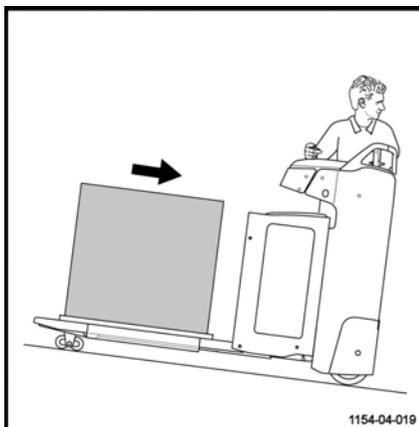
Non parcheggiare mai il carrello in pendenza. Non effettuare mai inversioni a U e non prendere scorciatoie su tratti in pendenza.

Sui tratti in pendenza, l'operatore deve guidare molto lentamente.

▲ AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni gravi e/o seri danni all'attrezzatura

La guida su pendenze superiori al 10% è vietata per motivi di stabilità e capacità di frenata del carrello. Il carico trasportato potrebbe ribaltarsi.



Partenza in pendenza

Procedere come segue:

- Portare l'interruttore di comando nella direzione richiesta.
- Rilasciare l'interruttore di comando per inserire il freno di stazionamento.

Guida

opzione Steering Knob

Il dispositivo Steering Knob può sostituire i comandi al volante.

⚠️ AVVERTIMENTO

Rischio di movimento brusco del carrello

Il dispositivo Steering Knob è molto sensibile. È importante che la manopola di rotazione sia utilizzata con attenzione.

La manopola di rotazione consente di regolare la posizione della ruota. Non è necessario riposizionarla durante la guida nel caso la traiettoria sia dritta.

Quando il pulsante è posizionato al centro in corrispondenza del punto zero (1), il carrello si muove in linea retta.

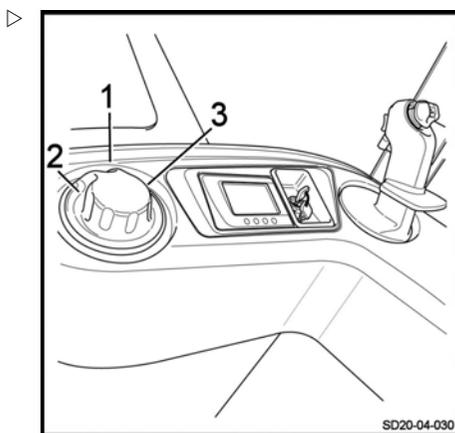
Due fincorsa, uno a sinistra (2) e uno a destra (3), delimitano l'asse di rotazione. L'operatore può regolare la manopola di rotazione all'interno di questo asse per guidare.

In marcia avanti (direzione opposta al braccio di carico)

- Spostare la manopola di rotazione verso sinistra (in senso sinistrorso) (2) per girare a sinistra
- Spostare la manopola di rotazione verso destra (in senso destrorso) (2) per girare a destra

In retromarcia (direzione dei bracci di carico)

- Spostare la manopola di rotazione verso sinistra (in senso sinistrorso) (2) per girare a destra
- Spostare la manopola di rotazione verso destra (in senso destrorso) (2) per girare a sinistra



Funzionamento dell'opzione FleetManager™

Descrizione dell'opzione FleetManager

L'opzione FleetManager consente di controllare l'accesso al carrello. Tale opzione fa parte del sistema di gestione della flotta.

È possibile accedere al sistema:

- utilizzando una tastiera
- oppure tramite un lettore per transponder o scheda RFID

Il Fleet Manager imposta i dettagli di accesso tramite l'interfaccia Web. Ciò interessa le schede dei transponder oppure i codici PIN dei carrelli corrispondenti. È possibile modificare la quantità di tempo per la quale è valida l'autorizzazione di accesso.

Il software è inoltre disponibile.

Opzioni aggiuntive:

- Sensore d'urto
- Strumenti per la gestione dei dati wireless:
 - ▶ modulo GSM⁽²⁾/GPRS⁽¹⁾ con antenna

Le opzioni disponibili sul carrello sono:

- Controllo accesso
- Controllo accesso e sensore d'urto
- Controllo accesso e modulo GPRS
- Controllo accesso, sensore d'urto e modulo GPRS

⁽¹⁾ GPRS: General packet radio service (tecnologia di comunicazione senza fili basata sulla commutazione di pacchetto)

⁽²⁾ GSM: Global System for Mobile Communication (sistema globale per la comunicazione mobile)

Sensore d'urto

Questo sensore consente di registrare gli urti subiti dal carrello.

Se il carrello subisce un urto, è possibile configurare una riduzione della velocità.

Il Fleet Manager è l'unica persona in grado di modificare determinati parametri.



NOTA

Sostituire il sensore se difettoso.

Modulo GSMGPRS

Il modulo è composto da un modem GSM e da un'antenna.

Il modulo consente di:

- Accedere alle informazioni sul carrello da remoto
- Utilizzare la geolocalizzazione

Questi dati sono memorizzati su un server di dati.

I dati vengono trasmessi tramite Bluetooth (impostazione predefinita) o tramite il modulo GSM (opzionale).

Funzionamento dell'opzione FleetManager™

Messa in funzione di un carrello dotato di opzione FleetManager™

Messa in funzione di un carrello dotato di tastiera o di chiave elettronica ▷

- Per avviare il carrello, girare la chiave di accensione.
- Inserire il codice PIN sulla tastiera. Il codice PIN è composto da cinque a otto cifre.

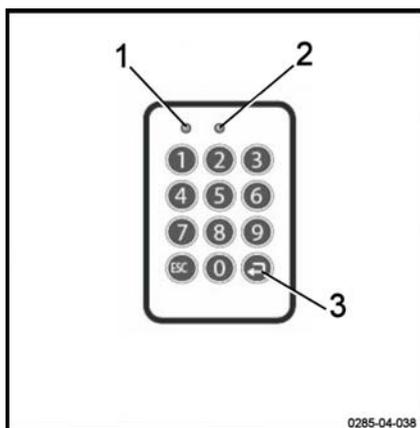
Per impostazione predefinita, nessun codice PIN viene indicato come impostazioni di fabbrica.

Se il codice PIN è corretto, il LED (1) non si accende. Il LED (2) lampeggia lentamente a intervalli di due secondi (colore verde).

Non viene emesso alcun segnale acustico.

- Per confermare, premere il tasto Invio (3).

Il carrello è ora pronto per l'uso.



NOTA

Durante la configurazione, il Fleet Manager può specificare che l'operatore deve inserire un codice preliminare quando effettua l'accesso. L'operatore può quindi valutare lo stato del carrello.

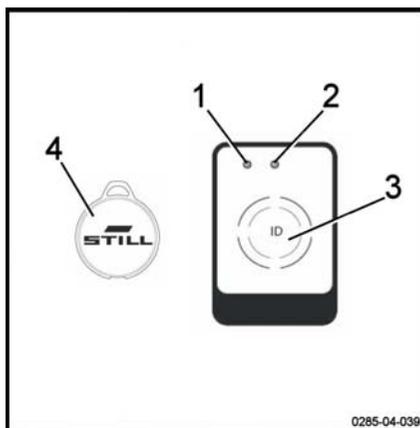
Messa in funzione di un carrello dotato di lettore RFID ▷

- Per avviare il carrello, girare la chiave di accensione.
- Posizionare la scheda del trasponder RFID o il trasponder RFID (4) davanti al lettore (3).

Se la scheda è conforme, il LED (1) non si accende. Il LED (2) lampeggia lentamente a intervalli di due secondi (colore verde).

Vengono emessi due segnali acustici.

Il carrello è ora pronto per l'uso.



Opzione FleetManager™: codice colore per i LED

I LED possono presentarsi in vari stati ed essere di vari colori. Segue l'elenco dei messaggi più comuni e il loro significato.

Guasto		Trasduttore di segnale	Causa	Soluzione
Stato LED				
Led 1	Led 2			
Acceso costantemente Colore rosso	Spento	Viene emesso un lungo segnale acustico	Variante lettore: nessuna autorizzazione di accesso valida	Generare un'autorizzazione di accesso valida usando l'interfaccia
			Variante tastiera: nessuna autorizzazione di accesso valida per il codice PIN inserito	
Acceso costantemente Colore rosso	Lampeggia una volta Colore verde	Viene emesso un lungo segnale acustico	Variante tastiera: codice PIN inserito errato o non confermato tramite il tasto Invio	Inserire nuovamente il codice PIN
			L'operatore ha ottenuto autorizzazione di accesso. Tuttavia, il periodo di validità è scaduto.	Utilizzare l'interfaccia per inserire un nuovo periodo di validità
Lampeggia rapidamente Colore giallo	Acceso costantemente Colore verde		La data del carrello non è corretta	Aggiornare la data del carrello
			Memoria piena all'80%	Cancellare la memoria

Funzionamento dell'opzione FleetManager™

Guasto		Trasduttore di segnale	Causa	Soluzione
Stato LED				
Led 1	Led 2			
Lampeggia rapidamente Colore rosso	Lampeggia rapidamente Colore rosso	All'attivazione viene emesso un lungo segnale acustico	Esistono diverse cause possibili: - lettore o tastiera non accessibile - modulo GPRS non accessibile - batteria ricaricabile integrata scarica - memoria piena	Contattare il Centro di assistenza tecnica
Lampeggia rapidamente Colore rosso	Acceso costantemente Colore verde		Il dispositivo ha subito un urto	Eeguire il ripristino in seguito all'urto
Lampeggia rapidamente Colore blu	Spento		Il carrello è collegato tramite un collegamento Bluetooth. Vengono letti i dati di funzionamento. Il processo di lettura può richiedere fino a cinque minuti.	Il carrello è acceso ma non è in movimento. Attendere la lettura di tutti i dati pertinenti. Non appena il LED passa a uno stato diverso, riprendere il lavoro.

Scollegamento di un carrello dotato di opzione FleetManager™

NOTA

Gli operatori non devono scollegarsi intenzionalmente durante la guida.

AVVERTIMENTO

L'accesso al carrello deve essere disattivato.

Gli utenti non autorizzati non possono utilizzare il carrello.

Scollegamento di un carrello dotato di tastiera o di chiave elettronica

- Parcheggiare il carrello in un luogo sicuro.
- Premere il pulsante (3) per scollegarsi.
Tenere premuto il pulsante.

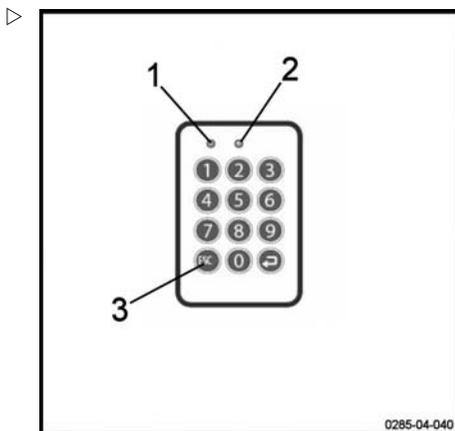
Non si accende alcun LED. Viene emesso un lungo segnale acustico.

Il LED (1) si accende per un secondo (colore rosso). Il LED (2) non è acceso. Viene emesso un lungo segnale acustico.

Il LED (1) non è più acceso. Il LED (2) lampeggia lentamente a intervalli di due secondi (colore verde). Non viene emesso alcun segnale acustico.

Il carrello è disabilitato.

- Per spegnere completamente il carrello, ruotare la chiave di accensione in posizione OFF.



Funzionamento dell'opzione FleetManager™

Scollegamento di un carrello dotato di lettore RFID ▷

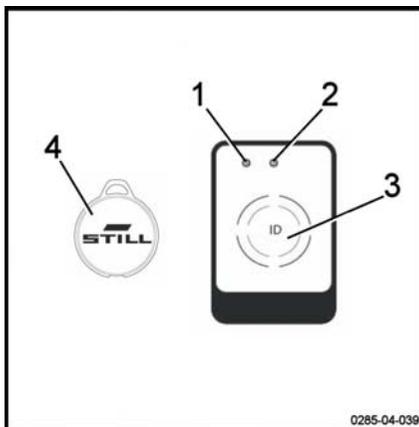
- Parcheggiare il carrello in un luogo sicuro.
- Posizionare brevemente la scheda RFID o il transponder RFID (4) davanti al lettore (3).

Il LED (1) si accende per un secondo (colore rosso). Il LED (2) non è acceso. Viene emesso un lungo segnale acustico.

Il LED (1) non è più acceso. Il LED (2) lampeggia lentamente a intervalli di due secondi (colore verde). Non viene emesso alcun segnale acustico.

Il carrello è disabilitato.

- Per spegnere completamente il carrello, ruotare la chiave di accensione in posizione OFF.



Trasporto di carichi

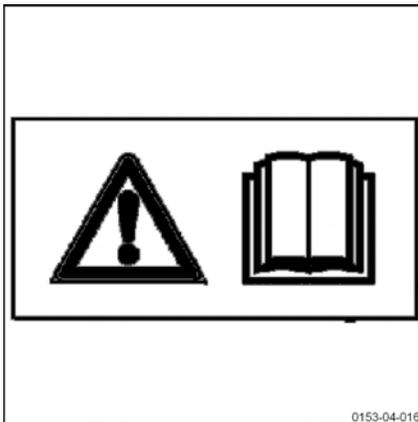
Norme di sicurezza per la movimentazione dei carichi

⚠ AVVERTIMENTO

Osservare attentamente le seguenti istruzioni prima di prelevare i carichi. Non toccare mai le parti in movimento del carrello (ad esempio dispositivi di sollevamento, dispositivi di spinta, impianti di lavoro o dispositivi per il prelievo di carichi) e non sostare in loro prossimità.

⚠ AVVERTIMENTO

Fare attenzione a non rimanere con mani o piedi incastrati quando si usa il carrello.

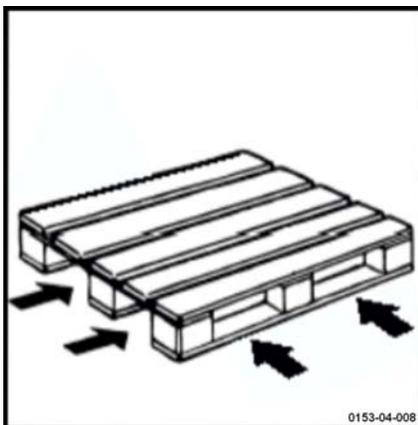


Come afferrare un'unità di carico

Fare attenzione ai seguenti elementi:

- il carico deve essere equilibrato e centrato correttamente tra i bracci forche
- i bracci forche devono scorrere sufficientemente sotto il carico per garantire la stabilità.

Il carico non deve sporgere eccessivamente oltre i bracci forche, che a loro volta non devono sporgere eccessivamente dal carico.



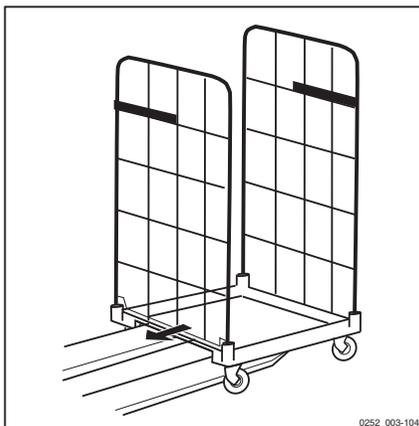
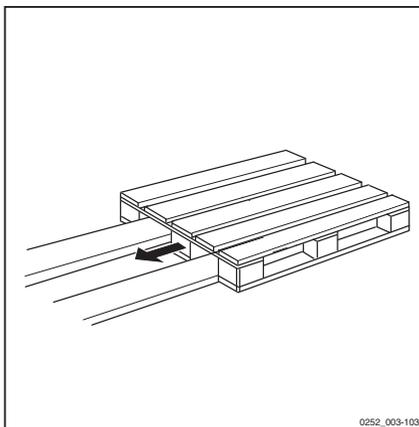
Trasporto di carichi

Trasporto di pallet o altri contenitori

In generale, le unità di carico (ad esempio i pallet) devono essere trasportate una ad una. Il trasporto di più unità di carico contemporaneamente è ammesso solo:

- quando sono rispettate le precondizioni di sicurezza;
- per ordine dell'agente di monitoraggio.

L'operatore del carrello elevatore a forche deve verificare che l'unità di carico sia imballata correttamente. Deve movimentare solo unità di carico attentamente preparate e rispettose dei requisiti sulla sicurezza.



Elementi del controllo di sollevamento

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni

Rispettare rigorosamente le istruzioni di sicurezza.

Non toccare le parti in movimento o sostare in prossimità delle stesse (ad esempio, dispositivo di sollevamento, dispositivi di spinta, impianti di lavoro, dispositivi per il sollevamento del carico).

Sollevamento dei bracci di carico

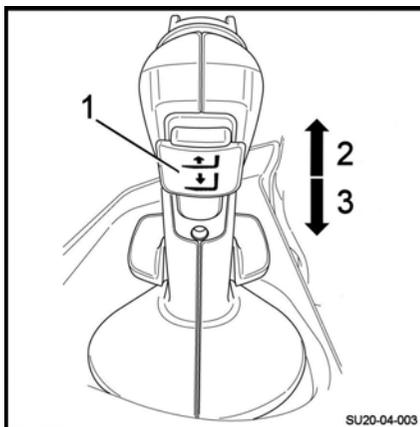
- Avviare il carrello.
- Spingere il controllo (1) verso l'alto (2).

Quando il comando (1) viene rilasciato, i bracci di carico si stabilizzano all'altezza richiesta.

Abbassamento dei bracci di carico

- Avviare il carrello.
- Tirare il controllo (1) verso il basso (3).

Quando il comando (1) viene rilasciato, i bracci di carico si stabilizzano all'altezza richiesta.



Trasporto di carichi

Movimentazione di un carico singolo

Prima del prelievo di un carico

Assicurarsi che il peso del carico non superi la portata del carrello.

- Fare riferimento alla capacità nominale indicata sulla relativa etichetta del carrello
- Assicurarsi inoltre che il carico sia stabile, ben bilanciato, ben saldo e al centro dei bracci forche in modo da evitare la caduta di parti del carico
- Controllare che la larghezza del carico sia compatibile con quella dei bracci forche
- Controllare che il carico non sia danneggiato

ATTENZIONE

Rischio di lesioni

Indossare sempre scarpe di sicurezza.

Il trasporto di persone è severamente vietato.

PERICOLO

Rischio di ribaltamento

È assolutamente necessario rallentare in prossimità degli angoli o su superfici bagnate.

ATTENZIONE

Disposizione dei carichi

Non toccare carichi adiacenti o carichi posizionati lateralmente o di fronte al carico da movimentare.

Sistemare i carichi con uno spazio minimo tra l'uno e l'altro per evitare che entrino in contatto.

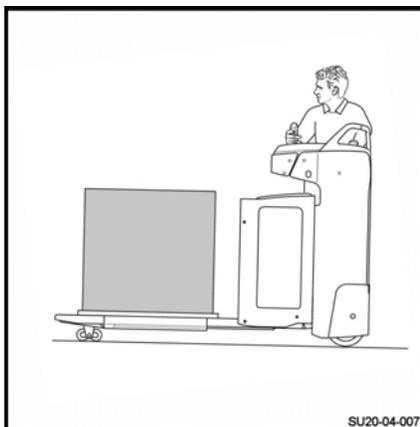
Prelievo di un carico da terra

- Utilizzare il sollevamento iniziale per sollevare un carico massimo di 2000 kg di alcuni centimetri rispetto al terreno.

Trasporto di un carico

Attenersi alle seguenti raccomandazioni:

- Guidare sempre in avanti per avere la massima visibilità
- Percorrere sempre salite e discese con il carico a monte. Non percorrere mai la pendenza in diagonale o effettuare inversioni a U
- La retromarcia viene utilizzata per depositare il carico. Poiché la visibilità in retromarcia è limitata, procedere a marcia lenta
- Evitare di muovere il carrello con carico instabile
- In caso di scarsa visibilità, farsi aiutare da un'altra persona
- Prestare attenzione ai passaggi bassi, ai vani porta, alle scaffalature, alle tubazioni e così via.
- Per superare gli ostacoli, sollevare leggermente i bracci forche
- Controllare che la larghezza del carico non sia superiore a quella della corsia



Deposito di un carico a terra

Procedere come segue:

- Guidare con attenzione la macchina fino alla posizione richiesta.
- Spostare con cura il carico nell'area di scarico.
- Abbassare il carico fino a liberare i bracci delle forche.
- Far retrocedere la macchina in linea retta.
- Sollevare i bracci forche di alcuni centimetri.

ATTENZIONE

Rischio di cadute

Non toccare carichi adiacenti o carichi posizionati dietro al carrello.

Trasporto di carichi

▲ ATTENZIONE

Rischio di incidenti

Prima di rimuovere il carico, assicurarsi che nessuno si trovi nell'area circostante il carrello o il carico.

Utilizzo in magazzino frigorifero

Impiego in magazzino frigorifero (opzionale)

⚠ ATTENZIONE

Rischio di gravi danni ai carrelli standard se utilizzati in condizioni estreme.

Nei magazzini frigoriferi utilizzare esclusivamente carrelli con l'opzione Magazzino frigorifero. Per l'uso nei magazzini frigoriferi, utilizzare esclusivamente l'olio specifico.

Questi carrelli sono identificati dall'etichetta Magazzino frigorifero.

Area di utilizzo

I carrelli con l'opzione Magazzino frigorifero possono essere utilizzati in due diverse aree:

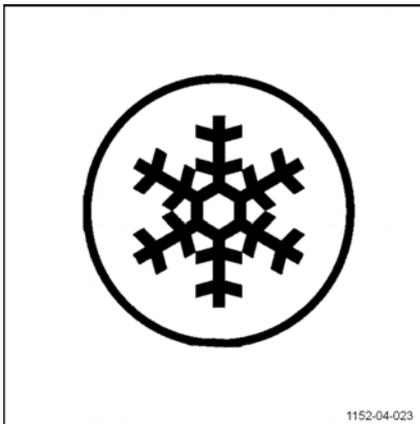
- **campo di funzionamento 1:** il carrello può funzionare a una temperatura di $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ e, per brevi periodi, a una temperatura di $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Deve essere parcheggiato all'esterno del magazzino frigorifero.
- **campo di funzionamento 2 (applicazioni di ingresso/uscita):** il carrello deve essere usato alternativamente all'interno e all'esterno del magazzino frigorifero. È in grado di resistere a temperature comprese tra $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$. È necessario attenersi a regole specifiche in modo da non danneggiare il carrello ed evitare la formazione di acqua (vedere il paragrafo successivo). Il carrello viene parcheggiato all'esterno del magazzino frigorifero.

Precauzioni per l'uso

La differenza di temperatura tra il magazzino frigorifero e la zona della temperatura abitacolo può causare la formazione di acqua di condensazione.

Questa acqua può gelare quando il carrello ritorna all'interno del magazzino frigorifero e intralciare le parti in movimento del carrello.

La formazione di acqua si verifica quando il carrello rimane all'esterno del magazzino frigorifero per più di dieci minuti. È quindi di



Utilizzo in magazzino frigorifero

fondamentale importanza lasciare il carrello all'esterno del magazzino frigorifero per 30 minuti in modo che la condensazione scompaia.

PERICOLO

Se la condensazione gela all'interno del magazzino frigorifero, non azionare le parti bloccate.

Ciò potrebbe causare danni permanenti al carrello.

Parcheggio

Il carrello deve essere parcheggiato all'esterno del magazzino frigorifero.

Parcheggiare il carrello all'interno del magazzino frigorifero può causare gravi danni all'attrezzatura elettrica e meccanica (guarnizioni, tubi flessibili, parti in gomma e in materiale sintetico).

ATTENZIONE

Non abbandonare batterie scariche o non utilizzate all'interno del magazzino frigorifero.

Rischio di danni permanenti.

Parcheggiare il carrello.

AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni

Non arrestare il carrello su una pendenza. Qualora sia assolutamente necessario, accertarsi che esso sia bloccato saldamente mediante cunei.

Arresto del carrello

- Immobilizzare il carrello.
- Abbassare i bracci di carico.
- Disinserire l'accensione (chiave o chiave elettronica).
- Premere l'interruttore arresto di emergenza.

Riavvio del lavoro

- Inserire nuovamente l'accensione (chiave o chiave elettronica).
- Premere il pedale presenza operatore.
- Tirare l'interruttore arresto di emergenza.

Movimentazione della batteria

Movimentazione della batteria

Tipo di batteria

I carrelli possono essere dotati di diversi tipi di batterie. Conformarsi alle informazioni indicate sulla targhetta della batteria e alle caratteristiche della batteria stessa.

AVVERTIMENTO

Il peso e le dimensioni della batteria influiscono sulla stabilità del carrello.

La batteria nuova deve avere lo stesso peso della precedente. Non rimuovere il peso in eccesso e non modificarne la posizione.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare dei cavi durante la sostituzione della batteria.

Commissionamento

Personale addetto alla manutenzione

La batteria deve essere sostituita da personale specificamente addestrato. Il personale deve seguire le istruzioni fornite dal costruttore per la batteria, il caricabatteria e il carrello.

È inoltre necessario seguire le istruzioni di manutenzione della batteria.

Misure di protezione antincendio



AVVERTIMENTO

Non fumare o creare fiamme quando si maneggiano le batterie. Non devono esserci materiali combustibili o attrezzi che producono scintille entro un raggio minimo di 2 metri nell'area circostante il carrello e il caricabatteria.

L'area di lavoro deve essere adeguatamente ventilata. Devono essere disponibili degli estintori, situati vicino all'area di lavoro.

Parceggio in sicurezza del carrello

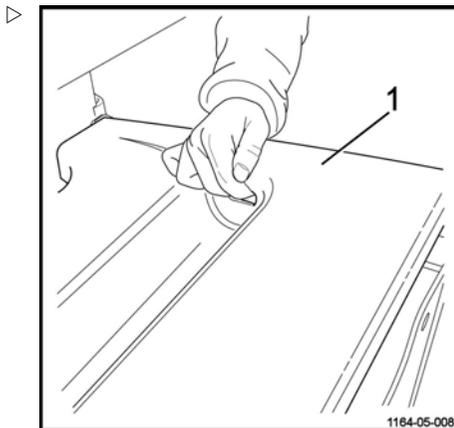
Se si sta lavorando con la batteria, il carrello deve essere parcheggiato in sicurezza. È possibile riavviare il carrello solo quando i coperchi e i connettori sono di nuovo in posizione di esercizio.

Apertura e chiusura del coperchio batteria

Apertura del coperchio della batteria

Per aprire il coperchio batteria:

- Immobilizzare il carrello.
- Abbassare i bracci di carico.
- Disinserire l'accensione (chiave o chiave elettronica).
- Premere l'interruttore di arresto di emergenza.
- Sollevare il coperchio (1) utilizzando la maniglia progettata a tale scopo.



Chiusura del coperchio della batteria

Per chiudere il coperchio batteria:

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di intrappolamento delle dita

Durante la chiusura del coperchio batteria, posizionare le dita in modo corretto al fine di evitare il rischio che rimangano intrappolate.

- Chiudere il coperchio (1).
- Accertarsi che il coperchio batteria sia chiuso saldamente.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scintille

Non guidare mai il carrello con tale coperchio aperto o chiuso in modo non corretto.

Movimentazione della batteria

Carica della batteria mediante un caricabatteria esterno

⚠ ATTENZIONE

Se si scarica oltre un certo limite, la batteria può danneggiarsi.

- Ricaricare la batteria immediatamente.
-
- Parcheggiare il carrello in modo sicuro.
 - Prima della sostituzione, controllare la condizione del cavo batteria e del cavo del caricabatteria. Sostituirle, se necessario.
 - Aprire il cofano e lasciarlo aperto.
 - Rimuovere la maniglia del connettore della batteria (1) dalla spina del carrello (2).
 - Collegare il connettore batteria al connettore a parete.

⚠ AVVERTIMENTO

Pericoli di origine elettrica

Scollegare soltanto il connettore batteria dal carica-batteria dopo aver spento sia il caricabatteria che il carrello.

NOTA

Attenersi alle istruzioni fornite dai costruttori della batteria e del caricabatteria (carica di stabilizzazione).

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di danni, cortocircuito o esplosione.

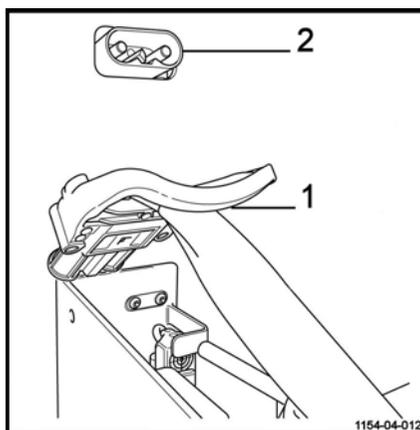
Non appoggiare sulla batteria oggetti metallici o attrezzi.

Non fumare.

⚠ AVVERTIMENTO

L'elettrolita (acido solforico diluito) è tossico e altamente caustico.

Durante la manipolazione dell'acido della batteria, attenersi alla normativa sulla sicurezza.



⚠ AVVERTIMENTO

Durante la ricarica della batteria vengono generati gas esplosivi.

Assicurarsi che l'area di lavoro sia ben ventilata.

Accertarsi che il coperchio batteria resti sempre aperto per tutto il tempo necessario per la carica.

Movimentazione della batteria

Sostituzione della batteria ad accesso laterale

⚠ PERICOLO

Rischio di schiacciamento delle dita

Si consiglia di indossare dei guanti durante la sostituzione della batteria.

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni

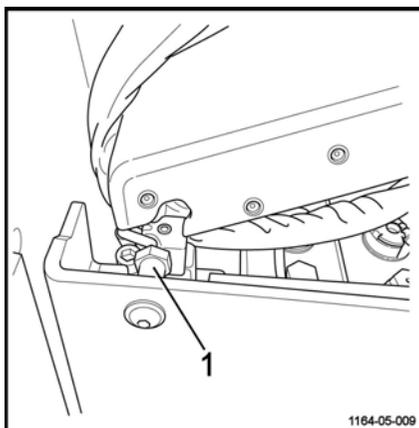
Durante la sostituzione della batteria è necessario indossare scarpe di sicurezza.

Prima dell'operazione, assicurarsi che non vi sia nessuno vicino al carrello.

Per rimuovere la batteria, si consiglia di utilizzare un telaio a rulli fisso o un carrello con rulli di estrazione per una movimentazione più facile della batteria.

Per sostituire la batteria, procedere come segue:

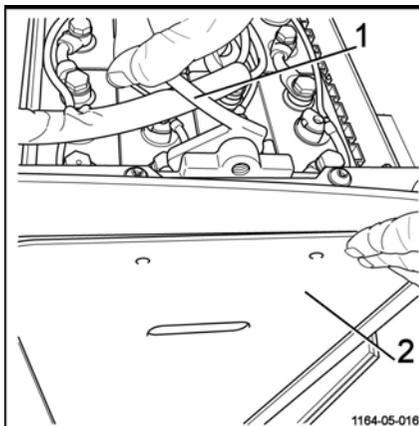
- Immobilizzare il carrello.
- Abbassare i bracci di carico.
- Disinserire l'accensione ed estrarre la chiave
- Premere l'interruttore arresto di emergenza
- Aprire il coperchio batteria.
- Sganciare il coperchio dalla vite fissa (1).
Posizionarlo sulle forche.
- Scollegare il connettore della batteria situato sotto il cruscotto
- Posizionare il connettore sugli elementi della batteria



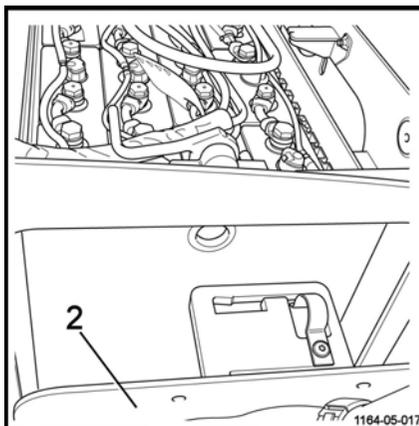
1164-05-009

Movimentazione della batteria

- Sbloccare lo sportello che non è fissato sul lato della batteria sollevando il dispositivo di chiusura (1). Tenere lo sportello (2) per impedirne la caduta.

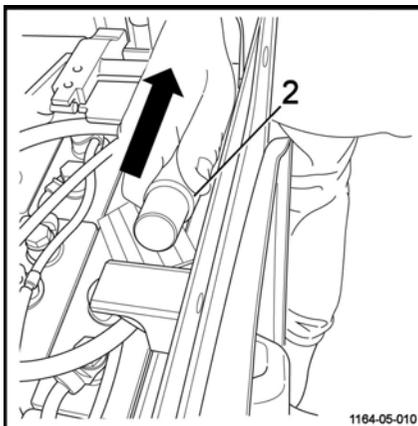


- Rimuovere lo sportello (2) (se è selezionata questa opzione) e posizionarlo di lato.
- Posizionare il carrello con i rulli di estrazione o il telaio a rulli (4) in posizione verticale vicino al vano batteria su una superficie piana.

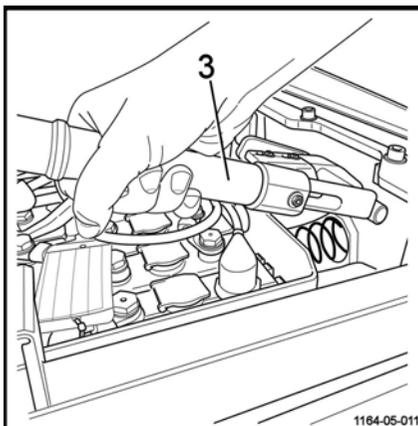


Movimentazione della batteria

- Azionare e tirare la maniglia di bloccaggio (2) nella direzione indicata dalla freccia ▷

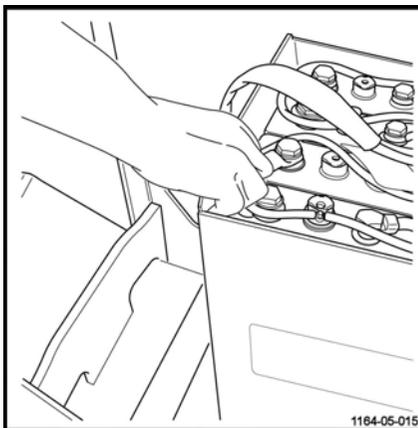


- Sollevare la barra di bloccaggio (3) finché la batteria non è libera ▷



Movimentazione della batteria

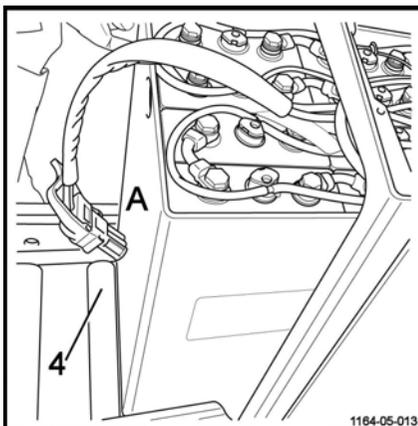
- Tirare la batteria sul carrello tramite i rulli di estrazione o il telaio a rulli ▷
- Sostituire la batteria. Rimuovere la batteria scarica e posizionare una batteria carica sul telaio a rulli.
- Posizionare il carrello con i rulli di estrazione o il telaio a rulli (4) in posizione verticale accanto al vano batteria.



- Inserire la batteria nell'apposito vano. ▷

⚠ PERICOLO**Rischio di schiacciamento delle dita**

Spingere la batteria dal lato posteriore (A). Prestare attenzione a non schiacciarsi le dita spingendo la batteria dall'alto o lateralmente.



Movimentazione della batteria

- Premere finché non si avverte uno scatto. ▷
La batteria è installata correttamente.

⚠ AVVERTIMENTO

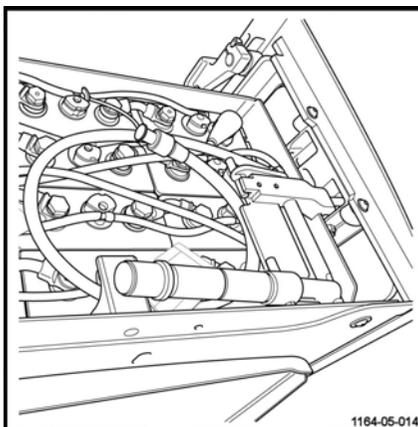
Rischio di lesioni

Assicurarsi che la batteria sia nella posizione finale e che sia correttamente bloccata dal gancio.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni

La batteria è posizionata correttamente, ma non è ancora bloccata.



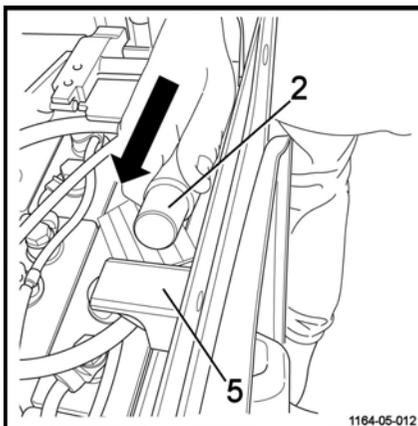
- Abbassare e bloccare la maniglia (2) della barra di bloccaggio (3) nella direzione indicata dalla freccia. La barra di bloccaggio deve essere orizzontale e contro il finecorsa (5) ▷

⚠ ATTENZIONE

Rischio di bloccaggio errato della batteria

La barra di bloccaggio non deve in alcun caso essere posizionata sotto o sopra il finecorsa. Essa deve essere posizionata contro il finecorsa.

- Ricollegare il connettore della batteria.

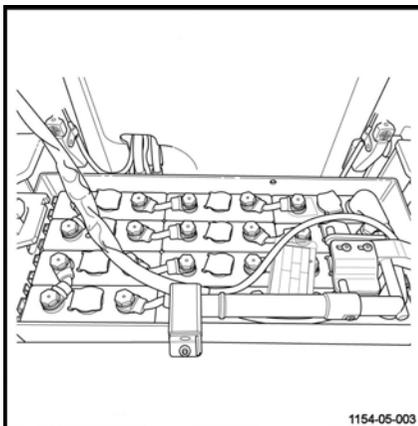


- Abbassare il dispositivo di chiusura dello sportello del vano batteria (se è selezionata questa opzione). Lo sportello che non è fissato sul lato della batteria deve essere bloccato correttamente.
- Rimontare il coperchio della batteria
- Rimettere in funzione il carrello

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni

Prima di avviare nuovamente il carrello, accertarsi che la batteria sia installata in modo corretto. Controllare che la batteria sia bloccata e che il relativo coperchio sia chiuso.



Movimentazione del carrello in caso di emergenza

Movimentazione del carrello in caso di emergenza

Procedura di traino del carrello

Impossibile trainare il carrello senza funzione elettrica. Il freno elettromagnetico resta nella posizione chiusa.

Il traino del carrello è consentito con un collegamento rigido (barra di traino), se il carrello da trainare non può essere più frenato. Verificare che il veicolo di traino sia sufficientemente potente da trascinare e arrestare il carrello trainato.

Spostamento senza batteria

NOTA

In caso di guasto elettrico o assenza di batteria, è possibile sbloccare il freno manualmente.

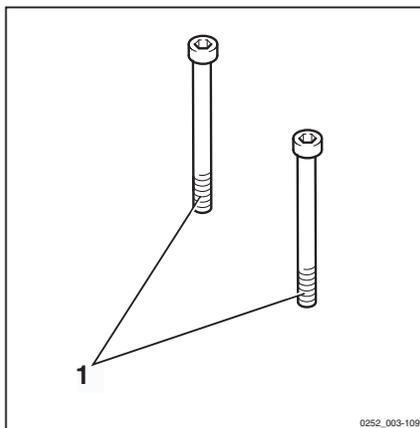
ATTENZIONE

Questa procedura deve essere eseguita da personale autorizzato.

- Scaricare i bracci forche, quindi scollegare la batteria.
- Rimuovere la copertura del motore.
- Occorrono due viti M5 X 35 (1).
- Avvitare le viti (1) al freno (2) nei fori (3). In questo modo il freno è sbloccato.

ATTENZIONE

Trainare il carrello procedendo lentamente.

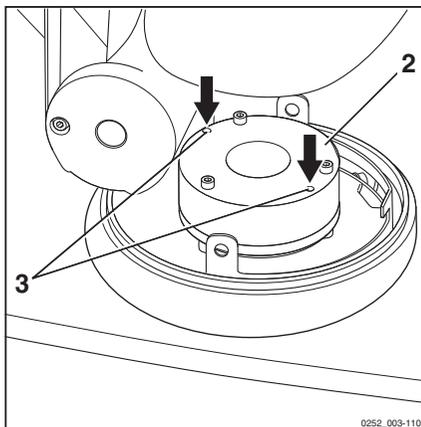


Movimentazione del carrello in caso di emergenza

- Dopo averlo trainato, bloccare il carrello con dei cunei per evitare che si muova. ▷
- Per ripristinare il funzionamento del freno, svitare e rimuovere le due viti (1).
- Rimontare le coperture.

⚠ AVVERTIMENTO

È importante che le coperture siano montate correttamente prima di utilizzare la macchina.



Movimentazione del carrello in situazioni particolari

Movimentazione del carrello in situazioni particolari

Imbracatura del carrello

⚠ PERICOLO**Pericolo di caduta del carrello**

Utilizzare esclusivamente imbracature (2) o un paranco di qualità adeguata. Controllare il peso della macchina (batteria compresa) per scegliere un dispositivo adatto. Fare riferimento ai dati tecnici.

Attenersi alle seguenti istruzioni:

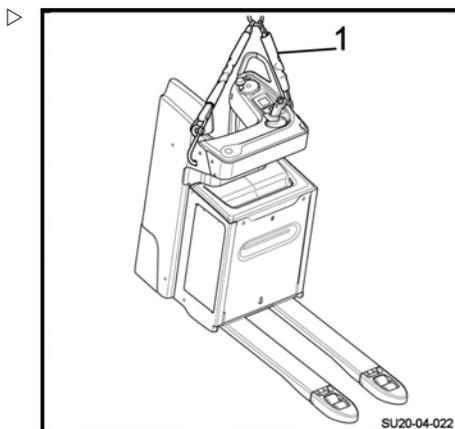
- Immobilizzare il carrello.
- Abbassare i bracci di carico.
- Disinserire l'accensione e rimuovere la chiave.
- Premere l'interruttore arresto di emergenza.
- Rimuovere tutti gli elementi che potrebbero cadere.
- Proteggere tutte le parti a contatto con il dispositivo di sollevamento (1).
- Agganciare il dispositivo di sollevamento (1) esclusivamente al gancio dell'imbracatura.
- Sollevare il carrello lentamente e con cautela.

i **NOTA**

Non imbracare mai il carrello dall'unità di controllo o da altri punti non adibiti a tale scopo.

⚠ PERICOLO**Rischio di cadute**

Il personale non deve stare in piedi sotto o vicino al carrello mentre quest'ultimo viene imbracato.



Sollevamento del carrello

⚠ PERICOLO

Pericolo di oscillazione

L'azione di sollevamento del carrello deve essere eseguita prestando attenzione.

Per determinati tipi di lavoro è necessario sollevare il carrello:

- Utilizzare un telaio di supporto con una portata di sollevamento adeguata.

Parte anteriore del carrello:

- Posizionare il telaio di supporto sotto il telaio (1).

Per eseguire interventi sul dispositivo di sollevamento:

- Posizionare il telaio di supporto sotto il telaio della batteria (2).

Manutenzione delle ruote di carico:

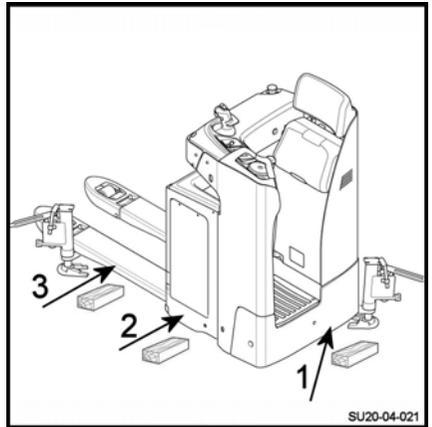
- Per eseguire un intervento di manutenzione sulle ruote di carico, è necessario posizionare sotto i bracci di carico il telaio di supporto nelle posizioni indicate (3).

Come precauzione di sicurezza, inserire sempre un cuneo in legno.

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di caduta del carrello

Immobilizzare e bloccare il carrello dopo averlo sollevato.



Trasporto del carrello

⚠ ATTENZIONE

Disinserire sempre l'accensione e scollegare la batteria.

Non imbracare mai il carrello dall'unità di controllo o da altri punti non adibiti a tale scopo.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni al carrello.

Utilizzare un paranco e imbracature in tessuto **NON METALLICHE** con una portata adeguata. Fare riferimento al peso del carico indicato sulla targhetta della portata del carrello.

Le operazioni di sollevamento devono essere effettuate da personale qualificato.

Movimentazione del carrello in situazioni particolari

Generalmente, i carrelli vengono trasportati su strada o su rotaia.

Durante il trasporto e lo stoccaggio, proteggere adeguatamente il carrello dalle intemperie.

Per caricare o scaricare il carrello, utilizzare un piano inclinato o una rampa mobile.

Se il carrello è fuori servizio o se la batteria è stata rimossa, imbracare il carrello. Vedere il **Capitolo 4 Imbracatura del carrello**.

PERICOLO

Pericolo di morte.

Non sostare nel raggio di esercizio del paranco o sotto il carrello sollevato.

Trasporto del carrello nell'ascensore

Il carrello deve essere trasportato solo in montacarichi con adeguata capacità di carico ed idonei a tale scopo e per i quali si è in possesso dell'autorizzazione dell'operatore. All'interno del montacarichi, il carrello deve essere immobilizzato in modo che nessuna parte entri a contatto con la parete della gabbia di sollevamento.

Una distanza di sicurezza minima di 100 mm dalle pareti dell'ascensore deve essere sempre rispettata.

Le persone trasportate assieme al carrello devono entrare nel montacarichi solo dopo che il carrello è stato correttamente immobilizzato e devono uscire per prime dal montacarichi.

Percorso di pedane di carico

Prima di passare su una pedana il conduttore deve accertarsi che questa sia stata montata a regola d'arte, che sia fissata e che possa sopportare il peso totale. La pedana deve essere percorsa lentamente e con prudenza. Il conduttore deve accertarsi che il veicolo su

cui deve guidare il carrello elevatore sia assicurata sufficientemente contro spostamenti e che sia adatto per il carico dovuto al carrello.

Il camionista e il carrellista devono mettersi d'accordo per l'ora di partenza del camion.

5

Manutenzione

Informazioni generali sulla manutenzione

Informazioni generali sulla manutenzione

Informazioni generali

Le seguenti istruzioni contengono tutte le informazioni necessarie per la manutenzione del carrello.

Eseguire gli interventi di manutenzione in conformità con il piano di manutenzione. In questo modo sono garantite l'affidabilità e le buone prestazioni del carrello, nonché la validità della garanzia.

Piano di manutenzione

Una delle funzioni del display indica le ore di utilizzo del carrello. Fare riferimento a tale indicazione e consultare il piano di manutenzione del carrello.

Il piano di manutenzione è accompagnato da suggerimenti su come facilitare il lavoro.

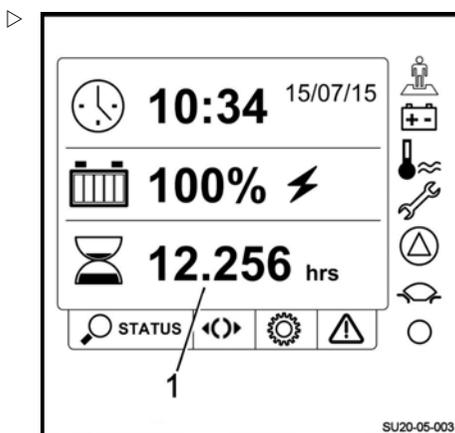
Ridurre gli intervalli di manutenzione se il carrello viene utilizzato in condizioni gravose (caldo o freddo estremi, grandi quantità di polvere).

Grado e quantità di lubrificanti e altri materiali di consumo

Per gli interventi di manutenzione, è consentito utilizzare soltanto i lubrificanti e gli altri materiali di consumo specificati in questo manuale d'uso.

I lubrificanti e gli altri materiali di consumo richiesti per la manutenzione del carrello sono elencati nella tabella delle specifiche di manutenzione.

- Non mescolare diversi gradi di grasso o olio. Se è assolutamente necessario cambiare marca, assicurarsi di effettuare preventivamente un risciacquo approfondito.
- Prima di sostituire i filtri o di intervenire sull'impianto idraulico, pulire a fondo la superficie e le aree intorno al componente interessato.
- Tutti i contenitori utilizzati per versare l'olio devono essere puliti.



Formazione e qualifica del personale addetto all'assistenza e alla manutenzione

La manutenzione del carrello può essere eseguita solo da personale qualificato e autorizzato.

L'ispezione annuale per la prevenzione di incidenti sul lavoro deve essere eseguita da una persona qualificata a tale scopo. La persona che esegue questa ispezione deve fornire la propria competenza e opinione senza essere influenzata da fattori economici o da questioni

interne dell'azienda. La sicurezza è l'unico fattore critico decisivo.

La persona responsabile dell'esecuzione dell'ispezione deve avere conoscenza ed esperienza adeguate per poter valutare la condizione del carrello e l'efficienza delle installazioni protettive conformemente ai regolamenti tecnici e i principi stabiliti per la verifica dei carrelli industriali.

Personale di manutenzione della batteria

La ricarica, la manutenzione e la sostituzione delle batterie devono essere eseguite solo da personale specificamente addestrato. Il personale deve seguire le istruzioni fornite dal

costruttore della batteria, del caricabatteria e del carrello.

È essenziale attenersi alle istruzioni di manutenzione della batteria e al manuale d'uso del caricabatteria.

Operazioni di manutenzione che non richiedono formazione speciale

Alcune semplici operazioni di manutenzione, tra cui il controllo del livello liquido idraulico o la verifica del livello elettrolita della batteria, possono essere eseguite da persone senza alcuna formazione speciale.

Non è necessaria una qualifica specifica.

Per maggiori informazioni, fare riferimento alla sezione Manutenzione del presente manuale.

Ordinazione dei ricambi e dei materiali di consumo

I ricambi sono forniti dal nostro reparto di assistenza ricambi. Le informazioni necessarie per eseguire un ordine sono riportate nel Catalogo parti di ricambio e montaggio.

Usare soltanto le parti di ricambio raccomandate dal costruttore.

L'utilizzo di ricambi non autorizzati può aumentare il rischio di incidenti causati dalla scarsa qualità o da decisioni sbagliate. L'uso di parti di ricambio non conformi comporta la piena responsabilità in caso di incidente.

Norme di sicurezza per la manutenzione

Norme di sicurezza per la manutenzione

Misure di assistenza e manutenzione

Per evitare incidenti durante le operazioni di assistenza e manutenzione, adottare tutte le misure di sicurezza necessarie. Ad esempio:

- accertarsi che non vi sia rischio di movimento o avvio imprevisti del carrello. A tal fine, rimuovere il connettore batteria.

Lavoro sull'attrezzatura elettrica

Gli interventi sull'impianto elettrico del carrello devono essere solo eseguiti in assenza di alimentazione.

I controlli di funzionamento, il test e la regolazione di parti fornite di alimentazione devono essere eseguiti solo da personale:

- che ha ricevuto delle istruzioni dettagliate;
- che è stato autorizzato ad eseguire questo lavoro;
- che ha adottato le necessarie misure precauzionali.

Anelli, braccialetti di metallo, ecc. devono essere rimossi prima di eseguire qualsiasi intervento sui componenti elettrici.

Rimuovere l'apparecchiatura elettrica (che comprende componenti elettrici come il comando di guida) prima di eseguire qualsiasi operazione di saldatura. Questa precauzione consente di evitare danni all'apparecchiatura elettrica.

Le operazioni sul sistema elettrico richiedono il consenso del costruttore.

Dispositivi di sicurezza

Dopo ogni lavoro di manutenzione o riparazione, è necessario:

- rimontare tutti i dispositivi di sicurezza
- controllare il corretto funzionamento di tali dispositivi.

Lubrificanti raccomandati

⚠ ATTENZIONE

Danni all'attrezzatura se vengono utilizzati lubrificanti non raccomandati.

Utilizzare solo lubrificanti consigliati. Solo i lubrificanti elencati di seguito sono approvati dal costruttore. Non miscelare i lubrificanti. In caso di dubbi, contattare il Centro di assistenza tecnica.

Olio idraulico

Olio raccomandato per l'utilizzo standard:

ISO-L-HM 46 a norma ISO 6743-4 o ISO VG46-HLP a norma DIN 51524-2

Olio raccomandato per applicazioni gravose:

ISO-L-HM 68 a norma ISO 6743-4 o ISO VG68-HLP a norma DIN 51524-2

Olio raccomandato per la versione per magazzino frigorifero:

ISO-L-HM 32 a norma ISO 6743-4 o ISO VG32-HLP a norma DIN 51524-2

Olio della trasmissione

Olio raccomandato:

SAE 85W 90 API GL4

Spray per catene

Spray per catena standard

Grasso per ingranaggio del pignone e anello sterzo

⚠ ATTENZIONE

Rispettare le norme di sicurezza e di manutenzione.

Grasso multiuso

Grasso al sapone di litio con agenti EP e MoS 2 **KPF 2N - 20** conforme alla norma DIN 51825.



NOTA SULL'AMBIENTE

Nel rispetto delle normative ambientali, l'olio esausto deve essere conservato in modo sicuro finché non viene smaltito. Nessuno deve avere accesso all'olio esausto. Non smaltire l'olio esausto negli scarichi ed evitare che penetri nel suolo.

Dati tecnici di ispezione e manutenzione

Dati tecnici di ispezione e manutenzione

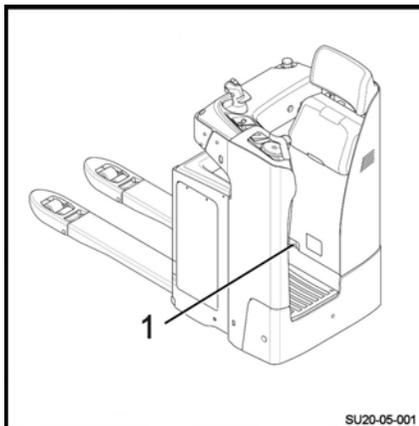
Montaggio	Materiali di consumo/lubrificanti	Capacità/Valori di regolazione
Impianto idraulico	Olio idraulico	0,6 l (portata di lavoro)
Riduttore	Olio del riduttore	1,5 l
Motore di trazione (3 kW)	Fusibile 1F1	Alimentazione: 300 A, quantità: 1
Sterzo ES30-24 (0,185 kW S1)	Fusibile 3F1	Alimentazione: 40 A, quantità: 1
Motore pompa (1,2 kW)	Fusibile 1F1	Alimentazione: 300 A, quantità: 1
Fusibile di controllo	Fusibile 1F3	Controllo 7,5 A, quantità: 1
Fusibile di controllo	Fusibile 1F4	Controllo 5 A, quantità: 1
Batteria	Acqua distillata	Secondo necessità
Giunti	Grasso al sapone di litio	Secondo necessità

Accesso al vano tecnico

Accesso al vano tecnico

Per eseguire la manutenzione sui vari componenti del carrello, è necessario accedere al vano tecnico

- Immobilizzare il carrello.
- Abbassare i bracci forche.
- Spegner il carrello (chiave o chiave elettronica).
- Premere l'interruttore di arresto di emergenza.
- Scollegare il connettore della batteria.
- Sollevare lo schienale.
- Rimuovere la vite di fissaggio (1) nella parte inferiore della porta. ▷



Accesso al vano tecnico

- Aprire lo sportello del vano tecnico (2).

È ora possibile accedere al vano tecnico.
Dopo aver terminato l'operazione, è necessario chiudere lo sportello del vano tecnico.

- Chiudere lo sportello del vano tecnico (2).

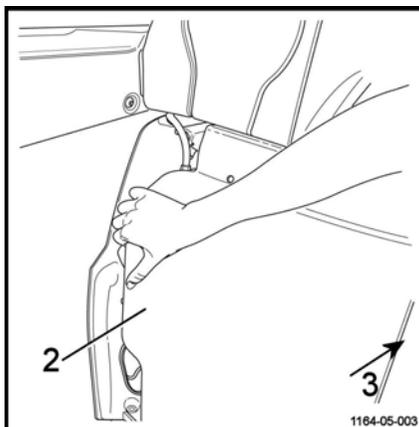
⚠ ATTENZIONE

Rischio di intrappolamento delle dita

Fare attenzione a non farsi intrappolare le dita tra lo sportello e il telaio.

Fare attenzione a non schiacciare le dita nelle cerniere esterne (3).

- Rimontare la vite di fissaggio (1).
- Ricollegare il connettore della batteria.
- Rimettere in servizio il carrello.



Piano di manutenzione secondo necessità

In base all'applicazione, alle condizioni ambientali e allo stile di guida, le seguenti procedure devono essere eseguite secondo necessità
--

Telaio, carrozzeria e raccordi

Pulire il carrello

Ruote

Verificare le condizioni delle ruote

Attrezzatura elettrica

Controllo delle condizioni della batteria e del cavo della batteria

Pulire la batteria e il vano batteria

Controllare i fusibili

Piano di manutenzione ogni 1000 ore/annuale

Piano di manutenzione ogni 1000 ore/annuale

In base all'applicazione, alle condizioni ambientali e allo stile di guida, è necessario effettuare le procedure riportate di seguito ogni 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 7000, 8000 e 9000 ore
Preparazione
Pulire il carrello
Controllare i codici di errore utilizzando lo strumento diagnostico
Telaio e attrezzatura
Controllare le condizioni delle forche
Controllare il freno elettromagnetico
Controllare e lubrificare le cerniere
Controllare le spazzole del motore pompa per verificare l'eventuale presenza di usura
Ruote
Controllare il serraggio delle ruote
Controllare gli stabilizzatori
Attrezzatura elettrica
Controllare le condizioni e il corretto posizionamento del carrello e dei cavi batteria
Controllare l'isolamento elettrico tra il telaio e i componenti elettrici
Controllare il livello dell'acido della batteria e il livello dell'elettrolita
Impianto idraulico
Controllare il livello di olio idraulico

Programma di manutenzione dopo 5000 ore

In base all'applicazione, alle condizioni ambientali e allo stile di guida, è necessario effettuare le procedure riportate di seguito ogni 5000 e 10.000 ore
Informazioni
Effettuare tutti i lavori di manutenzione dopo 1000 ore
Impianto idraulico
Scaricare l'olio idraulico

Piano di manutenzione a 10.000 ore

In base all'applicazione, alle condizioni ambientali e allo stile di guida, è necessario effettuare le procedure riportate di seguito ogni 10.000 ore

Informazioni

Effettuare tutti i lavori di manutenzione dopo 1.000 ore
--

Effettuare tutti i lavori di manutenzione dopo 5.000 ore
--

Motore

Scaricare l'olio del riduttore

Telaio, carrozzeria e raccordi

Telaio, carrozzeria e raccordi**Pulizia del carrello****Istruzioni per la pulizia**

- Parcheggiare il carrello.
- Premere l'interruttore di arresto di emergenza.

⚠ ATTENZIONE

Pericoli di origine elettrica

Scolligare sempre la batteria durante le operazioni di pulizia.

Lavaggio dell'esterno del carrello**⚠ AVVERTIMENTO**

Rischio di danni al carrello.

- Non utilizzare liquidi infiammabili per pulire il carrello.
- Le norme di sicurezza riportate sopra devono essere seguite per evitare la formazione di scintille, che potrebbero portare a un cortocircuito.
- Proteggere tutti i componenti sensibili all'umidità (in particolare i componenti elettrici) quando si pulisce il carrello.
- Seguire le istruzioni del costruttore per l'uso dei prodotti per la pulizia.

- Pulire il carrello con un prodotto per la pulizia non infiammabile diluito con acqua, una spugna e un panno.
- Prima della lubrificazione, pulire a fondo i fori del bocchettone di riempimento dell'olio e le aree circostanti così come i nipples di lubrificazione.

i NOTA

Un carrello pulito di frequente deve essere lubrificato più regolarmente.

Pulizia degli impianti elettrici**⚠ AVVERTIMENTO**

Pericoli di origine elettrica

Non esporre l'attrezzatura elettrica a getti diretti (in modo particolare i motori).

i NOTA

- *Utilizzare solo prodotti per la pulizia a secco*
- *Non rimuovere i cofani di copertura*
- Pulire gli impianti elettrici con un pennello non metallico e asciugarli delicatamente con aria compressa.

Dopo il lavaggio

- Asciugare con cura il carrello (ad esempio con aria compressa).

⚠ AVVERTIMENTO

Uso di aria compressa

È consigliabile indossare maschera e occhiali di sicurezza.

- Riattivare il carrello come indicato nelle istruzioni.

i NOTA

Se, nonostante le dovute precauzioni, nel motore sono presenti tracce di umidità, asciugarlo con aria compressa. Dopo aver eliminato ogni traccia di umidità, è possibile riattivare il carrello. Non riattivare il carrello per evitare l'insorgenza di fenomeni di corrosione.

Informazioni generali sulla manutenzione della batteria

PERICOLO

Rischio di lesioni

Prima di eseguire operazioni sull'installazione elettrica, spegnere l'alimentazione del carrello. Scollegare il connettore della batteria.

Precauzioni durante la manutenzione della batteria

I connettori sulle celle della batteria devono essere mantenuti sempre asciutti e puliti.

Neutralizzare e rimuovere immediatamente eventuali perdite di acido della batteria.

I morsetti e i dadi della batteria devono essere puliti, leggermente ricoperti di grasso per morsetti e fissati saldamente.

Ricarica della batteria

Durante il processo di carica, la superficie delle celle della batteria deve essere sgombra, per consentire una ventilazione sufficiente.

Non posizionare oggetti metallici sulla batteria.

Il coperchio della batteria deve rimanere aperto durante il caricamento. Vedere il capitolo **Ricarica della batteria tramite caricabatteria esterno**.

Tipo di batteria

Vengono usate batterie al piombo o al gel. Si raccomanda di scegliere un caricabatteria compatibile.

Prima della ricarica, verificare che il caricabatteria sia adatto al tipo di batteria.

ATTENZIONE

Le batterie a gel sono soggette a specifiche istruzioni di ricarica, manutenzione e trattamento. Un caricabatteria non compatibile potrebbe causare un guasto della batteria.

Rispettare le raccomandazioni del costruttore.

NOTA

- *Anche gli indicatori di scaricamento batteria utilizzati per controllare la batteria devono essere adatti al tipo di batteria utilizzato*
- *Contattare il Centro di assistenza tecnica competente*

Ricarica della batteria

- Parcheggiare il carrello in un'area senza condensa o inquinamento e con ventilazione sufficiente.
- Arrestare il carrello.
- Premere l'interruttore di arresto di emergenza.
- Aprire il coperchio della batteria.
- Seguire le istruzioni.

ATTENZIONE

Non esporre il caricabatteria all'acqua, alla pioggia, agli oli, al grasso o a sostanze simili.

Il caricabatteria si surriscalda durante il funzionamento.

ATTENZIONE

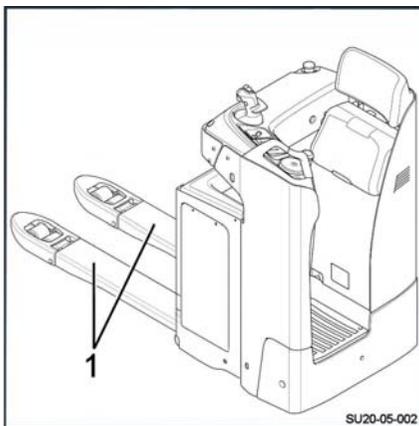
Rischio di lesioni

Non ostruire la ventilazione. Una volta completata la ricarica, prima di toccare il caricabatteria attendere che esso si raffreddi per 10 minuti. Non usare il caricabatteria fuori dal carrello.

Telaio, carrozzeria e raccordi

Controllo delle condizioni dei bracci di carico

- Controllare che i bracci di carico (1) non presentino segni di deformazioni, spaccature, grave usura o crepe



Sterzo e ruote

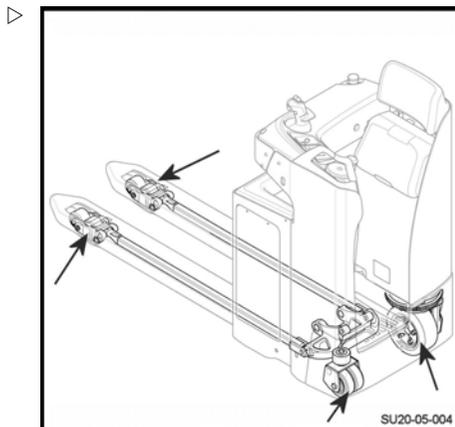
Manutenzione di ruote e rulli

Il battistrada della ruota motrice, delle ruote stabilizzatrici e dei rulli non deve presentare segni di deterioramento.

- Sollevare il carrello fino a quando le ruote non sono più a contatto con il terreno.
- Controllare che le ruote girino liberamente e rimuovere eventuali oggetti che potrebbero impedirne il movimento od ostruirle.

NOTA

Contattare il Centro di assistenza tecnica per la sostituzione di ruote e rulli.



Attrezzatura elettrica

Attrezzatura elettrica

Pulizia dei componenti elettrici con aria compressa

⚠ ATTENZIONE

Pericoli di origine elettrica

Prima di intervenire su un componente elettrico, scollegare sempre il connettore della batteria.

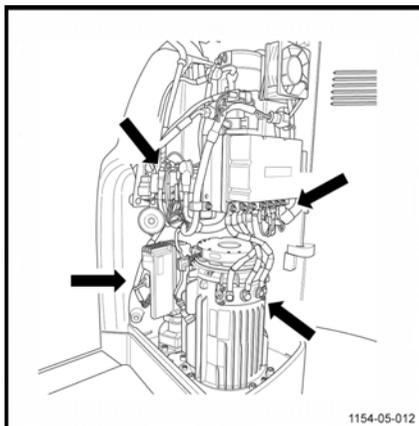
- Inserire l'interruttore di arresto di emergenza.
- Scollegare il connettore della batteria.
- Aprire il cofano del vano tecnico.
- Pulire i componenti elettrici con aria compressa.

⚠ AVVERTIMENTO

Uso di aria compressa

È consigliabile indossare maschera e occhiali di sicurezza.

- Controllare le condizioni dei pin del connettore del fascio di cablaggio.



Controllo dei fusibili

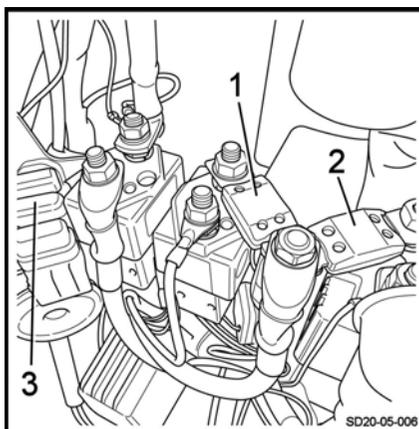
⚠ ATTENZIONE

Pericolo di scosse elettriche

Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'installazione elettrica, spegnere l'alimentazione. Scollegare il connettore della batteria a questo scopo.

- Parcheggiare il carrello.
- Spegnere il carrello e premere l'interruttore di arresto di emergenza.
- Scollegare il connettore della batteria dalla presa di corrente fissa sul carrello.
- Aprire la porta del vano tecnico per accedere ai fusibili.
- Controllare che i due fusibili seguenti siano fissati correttamente:

Il fusibile da 300 A (1) protegge il circuito di alimentazione della trazione e del sollevamento.



Il fusibile da 40 A (2) protegge i circuiti di sterzo.

Il fusibile da 5 A (3) e il fusibile da 7,5 A proteggono il circuito di comando.

Questa operazione deve essere eseguita preferibilmente dal Centro di assistenza tecnica.

Verifica del livello dell'acido della batteria e della densità dell'elettrolita

NOTA

Rimuovere la batteria dal relativo vano per controllare il livello dell'acqua.

AVVERTIMENTO

L'elettrolita (acido solforico diluito) è velenoso e corrosivo.

- Indossare sempre dispositivi di protezione personale adeguati (occhiali di protezione per applicazioni industriali e guanti di sicurezza) durante gli interventi su una batteria.
 - Non indossare orologi o gioielli quando si maneggia l'acido della batteria.
 - Evitare il contatto dell'acido con i vestiti, la pelle o gli occhi. In caso di contatto, sciacquare immediatamente con abbondante acqua pulita.
 - Sciacquare immediatamente l'eventuale acido della batteria versato con abbondante acqua pulita.
 - In caso di lesione, contattare immediatamente un medico.
 - Attenersi sempre alle informazioni sulla sicurezza fornite dal produttore della batteria.
 - Rispettare le norme vigenti.
-
- Controllare il livello dell'acido della batteria e la densità dell'elettrolita secondo le raccomandazioni del produttore della batteria.
 - Mantenere asciutti e puliti i coperchi degli elementi della batteria.
 - Eventuali versamenti dell'acido della batteria devono essere immediatamente neutralizzati.



0285-05-001

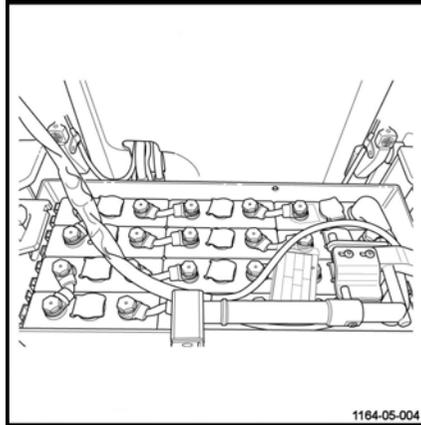
Attrezzatura elettrica

NOTA SULL'AMBIENTE

Smaltire l'acido della batteria usata conformemente alle norme vigenti.

Controllo delle condizioni dei cavi, dei morsetti e del connettore della batteria

- Controllare che l'isolamento del cavo non sia danneggiato.
- Verificare l'assenza di accumulo di calore nei collegamenti.
- Controllare che i morsetti di uscita « + » e « - » non presentino tracce di solfatazione (presenza di sale bianco).
- Controllare le condizioni dei contatti del connettore della batteria e la presenza del piedino di polarizzazione.



ATTENZIONE

Rischio di danni all'attrezzatura.

I punti sopra indicati possono causare incidenti gravi. In caso di incidente, contattare il Centro di assistenza tecnica nel più breve tempo possibile.

Impianti idraulici

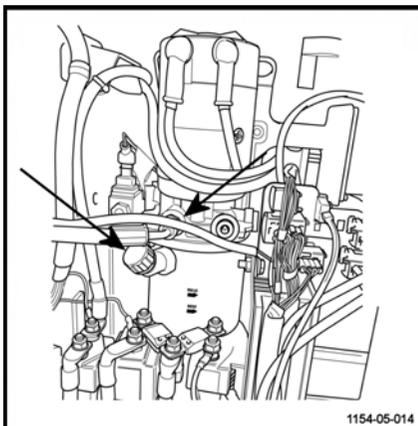
Controllo delle perdite nell'impianto idraulico

- Spegner il carrello e scollegare il connettore batteria.
- Aprire lo sportello del vano tecnico.
- Ispezionare l'impianto idraulico: tubi, flessibili e collegamenti tra il gruppo pompa e i cilindri.
- Controllare che non vi siano perdite dai cilindri.
- Controllare che i tubi flessibili siano collegati correttamente e non mostrino tracce di usura per attrito.
- Controllare i flessibili e i tubi esterni sul vano tecnico.
- Chiudere lo sportello del vano tecnico.
- Riportare il carrello in manutenzione.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni al carrello

In caso di perdite, contattare il Centro di assistenza tecnica.



Controllare il livello olio idraulico

Per verificare il livello di olio idraulico, procedere come segue:

- Immobilizzare il carrello.
- Abbassare le forche.
- Disinserire l'accensione e rimuovere la chiave.
- Inserire l'interruttore di arresto di emergenza.
- Scollegare il connettore della batteria.

Impianti idraulici

- Aprire lo sportello del vano tecnico.

Per garantire il corretto utilizzo delle funzioni del carrello, il livello di olio deve trovarsi tra i segni minimo (1) e massimo (2) sul serbatoio.

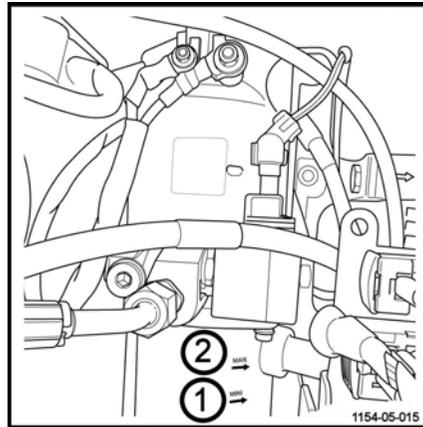
- Rimuovere il tappo. Se necessario, rabboccare dall'apertura.
- Successivamente, rimontare il tappo.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni ai componenti idraulici

Usare solo olio idraulico conforme alle specifiche del costruttore (vedere la tabella dei lubrificanti raccomandati).

- Chiudere lo sportello del vano tecnico.
- Ricollegare il connettore della batteria.
- Riavviare il carrello.



Stoccaggio e messa fuori servizio

Stoccaggio del carrello

Adottare le necessarie precauzioni se non si deve utilizzare il carrello per un periodo ragionevolmente lungo. Le operazioni variano in base alla durata di inutilizzo.

Stoccaggio a lungo termine del carrello

In caso di mancato utilizzo del carrello per un periodo di tempo prolungato, è necessario eseguire il seguente intervento per prevenirne la corrosione. Se il carrello rimane inutilizzato per oltre due mesi, posizionarlo in un'area pulita e asciutta. L'area deve essere ben ventilata e non a rischio di congelamento.

È necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Pulire a fondo il carrello.
- Verificare il livello olio idraulico e rabboccare se necessario.
- Abbassare le forche su un supporto idoneo (ad esempio un pallet) finché le catene non risultano allentate.
- Ricoprire con uno sottile strato d'olio o grasso eventuali parti metalliche non verniciate.
- Ingrassare tutte le cerniere e i giunti.
- Verificare la condizione e la densità elettrolitica della batteria. Effettuare la manutenzione della batteria in base alle istruzioni del costruttore. (Seguire le istruzioni).
- Applicare sui contatti un prodotto spray specifico.
- Alzare e bloccare il carrello: le ruote non devono toccare il terreno per prevenire una deformazione irreversibile degli pneumatici.
- Coprire il carrello con un telo di cotone per proteggerlo dalla polvere.

⚠ ATTENZIONE

Si raccomanda di non utilizzare una lamiera in plastica in quanto ciò contribuisce alla formazione della condensa.

Consultare il reparto di assistenza tecnica per ulteriori misure da adottare nel caso il carrello rimanga inutilizzato per un periodo di tempo più lungo.

Rimessa in funzione dopo lo stoccaggio

Se il carrello è rimasto inutilizzato per più di sei mesi, controllarlo accuratamente prima di rimetterlo in servizio. Questo controllo è simile all'ispezione per la prevenzione degli incidenti sul luogo di lavoro. È quindi necessario verificare tutti i punti e i sistemi importanti per la sicurezza del carrello.

Eseguire le seguenti operazioni:

- Pulire a fondo il carrello.
- Ingrassare tutte le cerniere e i giunti.
- Verificare la condizione e la densità elettrolitica della batteria e, se necessario, ricaricarla.
- Verificare che non vi siano tracce di condensa nell'olio idraulico. Scaricare se necessario.
- Eseguire lo stesso lavoro di manutenzione del primo utilizzo.
- Messa in servizio del carrello.
- In particolare, all'avviamento verificare quanto segue:
 - trazione, comando e sterzo.
 - freni (freno di servizio e freno di stazionamento).
 - dispositivo di sollevamento.

Stoccaggio e messa fuori servizio

Messa fuori servizio permanente (distruzione)

Quando si rottama il carrello, è necessario:

- Rimuovere le varie parti del carrello (coperti, batteria, catene, motori ecc.)
- Ordinare i componenti in base al tipo: tubi, componenti in gomma, lubrificanti, alluminio, ferro ecc.
- Prima di rottamare il carrello, avvisare per iscritto le autorità competenti del proprio paese.
- Una volta ricevuta l'autorizzazione da parte delle autorità competenti, rimuovere tutti i componenti secondo le normative nazionali.



NOTA

Qualunque irregolarità commessa dal cliente durante o dopo lo smontaggio e la rottamazione dei componenti del carrello è di esclusiva responsabilità dello stesso.

6

Scheda dati

DESCRIZIONE			
1,1	Costruttore		STILL
1,2	Tipo modello		SXH 20
1,3	Metodo di propulsione: batteria, diesel, benzina, GPL, alimentazione di rete		Batteria
1,4	Guida: manuale, con operatore a terra, in piedi, seduto, commissionatore trilaterale		In piedi
1,5	Capacità nominale	Q (kg)	2000
1,6	Baricentro	c (mm)	600
1,8	Distanza dall'assale ruota di carico alla superficie di accoppiamento del carico (± 5 mm) ⁽⁵⁾	x	965
1,9	Passo (± 5 mm) ⁽⁵⁾	y	1603

PESO			
2,1	Peso in ordine di marcia con la batteria ($\pm 10\%$) ⁽⁴⁾	kg	848
2,2	Carico per assale con carico, lato trazione/lato carico ($\pm 10\%$) ⁽³⁾ Carico = 2000 kg	kg	1075/1773
2,3	Carico per assale senza carico, lato trazione/lato carico ($\pm 10\%$) ⁽³⁾	kg	672/176

RUOTE			
3,1	Pneumatici lato trazione/lato carico: (Poliuretano: P, Gomma: R) Lato trazione/lato carico		R+P/P
3,2	Dimensioni ruota motrice	$\varnothing \times l$ (mm)	$\varnothing 254 \times l 102$
3,3	Dimensioni ruote, lato carico	$\varnothing \times l$ (mm)	$\varnothing 85 \times l 105$ ($\varnothing 85 \times l 80$)
3,4	Ruote supplementari	$\varnothing \times l$ (mm)	2 x $\varnothing 140 \times l 50$
3,5	Numero di ruote lato trazione/lato carico (x = ruota motrice)		1x + 1/2 (1x + 1/4)
3,6	Carreggiata lato trazione (± 5 mm)	mm	484
3,7	Carreggiata lato carico (± 5 mm)	mm	395

DIMENSIONI			
4,4	Sollevamento (± 5 mm)	h3 (mm)	125
4,15	Altezza alle estremità delle forche e sulla superficie di accoppiamento del carico inferiore (± 5 mm) ⁽⁵⁾	h13 (mm)	88
4,19	Lunghezza complessiva (± 5 mm) ⁽⁶⁾	L1 (mm)	1956
4,20	Lunghezza fino alla superficie di accoppiamento del carico (± 5 mm) ⁽⁶⁾	L2 (mm)	800

Scheda tecnica SXH 20

4,21	Larghezza complessiva (± 5 mm)	b1 (mm)	770
4,22	Dimensioni braccio forca	s/e/L (mm)	55/165/1150
4,25	Distanza esterna tra i bracci forca (± 5 mm)	b5 (mm)	520/540/560/680
4,32	Altezza libera da terra al centro del passo (± 2 mm)	m2 (mm)	30
4,33	Dimensioni del carico b12 x L6	b12 x L16 (mm)	800 x 1200
4,34	Larghezza corsia con carico predeterminato ⁽²⁾⁽⁷⁾	Ast (mm)	2215
4.34.2	Larghezza della corsia con pallet trasversale da 800 x 1200 ⁽²⁾⁽⁸⁾	Ast (mm)	2580
4,35	Raggio di sterzata (minimo) (± 20 mm) ⁽¹⁾	Wa (mm)	1710/1780

DATI SULLE PRESTAZIONI			
5,1	Velocità di guida, con carico/senza carico ($\pm 5\%$)	km/h	10/12
5,2	Velocità di sollevamento, con carico/senza carico ($\pm 10\%$)	m/s	0,036/0,043
5,3	Velocità di abbassamento, con carico/senza carico ($\pm 10\%$)	m/s	0,064/0,06
5,8	Pendenza massima, carico/scarico	%	15/20
5,10	Freno di servizio		elettromagnetico

IMPIANTO DI COMANDO			
6,1	Motore di trazione, potenza oraria	kW	3
6,2	Motorino di sollevamento al 15% di utilizzo	kW	1,2
6,3	Tipo di batteria conforme a DIN 43531 / 35 / 36		Accesso laterale 3PzS
6,4	Tensione e capacità della batteria (scaricamento in 5 ore)	V/Ah	24/375
6,5	Peso della batteria ($\pm 10\%$)	(kg)	290
6,6	Consumo di energia secondo il ciclo VDI standardizzato	kWh/1h	0,4
6,7	Turnover di uscita	T/h	146
6,8	Consumo di energia al turnover di uscita	kWh/1h	1,5

MISCELLANEA			
8,1	Controllo velocità		Centralina LAC
10,7	Livello di rumorosità per l'operatore	dB (A)	65
	Livello di vibrazioni avvertite dall'operatore (EN 13059)	m/s ²	0,74

(1) Forche sollevate/abbassate

(2) Calcolo con W_a (forche abbassate)

(3) Peso indicato alla riga 2.1

(4) Con linea batteria 6,5

(5) In posizione abbassata

(6) Aggiungere 75 mm per 4 PzS

(7) $A_{st} = W_a + L_6 - X + a$

(8) $A_{st} = W_a + R + a$

Distanza di sicurezza $a = 200$ mm

A

Accesso al vano tecnico	91
Acido della batteria	14
Arresto del carrello	69
Attrezzatura elettrica	
Pulizia dei componenti con aria compressa	100

B

Batteria	
Apertura del coperchio della batteria	71
Chiusura del coperchio della batteria	71
Tipo	70
Batterie	32

C

Caratteristiche	32
Carica della batteria mediante un caricabatteria esterno	72
Chiave elettronica (opzione)	25
Clacson	35
Funzionamento del clacson	49
Commissionamento	70
Comportamento durante la guida	46
Condizioni climatiche	8
Conducenti	18
Controlli prima dell'avviamento	33
Controllo dei cavi batteria, dei morsetti e del connettore	102
Controllo dei freni	35
Controllo dei fusibili	100
Controllo delle condizioni dei bracci di carico	98
Controllo di sicurezza	19

D

Dati tecnici di ispezione e manutenzione	90
Definizione delle direzioni	47
Deposito di un carico a terra	65
Descrizione dell'uso	8
Descrizione tecnica	32
Dichiarazione di conformità CE	4

Diritti di autore e di protezione	3
Diritti, doveri e codici di comportamento del conducente	18
Dispositivi di sicurezza	88
Distruzione	106

E

È vietato l'uso dei carrelli da parte di personale non autorizzato	18
Elementi del controllo di sollevamento	63
Etichetta di identificazione	5
Etichettatura CE	3
Etichette	28

F

FleetManager™	
Avviamento	56
Codice colore per i LED	57
Descrizione	55
Messa in funzione di un carrello dotato di lettore RFID	56
Messa in funzione di un carrello dotato di tastiera o di chiave elettronica	56
Scollegamento del carrello	59
Scollegamento di un carrello dotato di lettore RFID	60
Scollegamento di un carrello dotato di tastiera o di chiave elettronica	59
Fluido idraulico	14
Frenata mediante inversione della direzione di guida	35, 49
Frenata mediante rilascio dell'interruttore di comando	35, 49
Frenatura	32, 48
Frenatura elettromagnetica	49

G

Grado e quantità di lubrificanti e altri materiali di consumo	86
Grasso multiuso	89
Grasso per ingranaggio del pignone e anello sterzo	89

Gruppo display		Materiali di consumo	13
Avvertenze	43	Informazioni sulla sicurezza degli oli	13
Gestione della carica della batteria	42	Informazioni sulla sicurezza per il liquido idraulico	14
Indicatore di attività	44	Istruzioni di sicurezza per l'acido della batteria	14
Menu Codici di errore	45	Smaltimento	15
Menu Impostazioni	44	Matricola	29
Operatore presente	41	Messa fuori servizio permanente	106
Programma di guida	43	Messa in funzione	34
Regolazioni	43	Misure di assistenza e manutenzione	88
Schermata di avvio	45	Movimentazione di un carico singolo	64
Temperatura	43		
Guida	47	N	
Guida in discesa	53	Norme di sicurezza per la guida	46
Guida in salita	52	Norme di sicurezza per la movimentazione dei carichi	61
I		O	
i contatti dell'azienda	I	Oli	13
Imbracatura del carrello	82	Olio della trasmissione	89
Impianto di comando	32	Olio idraulico	89
Impianto idraulico		Opzione manopola di sterzata	54
Controllare il livello olio idraulico	103	Ordinazione dei ricambi e dei materiali di consumo	87
Controllo delle perdite nell'impianto idraulico	103	P	
Impiego in magazzino frigorifero	67	Panoramica	22
Indirizzo del costruttore	I	Panoramica del vano tecnico	23
Informazioni generali	2, 86	Parcheggiare il carrello	69
Informazioni generali sulla manutenzione della batteria	97	Partenza in pendenza	53
Ingresso/uscita dal carrello	38	Pedale di presenza operatore	39
Interruttore di arresto di emergenza	34	Percorso di pedane di carico	84
L		Pericoli e rischi residui	17
Lavoro sull'attrezzatura elettrica	88	Piano di manutenzione	86
Lubrificanti raccomandati	89	10.000°ore	95
M		1000 ore/annuale	94
magazzino frigorifero	67	5000 ore	94
Manuale d'uso del carrello	36	Secondo necessità	93
Manutenzione di ruote e rulli	99	Precauzioni durante la manutenzione della batteria	97
		Prelievo di un carico da terra	64
		Prima del prelievo di un carico	64

Programma di guida		Sterzo	32
Modalità Blue Q	50	T	
Modalità Lepre	50	Trasporto del carrello	83
Modalità Tartaruga	51	Trasporto del carrello nell'ascensore	84
Pulizia del carrello	96	Trasporto di un carico	65
Pulsanti di selezione	40	U	
R		Unità di comando con display	27
Riavvio del lavoro	69	Uso consentito	8
Ricarica della batteria	97	Uso non autorizzato	9
S		Utilizzo del carrello su tratti in pendenza	52
Scheda tecnica SXH 20	108	V	
Sedile conducente	24, 32	Valori delle emissioni di rumorosità	16
Simboli utilizzati	9	Verifica del livello dell'acido della batteria e della densità dell'elettrolita	101
Smaltimento di componenti e batterie	9	Vibrazioni	
Società di manutenzione	17	Le caratteristiche di vibrazione alle quali è esposto il corpo	16
Sollevamento del carrello	83	Visualizzazione della posizione della ruota motrice	41
Sostituzione della batteria ad accesso laterale	74		
Specialista	18		
Spray per catene	89		
Stabilità	17		

Still GmbH

11548011553 IT – 09/2019