Genie®
A TEREX BRAND

Manuale dell'operatore

Z-34/22

Bi-Energy Power

con
informazioni
sulla manutenzione

CE

Traduzione delle
istruzioni originali
First Edition
First Printing
Part No. 1258816IT

Importante

Leggere, comprendere e osservare le seguenti norme di sicurezza e le istruzioni operative prima di utilizzare la macchina. La macchina deve essere utilizzata soltanto da personale qualificato e autorizzato. Questo manuale è parte integrante della macchina e deve essere sempre conservato nella macchina. Per eventuali quesiti, contattare Genie.

Sommario

Pagina

Marcatura e condizioni di utilizzazione 1
Norme di sicurezza 1
Comandi 10
Legenda 12
Controllo preoperativo 13
Manutenzione 15
Prova delle funzioni 18
Controllo dell'area di lavoro 22
Istruzioni operative 23
Adesivi 32
Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento 36
Specifiche tecniche 39

Contatti:

Internet: http://www.genielift.com
e-mail: awp.techpub@terex.com

Identificazione del manuale

In copertina è riportato il codice di identificazione del manuale; si consiglia di annotarlo sul Registro di controllo. In caso di smarrimento del manuale, per richiedere un nuovo manuale comunicare il codice in copertina o il numero di fabbrica della macchina. È consigliabile annotare in copertina il numero di fabbrica della macchina in modo da identificare il manuale in maniera univoca con la macchina.

Copyright © 1998 Terex Corporation

Quinta edizione: prima stampa, luglio 2014

"Genie" e "Z" sono marchi registrati di Terex South Dakota, Inc. negli Stati Uniti e in numerosi altri paesi.

CE Conforme alla Direttiva CE 2006/42/CE
Vedere la Dichiarazione di conformità CE

♻ Stampato su carta riciclata L

Stampato in U.S.A.

Norme di sicurezza

Marcatura e condizioni di utilizzazione

Questa macchina, oggetto di questo manuale, è progettata per sollevare persone, attrezzi e apparecchiature entro la portata massima consentita dalla piattaforma verso le posizioni di lavoro, per lo svolgimento del lavoro esclusivamente dalla piattaforma. L'accesso alla piattaforma è consentito solo da terra tramite il cancelletto di accesso.

I limiti di utilizzazione sono descritti nel presente manuale. Qualunque modalità o condizione di utilizzo al di fuori dei limiti di utilizzazione descritti o non prevista dal costruttore è tassativamente vietata.

Genie®

Modello: ❑ **Z-34/22 Bi-Energy**
Numero di fabbrica:
Anno modello:
Data di fabbricazione:

Schema elettrico numero:
Peso macchina a vuoto:

Capacità di lavoro (inclusi occupanti):
Numero massimo di occupanti in piattaforma:
Massima forza laterale ammissibile:
Massima inclinazione ammissibile del telaio:

Massima velocità del vento:
Massima altezza della piattaforma:
Massima sbraccio della piattaforma:
Pendenza superabile:
Potenza nominale:
Nazione di fabbricazione: USA
Questa macchina è conforme a:

Genie Industries
18340 NE 76th Street
Redmond, WA 98052
USA

CE

Targhetta identificatrice:

La targhetta identificatrice con numero di fabbrica della macchina e marcatura CE si trova sopra il carro di base e riporta i dati della macchina.

Pericolo

La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme sulla sicurezza incluse in questo manuale può provocare la morte o gravi lesioni personali.

In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

☑ Apprendere e applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

Prendere visione e comprendere le norme di sicurezza prima di procedere al capitolo successivo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.

☑ Leggere, comprendere e osservare le istruzioni del produttore e le norme di sicurezza, i manuali per la sicurezza e di istruzioni per l'operatore e gli adesivi presenti sulla macchina.

☑ Leggere, comprendere e osservare le istruzioni e le norme di sicurezza del proprio luogo di lavoro.

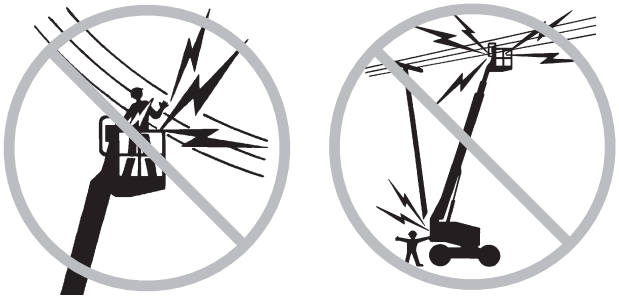
☑ Leggere, comprendere e osservare la normativa nazionale vigente.

☑ L'utilizzo della macchina deve essere riservato a personale qualificato, a conoscenza delle necessarie norme di sicurezza.

NORME DI SICUREZZA

Pericolo di fulminazione

La macchina non è elettricamente isolata e non fornisce protezione dal contatto o dalla prossimità a linee elettriche.



Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche e dalle apparecchiature ad alta tensione secondo le vigenti normative nazionali e in base alla seguente tabella.

Tensione tra coppie di fasi	**Distanza minima di sicurezza Metri**
Da 0 a 300V	Evitare il contatto
Da 300V a 50KV	3,05
Da 50KV a 200KV	4,60
Da 200KV a 350KV	6,10
Da 350KV a 500KV	7,62
Da 500KV a 750KV	10,67
Da 750KV a 1.000KV	13,72

ATTENZIONE! La distanza minima può variare a seconda delle normative nazionali.

Prendere in considerazione il campo di azione della piattaforma, la possibilità di oscillazione o di abbassamento delle linee elettriche e l'azione del vento.

Allontanarsi dalla macchina in caso di contatto con linee elettriche sotto tensione. Il personale a terra o sulla piattaforma non deve toccare o far funzionare la macchina fino a quando non è stata interrotta l'alimentazione alle linee elettriche.

Non utilizzare la macchina come massa per eseguire lavori di saldatura.

Non utilizzare la macchina in caso di temporali o in presenza di fulmini.

Pericolo di ribaltamento

Il personale, le apparecchiature e il materiale non devono superare la capacità massima della piattaforma.

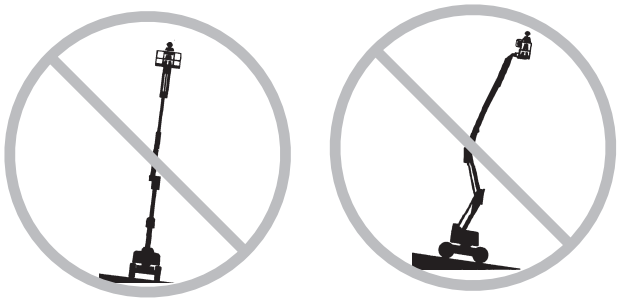
Capacità massima della piattaforma	227 kg
Capacità massima della piattaforma	
Macchina equipaggiata con dispositivi di protezione per aeromobili	200 kg
Numero massimo di occupanti	2

È vietato sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota.

Il peso dei componenti opzionali e degli accessori, come ad esempio le strutture per sollevamento di tubi, pannelli e saldatori, riduce la capacità indicata della piattaforma e deve essere annoverato nel carico totale della piattaforma. Vedere gli adesivi applicati ai componenti opzionali.

Mercati CE: non utilizzare pneumatici con camera d'aria. Queste macchine sono dotate di pneumatici con riempimento in gomma espansa. Il peso delle ruote e una corretta configurazione del contrappeso sono fondamentali per la stabilità della macchina.

Non sollevare o estendere il braccio se la macchina non è posizionata su una superficie stabile e livellata.



Prima di utilizzare la macchina accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina; il carico massimo di ogni pneumatico è indicato sugli adesivi situati sul telaio vicino ad ogni ruota e nelle specifiche tecniche del manuale.

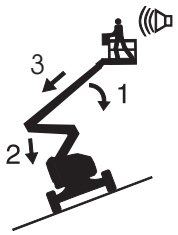
È vietato l'utilizzo della macchina su terreni fangosi, ghiacciati, sdrucciolevoli, sconnessi o in presenza di buche.

Non superare mai l'inclinazione massima ammessa del carro; la massima inclinazione ammessa del carro è indicata nelle specifiche tecniche e nella targhetta a bordo macchina. Non utilizzare l'allarme di inclinazione come indicatore di livello. L'allarme di inclinazione suona in piattaforma solo quando la macchina si trova su una forte pendenza.

Se l'allarme di inclinazione suona quando il braccio è abbassato: non estendere, ruotare o sollevare il braccio rispetto alla posizione orizzontale. Spostare la macchina su una superficie stabile e livellata prima di sollevare la piattaforma.

Modelli CE: se l'allarme di inclinazione suona mentre la piattaforma è sollevata, utilizzare estrema cautela. La lampada spia macchina non livellata si accenderà e la funzione di traslazione in una o in entrambe le direzioni non sarà operativa. Stabilire la posizione del braccio rispetto al pendio come indicato di seguito. Seguire la procedura per abbassare il braccio prima di spostare la macchina su una superficie stabile e livellata. Non ruotare il braccio durante l'abbassamento.

Tutti i modelli: se l'allarme di inclinazione suona quando la piattaforma è orientata verso la parte ascendente della pendenza:

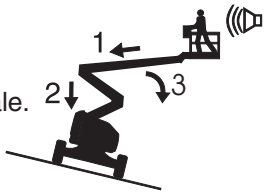


1 Abbassare il braccio principale.

2 Abbassare il braccio secondario.

3 Retrarre il braccio principale.

Se l'allarme di inclinazione suona quando la piattaforma è orientata verso la parte discendente della pendenza:



1 Retrarre il braccio principale.

2 Abbassare il braccio secondario.

3 Abbassare il braccio principale.

NORME DI SICUREZZA

Non modificare o disabilitare gli interruttori di fine corsa.

Non eseguire la traslazione a una velocità superiore a 1 km/h con il braccio principale sollevato o esteso o con il braccio secondario sollevato.

Non utilizzare i comandi in piattaforma per liberare la piattaforma bloccata, ostacolata o comunque intralciata da una struttura adiacente che ne impedisce il normale spostamento. Tutto il personale deve lasciare la piattaforma prima di provare a liberarla utilizzando i comandi a terra.

Non sollevare il braccio se la velocità del vento può superare i 12,5 m/s. Se la velocità del vento supera i 12,5 m/s quando il braccio è sollevato, abbassare il braccio e interrompere il funzionamento della macchina.





Non utilizzare la macchina con vento superiore ai 12,5 m/s o in presenza di raffiche di vento. Non aumentare la superficie o il carico della piattaforma. L'aumento della superficie esposta al vento diminuisce la stabilità della macchina.

Utilizzare estrema cautela e velocità ridotta quando la macchina viene spostata con la piattaforma retratta su superfici non livellate, instabili, con detriti o scivolose, e in prossimità di fossati e dirupi.

Non spostare la macchina con il braccio sollevato oppure esteso su o in vicinanza di superfici non livellate, instabili o in presenza di altre condizioni pericolose.

Non spostare la macchina su una pendenza che superi i limiti massimi stabiliti in salita, in discesa e laterale della macchina. Il limite di pendenza fa riferimento alle macchine in posizione retratta.

Limite di pendenza massimo, posizione retratta		
Contrappeso in salita	30%	17°
Contrappeso in discesa	20%	11°
Pendenza laterale	25%	14°

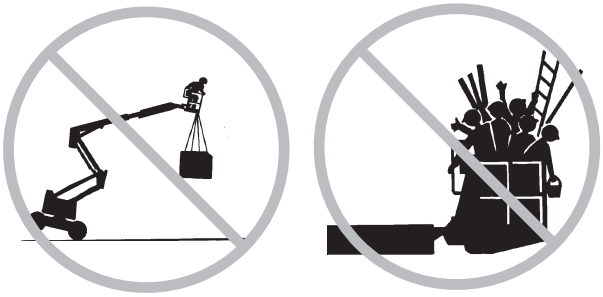
Nota: il limite di pendenza è soggetto alle condizioni del terreno e a una trazione adeguata.

Non esercitare trazione o spinta su qualsiasi oggetto che si trovi al di fuori della piattaforma.



Massima sollecitazione manuale consentita - CE	400 N

Non modificare o disabilitare i componenti che possono influire sulla sicurezza e sulla stabilità della macchina.



Non sostituire componenti cruciali per la stabilità della macchina con componenti con peso o specifiche tecniche differenti.

Non modificare o alterare una piattaforma di lavoro aereo senza autorizzazione scritta del produttore. Il montaggio di attacchi per supportare attrezzi o altri materiali sulla piattaforma, sulla pedana o sulle ringhiere della piattaforma, aumenta il peso e la superficie esposta della piattaforma o del carico.

Non posizionare o fissare carichi sporgenti su qualsiasi parte della macchina.

Non posizionare scale o ponteggi all'interno della piattaforma o contro qualsiasi parte della macchina.

Non trasportare attrezzi e materiali se il carico non è distribuito adeguatamente e se non può essere controllato dal personale in piattaforma in condizioni di sicurezza.

Non utilizzare la macchina su una superficie mobile o su un veicolo in movimento.

Assicurarsi che tutti gli pneumatici siano in buone condizioni e che i dadi a corona siano adeguatamente serrati.

Non utilizzare la macchina per sollevare carichi sospesi, è vietato l'utilizzo come gru.

Non utilizzare la macchina per sollevare carichi in piattaforma, è vietato l'utilizzo come montacarichi.

Non utilizzare la macchina per trasferire persone da un piano all'altro, è vietato l'utilizzo come ascensore.

Non spingere la macchina o altri oggetti utilizzando il braccio della macchina.

Non far entrare il braccio in contatto con strutture adiacenti.

Non ancorare il braccio o la piattaforma a strutture adiacenti.

Non posizionare carichi al di fuori del perimetro della piattaforma.

Non utilizzare batterie con un peso inferiore a quello delle batterie originali. Le batterie fungono da contrappeso e sono fondamentali per la stabilità della macchina. Ciascuna batteria deve pesare almeno 40 kg. Ciascun contenitore batterie, con batterie incluse, deve pesare minimo 205 kg.

Pericolo di esplosione e incendio

Non avviare il motore in caso di odore o tracce di GPL, benzina, carburante diesel o altre sostanze esplosive.

Non rifornire la macchina di carburante se il motore è acceso.

Rifornire la macchina di carburante e caricare le batterie esclusivamente in un'area adeguatamente ventilata lontana da scintille, fiamme e sigarette accese.

Non utilizzare la macchina in ambienti pericolosi o in presenza di gas o materiali infiammabili o esplosivi.

Non spruzzare etere nei motori dotati di candele di preriscaldo.

NORME DI SICUREZZA

Pericoli legati all'ambiente di lavoro

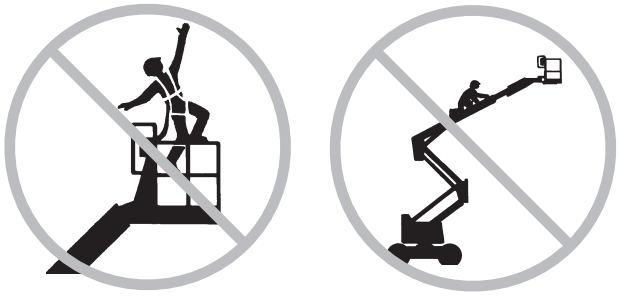
Non utilizzare la macchina in presenza di atmosfera esplosiva. Non utilizzare la macchina nel caso in cui l'illuminazione ambiente non garantisca una visibilità sufficiente allo svolgimento del lavoro o allo spostamento in condizioni di sicurezza. Non utilizzare la macchina in presenza di personale nel raggio di azione della macchina e nelle immediate vicinanze.

Pericolo di caduta



Il personale in piattaforma deve indossare una cintura o imbracatura di sicurezza ed essere in regola con la normativa nazionale vigente. Fissare la corda di ancoraggio di sicurezza all'attacco presente sulla piattaforma.

Non sedersi, stare in piedi o arrampicarsi sulle ringhiere della piattaforma. Mantenere sempre una posizione stabile sulla pedana della piattaforma.



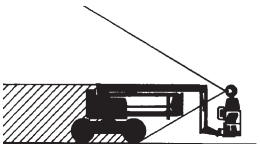
Non scendere dalla piattaforma se sollevata.

Tenere la pedana della piattaforma libera da detriti.

Abbassare la barra di protezione o chiudere il cancello di ingresso prima di utilizzare la piattaforma.

Non entrare o uscire dalla piattaforma se la macchina non è in posizione retratta e la piattaforma non è a livello del terreno.

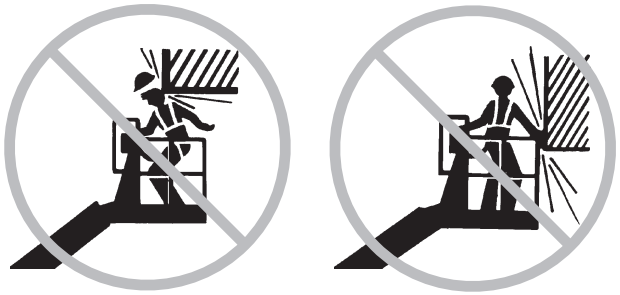
Pericolo di collisione



Fare attenzione in situazioni di scarsa visibilità e di punti ciechi durante la guida o il funzionamento della macchina.

Prendere in considerazione la posizione del braccio durante la rotazione della ralla.

Controllare l'area di lavoro per accertarsi che non esistano ostacoli in alto o altri potenziali pericoli.



Adottare estrema cautela nell'impugnare la ringhiera della piattaforma per prevenire il pericolo di schiacciamento.

Il personale deve seguire le norme del datore di lavoro, del luogo di lavoro e le normative nazionali vigenti riguardo l'utilizzo dell'equipaggiamento personale di protezione da caduta.

Osservare e utilizzare sempre le frecce di direzione con codice colore sui comandi in piattaforma e sullo chassis organi di traslazione per le operazioni di traslazione e sterzata.

Non abbassare il braccio se l'area sottostante non è libera da personale e da ostruzioni.



Ridurre la velocità di traslazione in base alle condizioni del suolo, alla situazione del traffico, alle pendenze, alla presenza di personale e ad altri fattori che possono essere causa di collisioni.

Non utilizzare un braccio sulla stessa linea di azione di una gru se i comandi della gru non sono stati prima bloccati e/o non sono state adottate le precauzioni necessarie a prevenire qualsiasi potenziale collisione.

Evitare la guida pericolosa durante l'utilizzo della macchina.

Pericolo di danni ai componenti della macchina

Non utilizzare caricabatterie o batterie con una tensione superiore a 12V per avviare il motore.

Non utilizzare la macchina come massa per eseguire lavori di saldatura.

Pericoli da macchina guasta

Non utilizzare macchine danneggiate o guaste.

Eseguire il controllo preoperativo approfondito della macchina ed eseguire la prova di tutte le funzioni prima di ogni turno di lavoro. Contrassegnare e porre immediatamente fuori servizio le macchine danneggiate o guaste.

Assicurarsi che tutti i controlli relativi alla manutenzione siano stati eseguiti, come specificato in questo manuale e nel *Manuale di manutenzione di Genie Z34/22 Bi-Energy.*

Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.

Assicurarsi che i manuali dell'operatore, di sicurezza e delle responsabilità siano integri, leggibili e riposti all'interno dell'apposito contenitore presente in piattaforma.

Pericolo di lesioni personali

Non utilizzare la macchina in presenza di perdite di olio del sistema idraulico o di aria. Le perdite idrauliche o di aria possono provocare lesioni alla pelle e ustioni.

Quando il motore è acceso, utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.

Il contatto con i componenti presenti all'interno di qualsiasi sportello può causare gravi lesioni personali. L'accesso agli scomparti della macchina deve essere consentito solo al personale abilitato alla manutenzione. Si consiglia di accedere agli scomparti solo durante l'esecuzione del controllo preoperativo. Tutti gli scomparti devono rimanere chiusi e bloccati durante il funzionamento della macchina.

NORME DI SICUREZZA

Legenda adesivi

Gli adesivi dei prodotti Genie utilizzano simboli, codici colore e parole chiave per identificare quanto segue:



Simbolo di pericolo: utilizzato per avvisare il personale di un potenziale pericolo di lesioni personali. Rispettare tutti gli avvisi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare il pericolo di gravi lesioni personali o di morte.

⚠DANGER
⚠

Rosso: indica la presenza di una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.

⚠WARNING
⚠

Arancione: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.

⚠CAUTION
⚠

Giallo con simbolo di pericolo: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni di minore o moderata gravità.

CAUTION

Giallo senza simbolo di pericolo: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare danni alla macchina e agli impianti.

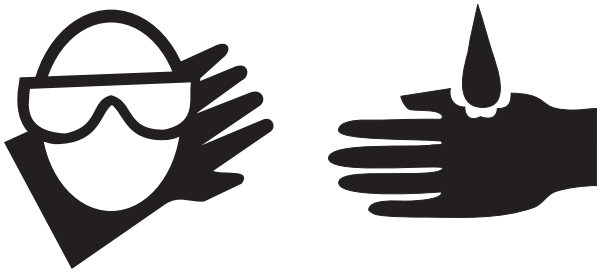
NOTICE

Verde: indica le informazioni relative al funzionamento o alla manutenzione.

Sicurezza relativa alle batterie

Pericolo di ustioni

Le batterie contengono acido. Indossare sempre indumenti e occhiali protettivi quando si lavora con le batterie.



Non rovesciare l'acido delle batterie e non venirne a contatto. Neutralizzare le fuoriuscite di acido dalle batterie con bicarbonato di sodio e acqua.

Non esporre le batterie o il caricabatterie all'acqua o alla pioggia durante il ciclo di carica.

Pericolo di esplosione



Non avvicinare scintille, fiamme o sigarette accese alle batterie. Le batterie emanano gas esplosivi.

Il cassetto batterie deve essere lasciato aperto durante l'intero ciclo di carica.

Non far entrare in contatto i terminali delle batterie o i morsetti dei cavi con attrezzi metallici che possono provocare scintille.

Pericolo di danni ai componenti della macchina

Non utilizzare caricabatterie con una tensione superiore a 48V per caricare le batterie. Caricare contemporaneamente entrambi i gruppi batterie. Scollegare la spina delle batterie prima di rimuovere i gruppi batterie.

Pericolo di fulminazione



Collegare il caricabatterie soltanto a prese elettriche tripolari AC con collegamento di terra.

Eseguire un controllo giornaliero per rilevare eventuali danni ai cavi, ai cablaggi e ai fili. Sostituire i componenti danneggiati prima di rimettere in funzione la macchina.

Evitare scosse elettriche da contatto con i terminali delle batterie. Non indossare anelli, orologi o altri monili metallici.

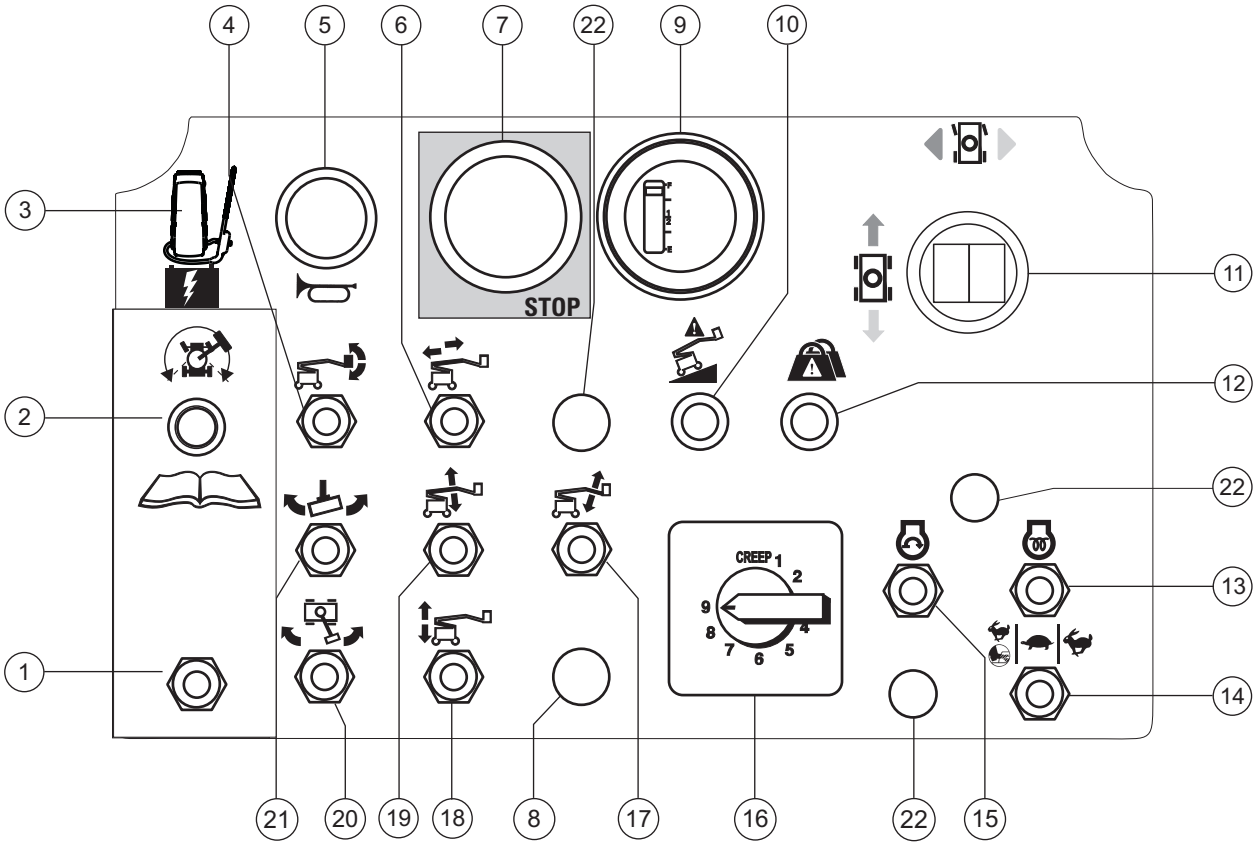
Pericolo di ribaltamento

Non utilizzare batterie con un peso inferiore a quello delle batterie originali. Le batterie fungono da contrappeso e sono fondamentali per la stabilità della macchina. Ciascuna batteria deve pesare almeno 40 kg. Ciascun contenitore batterie, con batterie incluse, deve pesare minimo 205 kg.

Pericolo relativo al sollevamento

Utilizzare un sollevatore a forche per rimuovere o installare i gruppi batterie.

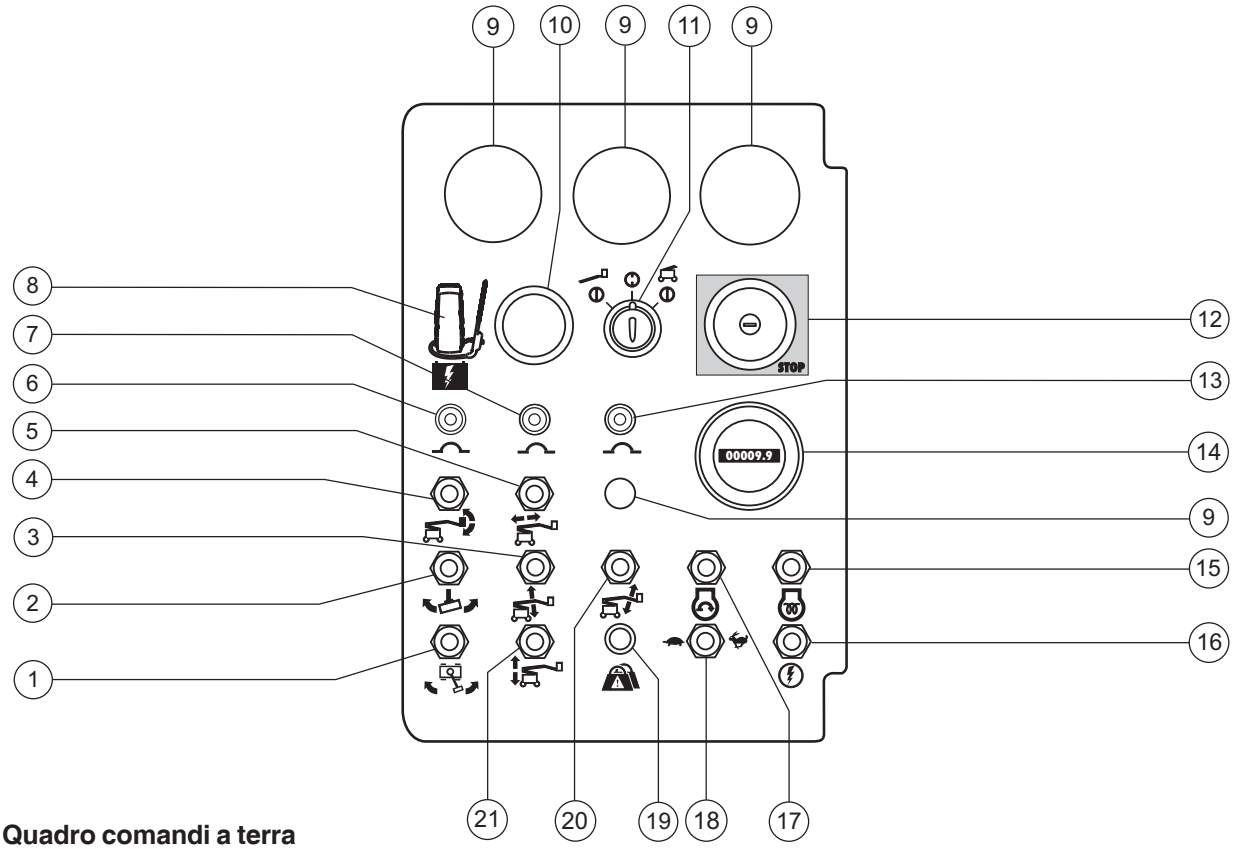
Comandi



Quadro comandi in piattaforma

1 Interruttore abilitazione traslazione
2 Lampada spia abilitazione traslazione
3 Modelli CE: interruttore di alimentazione ausiliaria con copertura
4 Interruttore livello piattaforma
5 Pulsante avvisatore acustico
6 Interruttore estensione/ retrazione braccio principale
7 Pulsante rosso di arresto di emergenza
8 Interruttore manuale funzioni - Dispositivi di protezione per aeromobili (se presenti)
9 Indicatore di carica delle batterie (opzionale)
10 Lampada spia macchina non livellata (se presente)
11 Manopola di comando proporzionale per le funzioni di traslazione e interruttore basculante per la funzione di sterzata
12 Lampada spia sovraccarico piattaforma
13 Interruttore candele di preriscaldo (opzionale)
14 Selettore di comando numero di giri motore (giri/min.)
   · Icona lepre e interruttore a pedale: numero di giri elevato azionato con interruttore a pedale
   · Icona tartaruga: basso numero di giri
   · Icona lepre: numero di giri elevato e carica rapida batterie
15 Interruttore avviamento motore
16 Selettore di controllo velocità funzioni braccio
17 Interruttore sollevamento/ abbassamento braccio orientabile
18 Interruttore sollevamento/ abbassamento braccio secondario
19 Interruttore sollevamento/ abbassamento braccio principale
20 Interruttore rotazione ralla
21 Interruttore rotazione piattaforma
22 Non utilizzato

COMANDI

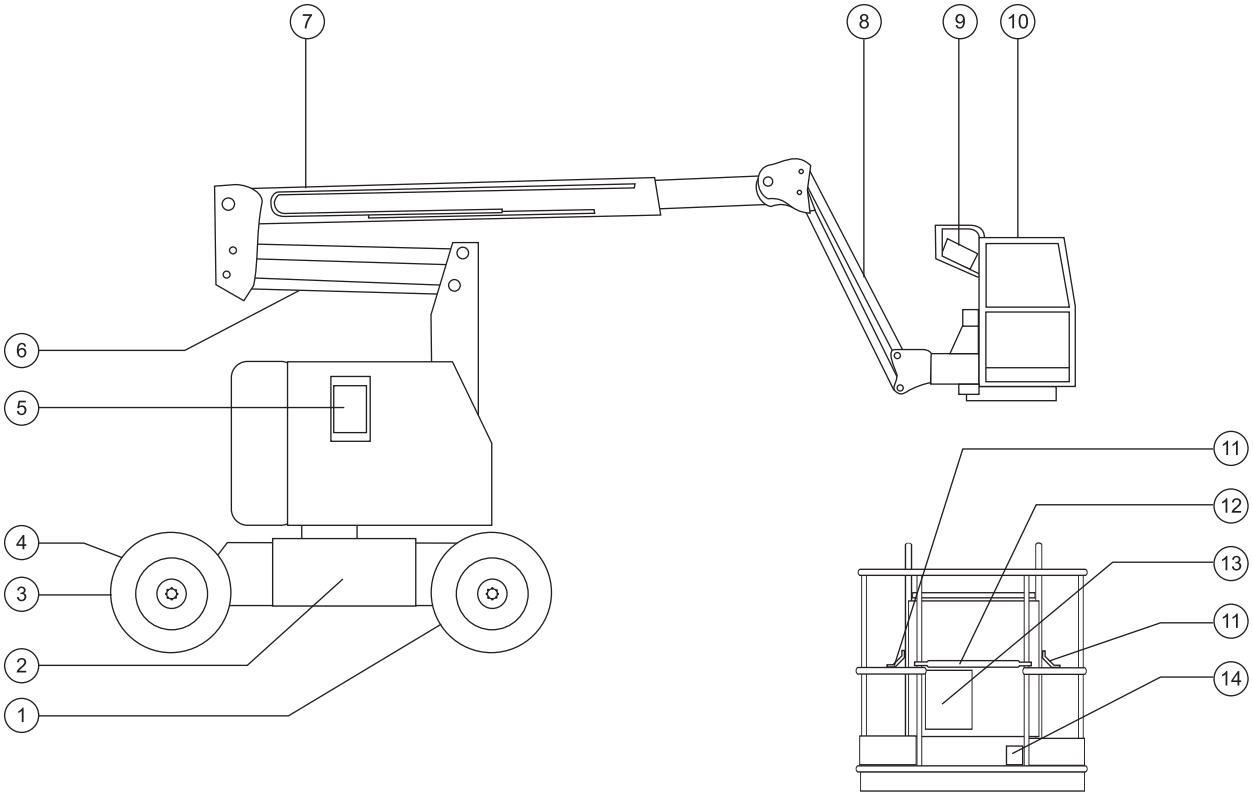


Quadro comandi a terra

Il quadro comandi a terra deve di norma essere usato esclusivamente per sollevare la piattaforma per scopi di messa in deposito e per prove di funzionamento. Il quadro comandi a terra può essere usato in caso di emergenza al fine del salvataggio di una persona impossibilitata a muoversi sulla piattaforma. Quando è attivato il quadro comandi a terra, non sono in funzione i comandi della piattaforma, incluso l'arresto di emergenza.

1 Interruttore rotazione ralla
2 Interruttore rotazione piattaforma
3 Interruttore sollevamento/abbassamento braccio principale
4 Interruttore livello piattaforma
5 Interruttore estensione/retrazione braccio principale
6 Interruttore da 10A per circuiti elettrici del motore
7 Interruttore da 10A per circuiti elettrici dei comandi
8 Modelli CE: interruttore di alimentazione ausiliaria con copertura
9 Non utilizzato
10 Cicalino di segnalazione manovra
11 Interruttore a chiave selezione comandi in piattaforma/spento comandi a terra
12 Pulsante rosso di arresto di emergenza
13 Interruttore da 10A per i circuiti elettrici di ritorno comandi
14 Contaore
15 Interruttore candele di preriscaldo (opzionale)
16 Interruttore abilitazione funzioni
17 Interruttore avviamento motore
18 Selettore di comando numero di giri motore (giri/min.)
   · Icona tartaruga: basso numero di giri
   · Icona lepre: numero di giri elevato e carica rapida batterie
19 Lampada spia sovraccarico piattaforma
20 Interruttore sollevamento/abbassamento braccio orientabile
21 Interruttore sollevamento/abbassamento braccio secondario

Legenda



1 Ruota non sterzante
2 Contenitore batterie
3 Ruota sterzante
4 Alimentazione caricabatterie (tra le ruote sterzanti)
5 Comandi a terra
6 Braccio secondario
7 Braccio principale
8 Braccio orientabile
9 Comandi in piattaforma
10 Piattaforma
11 Punto di ancoraggio corda
12 Barra di protezione scorrevole
13 Contenitore manuali
14 Interruttore a pedale

Controllo preoperativo



In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

☑ Apprendere e applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

Prendere visione e comprendere il controllo preoperativo prima di procedere al capitolo successivo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.

Elementi fondamentali

L'operatore è responsabile dell'esecuzione del controllo preoperativo e della manutenzione ordinaria.

Il controllo preoperativo è un'ispezione visiva eseguita dall'operatore prima di ogni turno di lavoro. Il controllo deve essere eseguito sulla macchina per determinare se esistono delle anomalie prima che l'operatore proceda alla prova delle funzioni.

Il controllo preoperativo serve inoltre a stabilire se sono necessarie procedure di manutenzione ordinaria. L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria specificata nel presente manuale.

Consultare l'elenco nella pagina successiva e verificare ciascun componente.

Se si rileva un danno o una modifica non autorizzata alla macchina rispetto alle condizioni originarie, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina.

Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore. Dopo aver completato le riparazioni, l'operatore deve eseguire nuovamente il controllo preoperativo prima di procedere alla prova delle funzioni

Gli interventi di manutenzione programma devono essere eseguiti da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore e ai requisiti elencati nel manuale relativo alle responsabilità di manutenzione relativo a questo macchina.

CONTROLLO PREOPERATIVO

Controllo preoperativo

- ❏ Assicurarsi che i manuali dell'operatore, di sicurezza e delle responsabilità siano integri, leggibili e riposti all'interno del contenitore presente in piattaforma.
- ❏ Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili. Consultare il capitolo Adesivi.
- ❏ Controllare eventuali perdite di olio motore e il corretto livello del liquido. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo Manutenzione.
- ❏ Controllare eventuali perdite di liquido refrigerante del motore e il corretto livello del liquido. Aggiungere liquido refrigerante se necessario. Consultare il capitolo Manutenzione.
- ❏ Controllare eventuali perdite di olio del sistema idraulico e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo Manutenzione.
- ❏ Controllare eventuali perdite di fluido delle batterie e il corretto livello del fluido. Aggiungere acqua distillata se necessario. Consultare il capitolo Manutenzione.
- ❏ Controllare che la pressione degli pneumatici sia corretta. Aggiungere aria se necessario. Consultare il capitolo Manutenzione.

Controllare i seguenti componenti o le seguenti aree per rilevare eventuali danni, componenti mancanti o non adeguatamente montati e modifiche non autorizzate:

- ❏ Componenti elettrici, cablaggi e cavi elettrici
- ❏ Unità di potenza idrauliche, tubazioni, raccordi, cilindri e distributori funzioni
- ❏ Generatore, cinghie e relativi componenti
- ❏ Serbatoi del carburante e del sistema idraulico
- ❏ Motori di traslazione e della ralla e mozzi di trasmissione
- ❏ Pattini frenanti del braccio
- ❏ Pneumatici e ruote
- ❏ Motore e relativi componenti
- ❏ Interruttori fine corsa, allarmi e avvisatore acustico
- ❏ Dadi, bulloni e altri fermi
- ❏ Barra di protezione/cancello d'ingresso della piattaforma
- ❏ Lampeggiatore e allarmi (se presenti)
- ❏ Punti di ancoraggio corda

Controllare nell'intera macchina l'eventuale presenza di:

- ❏ Incrinature nelle saldature o nei componenti strutturali
- ❏ Ammaccature o danni alla macchina

- ❏ Assicurarsi che tutti i componenti strutturali e altri componenti critici siano presenti e tutti i relativi fermi e perni siano montati e adeguatamente serrati.
- ❏ Assicurarsi che entrambi i gruppi di batterie siano montati, bloccati e correttamente collegati.
- ❏ Dopo aver completato il controllo, accertarsi che tutti i coperchi degli scomparti siano montati nella giusta posizione e bloccati.

Manutenzione

Osservare e rispettare:

- ☑ L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria specificata nel presente manuale.
- ☑ Gli interventi di manutenzione programmata devono essere completati da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore e ai requisiti elencati nel manuale relativo alle responsabilità.
- ☑ Smaltire i materiali in ottemperanza alla normativa nazionale vigente.

Legenda dei simboli di manutenzione

AVVISO I seguenti simboli sono stati utilizzati in questo manuale per semplificare la comunicazione delle istruzioni. Uno o più simboli all'inizio di una procedura di manutenzione indicano le seguenti situazioni.

Indica che per l'esecuzione della procedura è necessario l'utilizzo di attrezzi.

Indica che per l'esecuzione della procedura sono necessari nuovi componenti.

Controllo del livello dell'olio del sistema idraulico

Per il corretto funzionamento della macchina è necessario assicurarsi che il livello dell'olio del sistema idraulico sia adeguato. L'errato livello dell'olio del sistema idraulico può danneggiarne i componenti. I controlli giornalieri consentono al responsabile di rilevare variazioni del livello dell'olio che possono indicare la presenza di guasti nel sistema idraulico.

1 Assicurarsi che il braccio sia in posizione retratta.

2 Controllare visivamente il livello dell'olio del serbatoio del sistema idraulico.

⊙ Risultato: il livello dell'olio del sistema idraulico deve essere compreso tra i segni FULL (PIENO) e ADD (AGGIUNGERE) del serbatoio idraulico.

3 Aggiungere olio se necessario.

Specifiche tecniche dell'olio del sistema idraulico

Tipo di olio del sistema idraulico	Chevron Rando HD Premium MV equivalente

MANUTENZIONE

Controllo del livello olio motore

Il mantenimento del livello appropriato dell'olio del motore è fondamentale per il corretto funzionamento e per la durata utile del motore. La messa in funzione della macchina con un livello errato dell'olio può danneggiare i componenti del motore.

AVVISO Controllare il livello dell'olio a motore spento.

1 Controllare l'asta di livello dell'olio.

   Risultato: l'olio deve trovarsi in corrispondenza del segno FULL (PIENO) dell'asta di livello.

2 Aggiungere olio se necessario.

Motore Kubota Z482-E	
Requisiti viscosità olio	10W-40

L'olio motore deve avere caratteristiche di classificazione API di gradazione CC/SE, CD/SE, CC/SF oppure CD/SF. Le macchine sono fornite con olio SG/DC 10W-40.

Controllo livello del liquido refrigerante motore

Il mantenimento del livello appropriato del liquido refrigerante motore è fondamentale per la durata utile del motore. Livelli non appropriati di liquido refrigerante influiscono negativamente sulla funzione di raffreddamento e provocano danni ai componenti del motore. I controlli giornalieri consentono al responsabile di rilevare le variazioni del livello del liquido refrigerante, sintomo della presenza di guasti del sistema di raffreddamento.

1 Controllare il livello del liquido nel serbatoio di recupero del liquido refrigerante. Aggiungere liquido se necessario.

⊙ Risultato: il livello del liquido deve trovarsi in corrispondenza del segno FULL (PIENO).

Controllo delle batterie

Le buone condizioni delle batterie sono fondamentali per il corretto funzionamento della macchina e per le condizioni di sicurezza operative. Livelli non appropriati di liquido oppure cavi e connessioni danneggiate possono causare danni e provocare condizioni di pericolo.

AVVISO Pericolo di fulminazione e di ustioni. Il contatto con circuiti sotto tensione può provocare gravi lesioni personali o la morte. Non indossare anelli, orologi o altri monili metallici.

AVVISO Pericolo di lesioni personali. Le batterie contengono acido. Non rovesciare l'acido delle batterie e non venirne a contatto. Neutralizzare le fuoriuscite di acido dalle batterie con bicarbonato di sodio e acqua.

AVVISO La carica delle batterie eseguita con il motore non fornisce la carica completa. Periodicamente, utilizzare il caricabatterie AC per caricare le batterie.

AVVISO Prima di eseguire questa prova caricare completamente le batterie.

1 Indossare indumenti e occhiali protettivi.

2 Assicurarsi che i morsetti dei cavi delle batterie siano ben serrati e non corrosi.

3 Assicurarsi che il supporto di blocco delle batterie sia serrato.

Batterie standard

4 Rimuovere i coperchi di sfiato delle batterie.

5 Controllare il livello dell'acido delle batterie. Se necessario, riempire con acqua distillata fino alla base del tubo di riempimento delle batterie. Non superare il livello indicato.

6 Montare i coperchi di sfiato.

Controllo della pressione degli pneumatici



AVVISO Non è necessario eseguire questa procedura su macchine fornite di pneumatici con riempimento in gomma espansa.

AVVISO Pericolo di lesioni personali. Uno pneumatico eccessivamente gonfiato può scoppiare e può causare gravi lesioni o la morte.

⚠AVVERTENZA Pericolo di ribaltamento. Non utilizzare prodotti per la riparazione temporanea di pneumatici bucati.

Per salvaguardare la massima stabilità, raggiungere la maneggevolezza ottimale della macchina e ridurre al minimo l'usura degli pneumatici, è fondamentale mantenere la pressione appropriata in tutti gli pneumatici con camera d'aria.

1 Controllare ciascuno pneumatico con un manometro per la pressione dell'aria e gonfiare quanto necessario.

Pressione pneumatici	
Pneumatici per usi industriali	6,89 bar

Manutenzione programmata

I controlli di manutenzione devono essere eseguiti su base trimestrale, annuale e ogni due anni da personale tecnico qualificato alla manutenzione della macchina in base alle procedure specificate nel manuale di manutenzione.

Le macchine che sono state fuori servizio per più di tre mesi devono essere sottoposte al controllo trimestrale prima di essere riutilizzate.

Registro di controllo

Le verifiche di manutenzione effettuate sulla macchina devono essere registrate su un documento denominato Registro di controllo.
Il Registro di controllo è un documento dove devono essere registrate anche le sostituzione di componenti dell'impianto idraulico, dell'impianto elettrico, di meccanismi o elementi strutturali, di dispositivi di sicurezza nonché avarie di una certa entità e relative riparazioni.

Il Registro di controllo è da considerarsi come parte integrante della macchina, deve accompagnare l'apparecchio per tutta la vita, fino all smantellamento finale.
Il Registro di controllo deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione o fino alla messa fuori esercizio dell'attrezzatura, se avviene prima.
Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura ovunque sia utilizzata.

Prova delle funzioni

In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

☑ Apprendere e applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

Prendere visione e comprendere la prova delle funzioni prima di procedere al capitolo successivo.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.

Elementi fondamentali

La prova delle funzioni è stata progettata per rilevare eventuali guasti prima di utilizzare la macchina. L'operatore deve attenersi alle istruzioni dettagliate per eseguire la prova di tutte le funzioni della macchina.

Una macchina guasta non deve mai essere utilizzata. Se si rilevano guasti, la macchina deve essere contrassegnata e posta fuori servizio. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore.

Dopo aver completato le riparazioni, l'operatore deve eseguire nuovamente il controllo preoperativo e la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

1 Scegliere un'area di prova stabile, livellata e libera da ostacoli.

Comandi a terra

2 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra.

3 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

⊙ Risultato: il lampeggiatore (se presente) deve lampeggiare.

4 Avviare il motore. Consultare il capitolo Istruzioni operative.

Prova arresto di emergenza

5 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza portandolo sulla posizione spento.

⊙ Risultato: il motore si spegne e nessuna funzione deve essere operativa.

6 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

Prova delle funzioni della macchina

7 Non mantenere azionato l'interruttore abilitazione funzioni su posizioni laterali. Azionare ciascun interruttore a levetta funzioni piattaforma e braccio.

⊙ Risultato: tutte le funzioni piattaforma e braccio non devono essere operative.

8 Mantenere azionato l'interruttore abilitazione funzioni in una delle due posizioni laterali e azionare ciascun interruttore a levetta funzioni piattaforma e braccio.

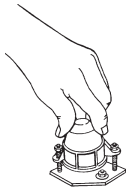
⊙ Risultato: tutte le funzioni piattaforma e braccio devono essere operative per un ciclo completo. Il cicalino di segnalazione abbassamento (se presente) deve suonare durante l'abbassamento del braccio.

Prova del sensore d'inclinazione

9 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma. Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi in piattaforma in posizione acceso.

10 Aprire la calotta ralla lato comandi a terra e individuare il sensore di inclinazione.

11 Premere verso il basso su un lato del sensore di inclinazione per 5 secondi.



⊙ Risultato: l'allarme in piattaforma deve suonare.

Comandi in piattaforma

12 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma.

13 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

⊙ Risultato: il lampeggiatore (se presente) deve lampeggiare.

14 Avviare il motore. Consultare il capitolo Istruzioni operative.

Prova arresto di emergenza

15 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi in piattaforma portandolo sulla posizione spento.

⊙ Risultato: il motore si spegne e nessuna funzione deve essere operativa.

Prova dell'avvisatore acustico

16 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

17 Premere il pulsante avvisatore acustico.

⊙ Risultato: l'avvisatore acustico deve suonare.

Prova dell'interruttore a pedale

18 Premere l'interruttore a pedale verso il basso e provare ad avviare il motore spostando l'interruttore a levetta del motorino di avviamento in una delle due posizioni laterali.

⊙ Risultato: il motore non deve avviarsi.

19 Non premere verso il basso l'interruttore a pedale. Eseguire una prova di ciascuna funzione della macchina.

⊙ Risultato: le funzioni della macchina non devono essere operative.

Prova delle funzioni della macchina

20 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

21 Azionare ciascun interruttore a levetta o manopola di comando funzioni della macchina.

⊙ Risultato: tutte le funzioni piattaforma e braccio devono funzionare per un ciclo completo.

Nota: controllare la velocità delle funzioni braccio mediante la regolazione del selettore di controllo velocità funzioni braccio. Il selettore di controllo velocità funzioni braccio non influisce sulle funzioni di traslazione e di sterzata.

PROVA DELLE FUNZIONI

Prova dello sterzo

22 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

23 Premere l'interruttore basculante sulla manopola di comando traslazione nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi.

⊙ Risultato: le ruote sterzanti devono girare nella direzione indicata dai triangoli blu sullo chassis organi di traslazione.

24 Premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro comandi.

⊙ Risultato: le ruote sterzanti devono girare nella direzione indicata dai triangoli gialli sullo chassis organi di traslazione.

Prova traslazione e frenata

25 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

26 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione nella direzione indicata dalla freccia blu sul quadro comandi fino a quando la macchina comincia a spostarsi, quindi riportare la manopola nella posizione centrale.

⊙ Risultato: il cicalino di segnalazione manovra (se presente) deve suonare. La macchina deve spostarsi nella direzione indicata dalla freccia blu sullo chassis organi di traslazione per poi fermarsi bruscamente.

27 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione nella direzione indicata dalla freccia gialla sul quadro comandi fino a quando la macchina comincia a spostarsi, quindi riportare la manopola nella posizione centrale.

⊙ Risultato: il cicalino di segnalazione manovra (se presente) deve suonare. La macchina deve spostarsi nella direzione indicata dalla freccia gialla sullo chassis organi di traslazione per poi fermarsi bruscamente.

Nota: i freni devono mantenere la macchina ferma sulla pendenza massima superabile dalla macchina.

Prova velocità di traslazione ridotta

28 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

29 Sollevare il braccio principale di 30 cm.

30 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione sulla posizione di massima traslazione.

⊙ Risultato: la massima velocità di traslazione raggiungibile con il braccio principale sollevato non deve superare 30 cm al secondo.

31 Abbassare il braccio in posizione retratta.

32 Sollevare il braccio secondario di 30 cm.

33 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione sulla posizione di massima traslazione.

⊙ Risultato: la massima velocità di traslazione raggiungibile con il braccio secondario sollevato non deve superare 30 cm al secondo.

34 Abbassare il braccio in posizione retratta.

35 Estendere il braccio principale di 30 cm.

36 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione sulla posizione di massima traslazione.

⊙ Risultato: la massima velocità di traslazione raggiungibile con il braccio principale esteso non deve superare 30 cm al secondo.

Se la velocità di traslazione con il braccio principale sollevato o esteso o con il braccio secondario sollevato supera 30 cm al secondo, contrassegnare immediatamente la macchina e porla fuori servizio.

Prova del sistema di abilitazione traslazione

37 Premere verso il basso l'interruttore a pedale e retrarre il braccio principale in posizione retratta.

38 Ruotare la ralla fino a portare il braccio oltre una delle ruote non sterzanti.

⊙ Risultato: la lampada spia abilitazione traslazione deve accendersi e rimanere accesa mentre il braccio si trova in qualsiasi punto compreso nel campo di azione illustrato in figura.



39 Spostare la manopola di comando traslazione dal centro.

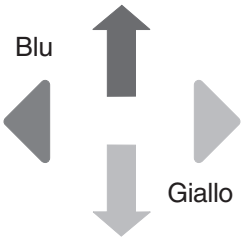
⊙ Risultato: la funzione di traslazione non deve essere operativa.

40 Spostare e mantenere azionato l'interruttore abilitazione traslazione verso il basso o l'alto e spostare lentamente dal centro la manopola comando traslazione.

⊙ Risultato: la funzione di traslazione deve essere operativa.

Nota: quando il sistema di abilitazione traslazione è attivo, la macchina può eseguire la traslazione nella direzione opposta rispetto alla direzione in cui viene spostata la manopola di comando traslazione e sterzata.

Utilizzare le frecce direzione con codice colore sui comandi in piattaforma e sullo chassis organi di traslazione per identificare la direzione in cui si sposterà la macchina.



Prova della funzione di sollevamento/ traslazione (se presente)

41 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

42 Spostare lentamente dal centro la manopola comando traslazione e azionare un interruttore a levetta funzioni braccio.

⊙ Risultato: nessuna funzione del braccio deve essere operativa. La macchina si sposterà nella direzione indicata sul quadro comandi.

Prova dei dispositivi di protezione per aeromobili (se presenti)

43 Spostare di 10 cm in qualsiasi direzione il paracolpi di colore giallo sul lato inferiore della piattaforma.

44 Attivare ciascun interruttore a levetta o manopola di comando funzioni.

⊙ Risultato: nessuna funzione del braccio deve essere operativa.

45 Azionare senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni.

46 Attivare ciascun interruttore a levetta o manopola di comando funzioni.

⊙ Risultato: tutte le funzioni braccio e sterzata devono essere operative.

Controllo dell'area di lavoro



In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

☑ Apprendere e applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

Prendere visione e comprendere il controllo dell'area di lavoro prima di procedere al capitolo successivo.

5 Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.

Elementi fondamentali

Il controllo dell'area di lavoro aiuta l'operatore nel determinare se l'area di lavoro è compatibile con il funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza. Il controllo deve essere eseguito dall'operatore prima di trasportare la macchina sul luogo di lavoro.

È responsabilità dell'operatore apprendere e ricordare i pericoli relativi all'area di lavoro e, conseguentemente, essere pronto ad evitarli durante lo spostamento, la predisposizione e il funzionamento della macchina.

Controllo dell'area di lavoro

Riconoscere ed evitare le seguenti situazioni di pericolo:

- Dirupi o fossati
- Cunette, ostruzioni lungo la pavimentazione o detriti
- Superfici in pendenza
- Superfici non stabili o scivolose
- Ostacoli presenti al di sopra della macchina e linee ad alta tensione
- Ambienti pericolosi
- Superfici portanti non idonee a sostenere tutte le sollecitazioni di carico provocate dalla macchina
- Vento e intemperie
- Presenza di personale non autorizzato
- Altre condizioni di potenziale pericolo

Istruzioni operative



In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

☑ Apprendere e applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.

Elementi fondamentali

Il capitolo Istruzioni operative fornisce le istruzioni relative a ciascun aspetto del funzionamento della macchina. È responsabilità dell'operatore seguire tutte le norme di sicurezza e le istruzioni contenute nei manuali dell'operatore, di sicurezza e delle responsabilità.

L'utilizzo della macchina per scopi diversi dal sollevamento di personale, attrezzi e materiali a un sito di lavoro aereo può causare condizioni di pericolo.

La macchina deve essere utilizzata soltanto da personale qualificato e autorizzato. Se la macchina deve essere utilizzata da più di un operatore in momenti diversi durante lo stesso turno di lavoro, tutti gli operatori devono essere qualificati e devono attenersi alle norme e alle istruzioni relative alla sicurezza contenute nei manuali dell'operatore, di sicurezza e delle responsabilità. Ogni nuovo operatore deve pertanto eseguire il controllo preoperativo, la prova delle funzioni e il controllo dell'area di lavoro prima di utilizzare la macchina.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Introduzione

Questa macchina funziona a motore acceso o spento.

Avviamento del motore

1 Sui comandi a terra, posizionare l'interruttore a chiave nella posizione desiderata.

2 Assicurarsi che i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma siano posizionati su acceso.

3 Spostare l'interruttore a levetta del motorino di avviamento in una delle due posizioni laterali. Se il motore non si avvia oppure si spegne, il ritardo di riavviamento motore disattiva l'interruttore di avviamento per 3 secondi.



Se il motore non parte dopo aver azionato l'avviamento per 15 secondi, individuare la causa e procedere alla riparazione degli eventuali guasti. Attendere 60 secondi prima di riavviare il motore.

In climi freddi, mantenere azionato l'interruttore delle candele di preriscaldo in una delle due posizioni laterali e avviare il motore.

In condizioni climatiche rigide, con temperature di -6° C e inferiori, mantenere azionato l'interruttore delle candele di preriscaldo in una delle due posizioni laterali per 10 secondi e avviare il motore. Riscaldare il motore per 5 minuti (su basso numero di giri), per prevenire danni al sistema idraulico.

Arresto di emergenza

Sui comandi a terra o su quelli in piattaforma, premere il pulsante rosso di arresto di emergenza portandolo sulla posizione spento per interrompere tutte le funzioni della macchina e spegnere il motore.

Procedere alla riparazione delle funzioni che non vengono interrotte quando si preme il pulsante rosso di arresto di emergenza.

La selezione e l'utilizzo dei comandi a terra prevalgono sul pulsante rosso di arresto di emergenza in piattaforma.

Manovra da terra

1 Assicurarsi che entrambi i gruppi batterie siano collegati prima di mettere in funzione la macchina.

2 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra.

3 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

Posizionamento della piattaforma

1 Mantenere azionato l'interruttore abilitazione funzioni in una delle due posizioni laterali.



2 Spostare l'interruttore a levetta appropriato in base ai simboli presenti sul quadro comandi.

Le funzioni di traslazione e di sterzata non sono disponibili sui comandi a terra.

Manovra dalla piattaforma

1 Assicurarsi che entrambi i gruppi batterie siano collegati prima di mettere in funzione la macchina.

2 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma ed estrarre la chiave.

3 Estrarre entrambi i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma nella posizione acceso.

Posizionamento della piattaforma

- Impostare il selettore di controllo velocità funzioni braccio sulla velocità desiderata.

Nota: il selettore di controllo velocità funzioni braccio non influisce sulle funzioni di traslazione e di sterzata.

1 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

2 Spostare lentamente la manopola di comando oppure spostare l'interruttore a levetta della funzione appropriata, in base ai simboli presenti sul quadro comandi.

Sterzata

1 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

2 Girare le ruote sterzanti utilizzando l'interruttore basculante presente sulla parte superiore della manopola di comando traslazione.

Utilizzare i triangoli direzione con codice colore sui comandi in piattaforma e sullo chassis organi di traslazione per identificare la direzione di sterzata delle ruote.

Traslazione

1 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

2 Aumentare la velocità: spostare lentamente dal centro la manopola di comando traslazione.

Diminuire la velocità: spostare lentamente verso il centro la manopola di comando traslazione.

Arresto: riportare la manopola di comando traslazione in posizione centrale oppure rilasciare l'interruttore a pedale.

Utilizzare le frecce direzione con codice colore sui comandi in piattaforma e sullo chassis organi di traslazione per identificare la direzione di spostamento della macchina.

La velocità di traslazione della macchina è limitata quando i bracci sono sollevati oppure estesi.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Manovra della macchina su pendenze

Determinare i limiti massimi di pendenza in salita, in discesa e laterale per la macchina e la gradazione della pendenza.



Limite di pendenza massimo, contrappeso in salita (grado di pendenza): 30% (17°)



Limite di pendenza massimo, contrappeso in discesa: 20% (11°)



Pendenza laterale massima: 25% (14°)

Nota: il limite di pendenza è soggetto alle condizioni del terreno e a una trazione adeguata. La definizione di grado di pendenza si applica solo alla configurazione con contrappeso orientato verso la parte ascendente della pendenza.

Assicurarsi che il braccio sia al di sotto dell'orizzonte e che la piattaforma si trovi in una posizione compresa tra le ruote non sterzanti.

Determinazione della gradazione della pendenza:

Misurare la pendenza con un inclinometro digitale OPPURE attenersi alla procedura descritta di seguito.

Sono necessari i seguenti elementi:

una livella da carpentiere

un blocco di legno diritto, della lunghezza di almeno 1 m

un metro a nastro

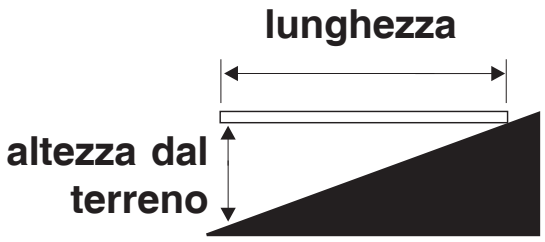
Posizionare il blocco di legno sulla pendenza.

Posizionare la livella sul blocco di legno in corrispondenza dell'estremità in pendenza e sollevare tale estremità fino a quando il blocco di legno non è livellato.

Mantenendo sollevato il blocco di legno, misurare la distanza tra la parte inferiore e il terreno.

Dividere la distanza misurata tramite il metro a nastro (altezza dal terreno) per la lunghezza del blocco di legno (lunghezza) e moltiplicare per 100.

Esempio:



Blocco di legno = 3,6 m

Lunghezza = 3,6 m

Altezza dal terreno = 0,3 m

0,3 m ÷ 3,6 m = 0,083 x 100 = 8,3% di pendenza

Se la pendenza supera il limite massimo di pendenza in salita, in discesa o laterale consentito, utilizzare un verricello per lo spostamento o il trasporto della macchina. Vedere le istruzioni relative al trasporto e al sollevamento.

Abilitazione traslazione



La spia accesa indica che il braccio ha superato una delle ruote non sterzanti e che la funzione di traslazione è stata interrotta.

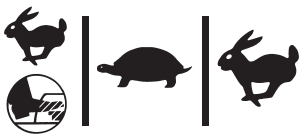
Per eseguire la traslazione, mantenere azionato l'interruttore abilitazione traslazione in una delle due posizioni laterali e spostare lentamente dal centro la manopola di comando traslazione.

Ricordare che la macchina può spostarsi nella direzione opposta rispetto alla direzione in cui vengono azionati i comandi traslazione e sterzata.

Utilizzare sempre le frecce direzione con codice colore sui comandi in piattaforma e sullo chassis organi di traslazione per identificare la direzione di spostamento della macchina.

Selezione numero di giri motore (giri/min.)

Selezionare il numero di giri motore (giri/min.) utilizzando i simboli presenti sul quadro comandi. Il numero di giri motore non influisce sulla velocità delle funzioni della macchina.



- Icona lepre e interruttore a pedale: numero elevato di giri azionato con interruttore a pedale
- Icona tartaruga: basso numero di giri e carica lenta batterie
- Icona lepre: numero di giri elevato e carica rapida batterie

Ad un numero di giri elevato, il motore fornisce potenza sufficiente per la carica delle batterie e per le funzioni della macchina. Ad un basso numero di giri, le funzioni della macchina utilizzano l'alimentazione delle batterie.

Comandi ausiliari

Utilizzare l'alimentazione ausiliaria in caso di guasto dell'alimentazione principale.

1 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra oppure su quelli in piattaforma.
2 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.
3 Quando si utilizzano i comandi ausiliari in piattaforma, premere verso il basso l'interruttore a pedale.
4 Modelli CE: rompere la fascetta di sicurezza e sollevare il coperchio dell'interruttore.

Nota: se la fascetta di sicurezza è rotta o mancante, consultare il manuale di manutenzione Genie appropriato.



5 Mantenere azionato l'interruttore alimentazione ausiliaria su acceso e azionare contemporaneamente la funzione desiderata.

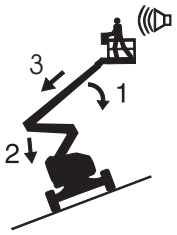
ISTRUZIONI OPERATIVE

Lampada spia macchina non livellata



Modelli CE: se l'allarme di inclinazione suona quando la piattaforma è sollevata, la lampada spia macchina non livellata si accenderà e la funzione di traslazione in una o in entrambe le direzioni non sarà operativa. Stabilire la posizione del braccio rispetto al pendio come indicato di seguito. Seguire la procedura per abbassare il braccio prima di spostare la macchina su una superficie stabile e livellata. Non ruotare il braccio durante l'abbassamento.

Tutti i modelli: se l'allarme di inclinazione suona quando la piattaforma è orientata verso la parte ascendente della pendenza:

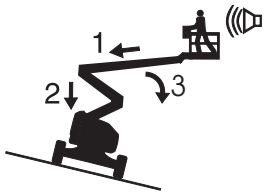


1 Abbassare il braccio principale.

2 Abbassare il braccio secondario.

3 Retrarre il braccio principale.

Se l'allarme di inclinazione suona quando la piattaforma è orientata verso la parte discendente della pendenza:



1 Retrarre il braccio principale.

2 Abbassare il braccio secondario.

3 Abbassare il braccio principale.

Lampada spia sovraccarico piattaforma (se presenti)



In caso di sovraccarico in piattaforma, la lampada spia lampeggia e nessuna funzione della macchina risulta operativa.

Rimuovere progressivamente il carico in piattaforma fino a quando la lampada spia si spegne.

Dispositivi di protezione per aeromobili (se presenti)

Se i paracolpi della piattaforma entrano in contatto con componenti dell'aeromobile, la macchina si arresterà e nessuna funzione sarà operativa.

Per azionare la macchina, spostare l'interruttore a levetta di intervento manuale funzioni verso una delle due posizioni laterali.

Protezione da cadute

L'uso di dispositivi di protezione personale (DPI) contro le cadute dall'alto è necessario per utilizzare questa macchina.

Tutto l'equipaggiamento DPI deve essere conforme alla normativa nazionale vigente e deve essere controllato e utilizzato secondo le istruzioni del produttore del DPI.

Dopo ogni utilizzo

1 Individuare un'area di parcheggio sicura con superficie livellata e stabile, libera da ostacoli e traffico.

2 Retrarre e abbassare il braccio in posizione retratta.

3 Ruotare la ralla fino a portare il braccio tra le ruote non sterzanti.

4 Posizionare l'interruttore a chiave su spento e rimuovere la chiave per impedire l'uso non autorizzato della macchina.

5 Caricare le batterie (se necessario).

ISTRUZIONI OPERATIVE



Istruzioni operative relative alle batterie e al caricabatterie

Osservare e rispettare:

- ☑ Non utilizzare un caricabatterie esterno o batterie ausiliarie di avviamento.
- ☑ Caricare le batterie in un'area adeguatamente ventilata.
- ☑ Utilizzare una tensione di alimentazione AC appropriata in base alle indicazioni riportate sul caricabatterie.
- ☑ Utilizzare soltanto batterie e caricabatterie autorizzati da Genie.

Carica delle batterie con il motore

A motore acceso la carica delle batterie è automatica. Ad un numero di giri elevato, il motore fornisce potenza sufficiente per la carica delle batterie e per le funzioni della macchina. Ad un basso numero di giri, le funzioni della macchina utilizzano l'alimentazione delle batterie.

Tutte le funzioni di sollevamento e traslazione possono essere azionate quando il motore è acceso.

L'indicatore di carica batterie si reimposta quando il motore viene spento per 2-3 minuti.

La carica delle batterie eseguita con il motore non esegue la carica completa. Periodicamente, utilizzare il caricabatterie AC per caricare le batterie.

Carica delle batterie

1 Assicurarsi che le batterie siano collegate prima di effettuare la carica.

2 Aprire lo scomparto delle batterie. Lo scomparto deve essere lasciato aperto durante l'intero ciclo di carica.

Batterie esenti da manutenzione

1 Collegare il caricabatterie a una presa di alimentazione AC con collegamento a terra.

2 Il caricabatterie indicherà quando è stata completata la carica.

Batterie standard

1 Rimuovere i cappucci di sfiato delle batterie e verificare il livello di acido nelle batterie. Se necessario, aggiungere solo acqua distillata in quantità sufficiente da coprire le piastre. Non riempire in eccesso prima del ciclo di carica.

2 Riposizionare i cappucci di sfiato delle batterie.

3 Collegare il caricabatterie a una presa di alimentazione AC con collegamento a terra.

4 Il caricabatterie indicherà quando è stata completata la carica.

5 Verificare il livello di acido nelle batterie al termine del ciclo di carica. Rabboccare con acqua distillata fino alla base del tubo di riempimento. Non riempire in eccesso.

Istruzioni per il riempimento e la carica di batterie a secco

1 Rimuovere i coperchi di sfiato delle batterie ed eliminare il sigillo di plastica dalle aperture di sfiato delle batterie.

2 Riempire ciascun elemento con acido per batterie (elettrolito) fino a coprire le piastre.

Non riempire fino al livello massimo prima di aver eseguito un ciclo completo di carica della batteria. Il superamento del livello massimo può provocare una fuoriuscita dell'acido durante la carica. Neutralizzare le fuoriuscite di acido dalle batterie con bicarbonato di sodio e acqua.

3 Montare i coperchi di sfiato delle batterie.

4 Caricare le batterie.

5 Una volta completato il ciclo di carica, controllare il livello dell'acido nelle batterie. Riempire con acqua distillata fino alla base del tubo di riempimento. Non superare il livello indicato.

Adesivi

NON DESTINATO AL MERCATO ITALIANO

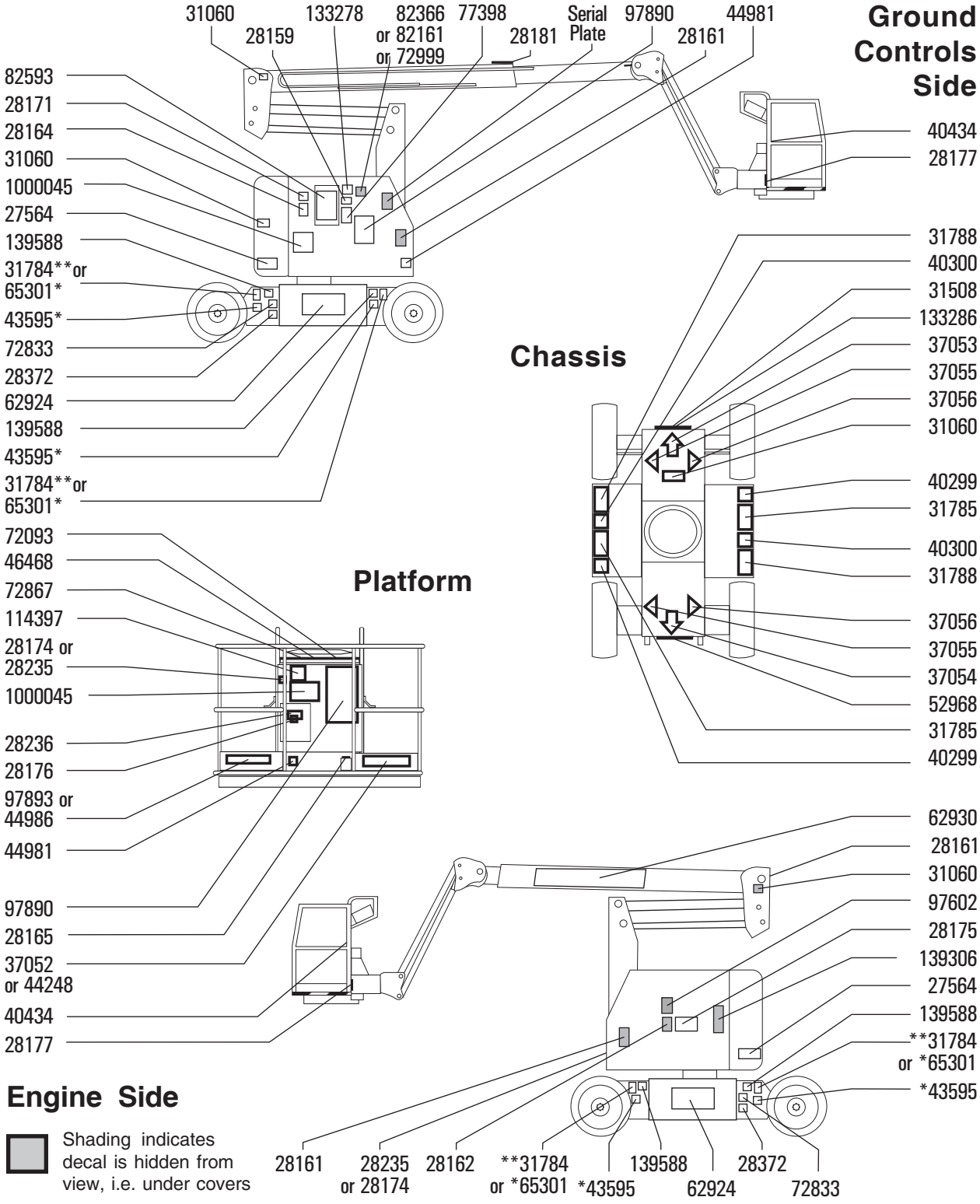
Controllo degli adesivi contenenti parole

Determinare se gli adesivi presenti sulla macchina contengono parole o simboli. Attenersi al tipo di controllo appropriato per verificare che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.

Part No.	Decal Description	Quantity
27564	Danger - Electrocution Hazard	2
28159	Label - Diesel	1
28161	Warning - Crushing Hazard	3
28162	Warning - Bodily Injury Hazard	1
28164	Notice - Hazardous Materials	1
28165	Notice - Foot Switch	1
28171	Label - No Smoking	1
28174	Label - Power to Platform, 230V	2
28175	Caution - Compartment Access	1
28176	Notice - Missing Manuals	1
28177	Warning - Platform Rotate	2
28181	Warning - No Step or Ride	1
28235	Label - Power to Platform, 115V	2
28236	Warning - Failure To Read ...	1
28372	Caution - Component Damage	2
31060	Danger - Tip-over Hazard, Interlock	4
31508	Notice - Power to Charger	1
31784**	Notice - Tire Specifications	4
31785	Notice - Battery Charger Instructions	2
31788	Danger - Battery/Charger Safety	2
37052	Notice - Maximum Load, 500 lbs / 227 kg	1
37053	Arrow - Blue	1
37054	Arrow - Yellow	1
37055	Triangle - Blue	2
37056	Triangle - Yellow	2
40299	Notice - Battery Connection Diagram	2
40300	Danger - Tip-over Hazard	2
40434	Label - Lanyard Anchorage	2
43595*	Danger - Tip-over Hazard, Tires	4
44248	Label - Maximum Capacity, 440 lbs (Aircraft Protection Package)	1
44981	Label - Air Line to Platform	2
44986	Notice - Max Manual Force, 90 lbs / 400 N	1
46468	Label - Function Override (Aircraft Protection Package)	1
52968	Cosmetic - Genie Boom	1
62924	Cosmetic - Genie Z-34/22 Bi-Energy	2
62930	Cosmetic - Genie Z-34/22	1
65301*	Notice - Tire Specifications	4
72093	Platform Control Panel	1
72833	Label - Open	2
72867	Label - Work Lights Option Patch	1
72999	Label - Environ MV46	1
77398	Label - Tire Sealant Instructions (option)	1
82161	Label - UCON Hydrolube, HP-5046	1
82366	Label - Chevron Rando	1
82593	Ground Control Panel	1
97602	Warning - Explosion Hazard	1
97890	Danger - Safety Rules	2
97893	Notice - Max Side Force, 150 lbs / 667 N	1
114397	Danger - Tilt-Alarm	1
133278	Label - Fuel, Low Sulfur Fuel or ...	1
133286	Label - Power to Charger, Universal	1
139306	Notice - Kubota Diesel Engine Specifications	1
139588	Label - Wheel Load	4
1000045	Notice - Operating Instructions	2

* Australia market only
**ANSI market only

NON DESTINATO AL MERCATO ITALIANO



ADESIVI

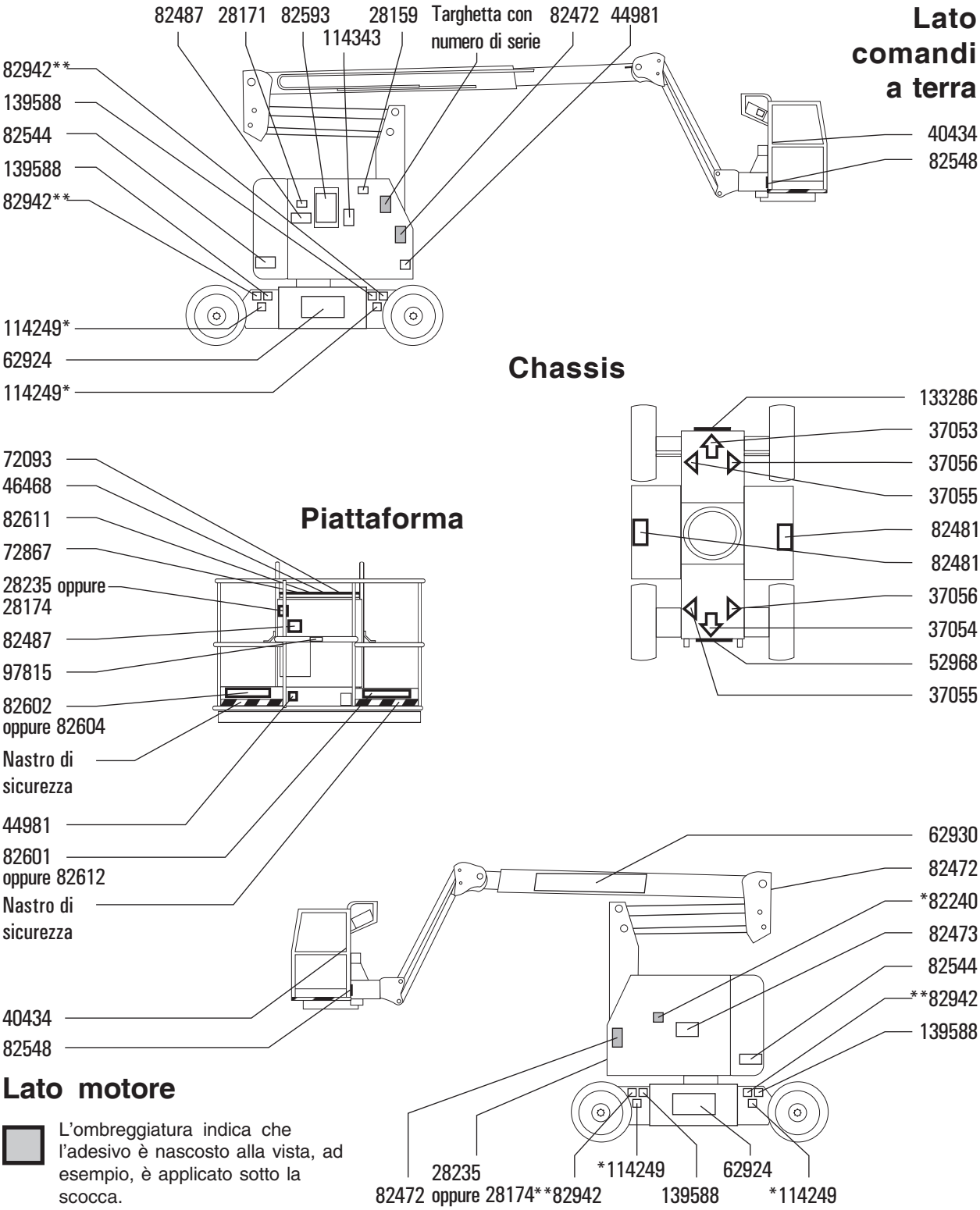
Controllo degli adesivi contenenti simboli

Determinare se gli adesivi presenti sulla macchina contengono parole o simboli. Attenersi al tipo di controllo appropriato per verificare che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.

Codice	Descrizione adesivi	Quantità
28159	Etichetta - Diesel	1
28171	Etichetta - Vietato fumare	1
28174	Etichetta - Alimentazione in piattaforma, 230V	2
28235	Etichetta - Alimentazione in piattaforma, 115V	2
37053	Freccia - Blu	1
37054	Freccia - Gialla	1
37055	Triangolo - Blu	2
37056	Triangolo - Giallo	2
40434	Etichetta - Punto di ancoraggio corda	2
44981	Etichetta - Linea aria compressa in piattaforma	2
46468	Etichetta - Interruttore manuale funzioni (dispositivi di protezione per aeromobili)	1
52968	Finitura - Genie Boom	1
62924	Finitura - Genie Z-34/22 Bi-Energy	2
62930	Finitura - Genie Z-34/22	1
72093	Quadro comandi in piattaforma	1
72867	Etichetta - Targhetta opzione luci di lavoro	1
82240*	Etichetta - Misurazione decibel, 105 dB	1
82472	Avvertenza - Pericolo di schiacciamento	3
82473	Attenzione - Accesso al compartimento	1
82481	Pericolo - Sicurezza batterie/caricabatterie	2
82487	Etichetta - Istruzioni operative	2
82544	Pericolo - Pericolo di fulminazione	2
82548	Avvertenza - Rotazione piattaforma	2
82593	Quadro comandi a terra	1
82601	Pericolo - Carico massimo, 227 kg	1
82602	Pericolo - Massima sollecitazione manuale, 667 N	1
82604	Pericolo - Massima sollecitazione manuale, 400 N	1
82611	Etichetta - Targhetta abilitazione traslazione	1
82612	Etichetta - Capacità massima, 200 kg (dispositivi di protezione per aeromobili)	1
82942**	Etichetta - Pressione pneumatici a profilo largo - Pneumatici per usi industriali	4
97815	Etichetta - Abbassare barra di protezione	1
114249*	Pericolo - Pericolo di ribaltamento - Pneumatici	4
114343	Etichetta - Abbassamento di emergenza	1
133286	Etichetta - Alimentazione caricabatterie, universale	1
139588	Etichetta - Carico sulla ruota	4

* Solo per il mercato CE
** Solo per il mercato ANSI

ADESIVI



L'ombreggiatura indica che l'adesivo è nascosto alla vista, ad esempio, è applicato sotto la scocca.

Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento

Osservare e rispettare:

- ☑ Il veicolo utilizzato per trasportare la macchina deve essere parcheggiato su una superficie livellata.
- ☑ Il veicolo utilizzato per il trasporto deve essere bloccato per evitare che si sposti durante la fase di carico della macchina.
- ☑ Assicurarsi che la capacità di carico del veicolo, la superficie di carico, le catene o i dispositivi di bloccaggio siano in grado di sopportare il peso della macchina. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento all'etichetta di serie.
- ☑ La macchina deve trovarsi su una superficie livellata oppure essere bloccata prima di rilasciare i freni.
- ☑ Non spostare la macchina su una pendenza che superi i limiti stabiliti per la pendenza o la pendenza laterale. Consultare la sezione relativa alla traslazione della macchina su una pendenza nel capitolo Istruzioni operative.
- ☑ Se la pendenza del pianale del veicolo utilizzato per il trasporto è superiore alla pendenza massima in salita o in discesa consentita, utilizzare un verricello per caricare e scaricare la macchina seguendo le indicazioni fornite.

Configurazione a ruote libere per carico con verricelli

1 Bloccare le ruote con zeppe per evitare che la macchina si sposti.

2 Rilasciare i freni delle ruote non sterzanti ruotando i coperchi di disinserimento mozzi di trasmissione (vedere figura sottostante).

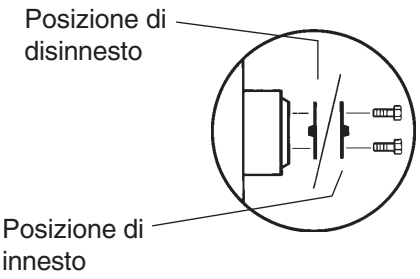
3 Assicurarsi che il cavo del verricello sia adeguatamente fissato ai punti di aggancio dello chassis degli organi di traslazione e che il percorso sia libero da qualsiasi ostacolo.

Dopo aver caricato la macchina:

1 Bloccare le ruote con zeppe per evitare che la macchina si sposti.

2 Applicare i freni delle ruote non sterzanti ruotando i coperchi di disinserimento mozzi di trasmissione (vedere figura sottostante).

Si sconsiglia di rimorchiare Genie Z-34/22 Bi-Energy. Se la macchina deve essere rimorchiata, non superare la velocità di 3,2 km/h.



Bloccaggio su autocarro o rimorchio per trasporto

Bloccare sempre con zeppe le ruote della macchina prima di trasportarla.

Posizionare l'interruttore a chiave su spento e rimuovere la chiave prima di procedere al trasporto.

Controllare l'eventuale presenza di componenti allentati o non bloccati sull'intera macchina.

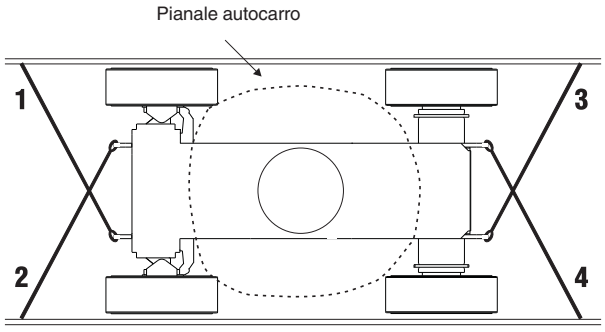
Bloccaggio dello chassis

Utilizzare i punti di aggancio sullo chassis organi di traslazione per bloccare la macchina sulla superficie di trasporto.

Utilizzare catene o dispositivi di bloccaggio in grado di sopportare carichi elevati.

Utilizzare almeno 4 dispositivi.

Regolare i dispositivi di bloccaggio per prevenirne eventuali danni.

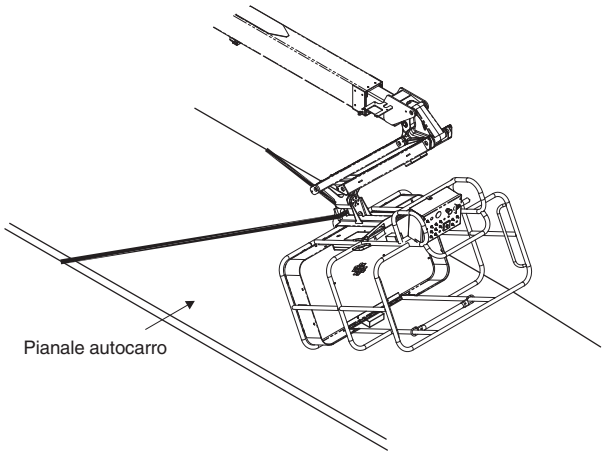


Bloccaggio della piattaforma

Assicurarsi che il braccio orientabile e la piattaforma siano in posizione retratta.

Posizionare un blocco sotto il bordo della piattaforma in corrispondenza del cancello di ingresso della piattaforma.

Per bloccare la piattaforma, utilizzare una fascia di bloccaggio in nylon posizionandola sul supporto di montaggio della piattaforma in prossimità del dispositivo di rotazione piattaforma (vedere figura sottostante). Quando si blocca la sezione del braccio, non esercitare una forza eccessiva verso il basso.



ISTRUZIONI RELATIVE AL TRASPORTO E AL SOLLEVAMENTO

Osservare e rispettare:

- ☑ Utilizzare solo dispositivi adatti e personale qualificato per sollevare la macchina.
- ☑ Assicurarsi che la capacità di carico della gru, le superfici di carico, i cavi e i dispositivi di sollevamento e di bloccaggio siano in grado di sopportare il peso della macchina. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento alla etichetta di serie.

Istruzioni per il sollevamento

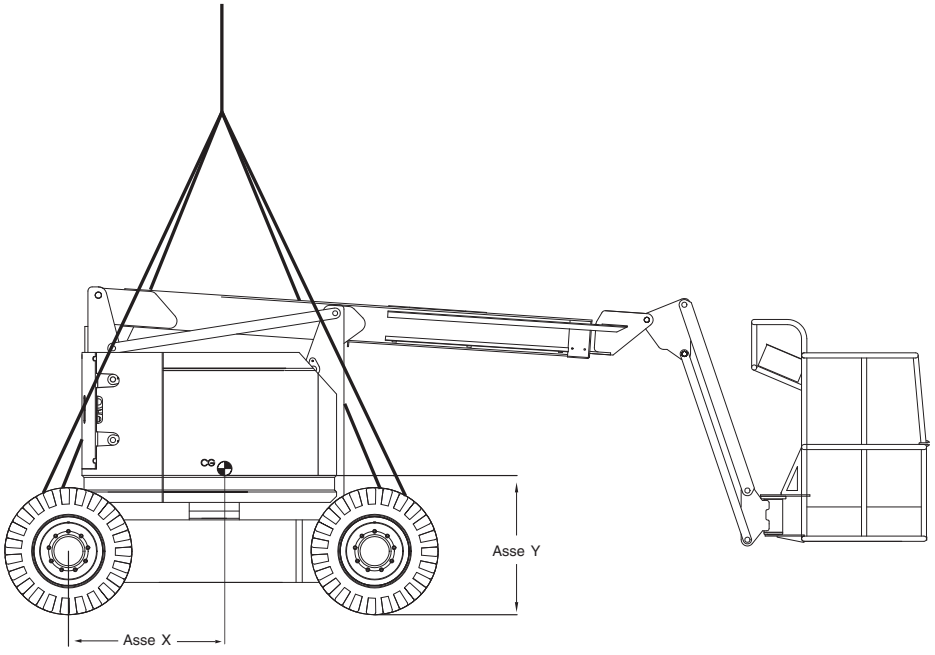
Abbassare completamente il braccio e retrarlo. Abbassare completamente il braccio orientabile. Rimuovere tutti i componenti allentati presenti sulla macchina.

Determinare il centro di gravità della macchina utilizzando la tabella e la figura riportate in questa pagina.

Fissare i dispositivi di sollevamento esclusivamente sugli appositi attacchi di sollevamento della macchina. Vi sono quattro attacchi di sollevamento presenti sullo chassis.

Regolare i dispositivi di sollevamento per prevenire danni alla macchina e per mantenerla livellata.

Asse X	91,3 cm
Asse Y	84,7 cm



Specifiche tecniche

Altezza operativa massima	12,5 m
Altezza massima piattaforma	10,5 m
Altezza massima, piattaforma in posizione retratta	2 m
Massimo campo di azione orizzontale	6,8 m
Larghezza	1,7 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta	5,6 m
Massima capacità di carico	227 kg
Velocità massima del vento	12,5 m/s
Interasse	1,9 m
Raggio di sterzata (esterno)	4 m
Raggio di sterzata (interno)	1,8 m
Massima inclinazione del carro ammessa	2,5° longitudinalmente x 4,5° perpendicolarmente alla struttura di sollevamento
Distanza dal suolo	15 cm
Rotazione ralla (gradi)	355°
Scarroccio ralla	0
Alimentazione	Gruppo di 8 batterie 902, J305, da 6V 315AH con motore Kubota Z482
Velocità traslazione (massima)	6,4 km/h 12,2 m/6,8 s
Bracci sollevati o estesi	1,0 km/h 12,2 m/40 s
Pendenza massima superabile (braccio in posizione retratta)	30%
Comandi	Proporzionali 24V DC
Dimensioni piattaforma, (lunghezza x larghezza)	1,4 m x 76 cm
Livellamento piattaforma	Automatico
Rotazione piattaforma	160°
Presa AC in piattaforma	Standard
Massima pressione idraulica (funzioni dei bracci)	220,7 bar

Il costante miglioramento dei prodotti offerti è l'obiettivo di Genie. Le specifiche tecniche dei prodotti sono soggette a modifica senza preavviso.

Voltaggio del sistema	48V
Dimensioni pneumatici (CE) Riempimento solo in gomma espansa	9-14,5
Il valore totale della vibrazione a cui è soggetto l'insieme mani/braccia non supera 2,5 m/s^2	
Il massimo valore quadratico medio dell'accelerazione ponderata in frequenza a cui è soggetto il corpo intero non supera 0,5 m/s^2	
Peso (Il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali)	Fare riferimento alla etichetta di serie

Limite di pendenza massimo, posizione retratta		
Contrappeso in salita	30%	17°
Contrappeso in discesa	20%	11°
Pendenza laterale	25%	14°

Nota: il limite di pendenza è soggetto alle condizioni del terreno e a una trazione adeguata.

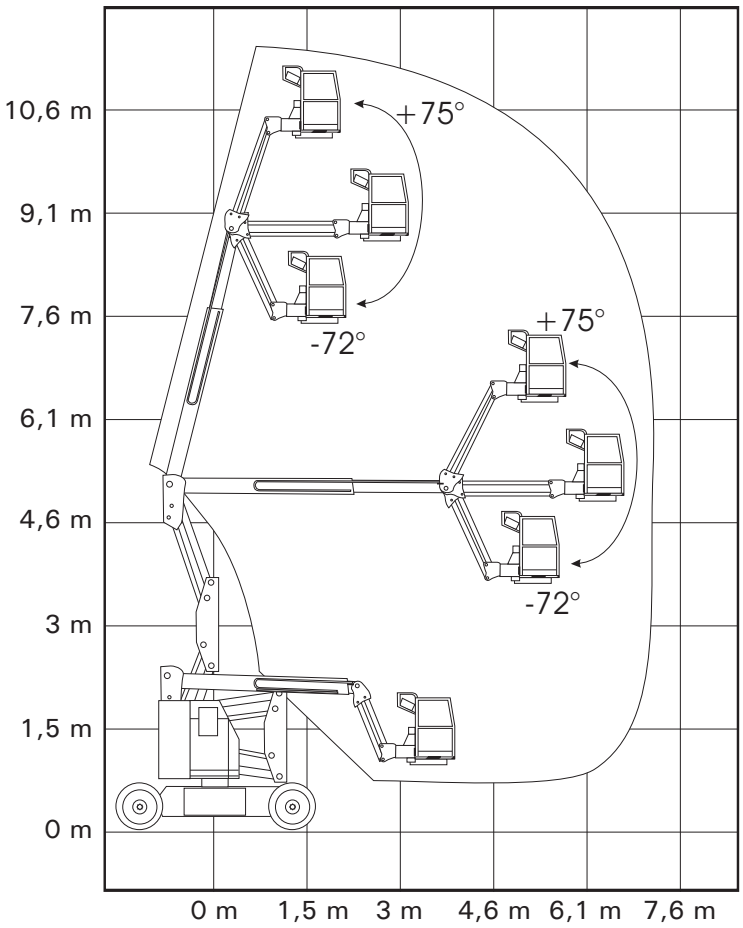
Livello di rumore propagato nell'aria	
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro a terra	78 dBA
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro in piattaforma	76 dBA

Informazioni relative al carico sul pavimento	
Carico massimo sugli pneumatici	2.517 kg
Pressione di contatto pneumatici (per pneumatico)	7,03 kg/cm^2 689 kPa
Carico distribuito sul suolo occupato	12,45 kPa 1.269 kg/m^2

Nota: le informazioni relative al carico sul pavimento contenute in questo documento sono indicative e non contemplano tutte le configurazioni opzionali. Tali informazioni devono essere utilizzate con i dovuti margini di sicurezza.

Vibrazioni:
In base alle misurazioni effettuate nelle più sfavorevoli condizioni di utilizzo, è stato accertato che: Il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori è inferiore a 2,5 m/s^2; il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/s^2.

Campo di azione



Genie Scandinavia
Telefono +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Telefono +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Telefono +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Telefono +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Telefono +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Telefono +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Genie North America
Telefono 425.881.1800
Numero Verde
USA e Canada
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Telefono +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Telefono +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Telefono +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Telefono +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Telefono +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Telefono +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Telefono +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Distribuito da: