



# ***Manuale dell'operatore***

***GRC-12***



CE

con  
informazioni  
sulla manutenzione

First Edition  
First Printing  
Part No. 133136IT

---

## 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 Industries.

---

## Sommario

	Pagina
Marchatura e condizioni di utilizzazione .....	i
Introduzione .....	1
Definizioni dei simboli di avvertenza e pericolo .....	3
Sicurezza generale .....	5
Sicurezza personale .....	7
Sicurezza dell'area di lavoro .....	8
Legenda .....	14
Comandi .....	15
Controlli .....	18
Istruzioni operative .....	28
Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento .....	33
Manutenzione .....	36
Specifiche tecniche .....	38

---

## Contatti:

Internet: <http://www.genielift.com>  
 E-mail: [techpub@genieind.com](mailto:techpub@genieind.com)

## Identificazione del manuale

In copertina è riportato il codice di identificazione del manuale; è consigliabile 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 segnare in copertina il numero di fabbrica della macchina in modo da identificare il manuale in maniera univoca con la macchina.

---

Copyright © 2008 Genie Industries

Prima edizione: prima stampa, luglio 2008

“Genie” è un marchio registrato di Genie Industries negli U.S.A. e in numerosi altri paesi. “Runabout” e “GR” sono marchi registrati di Genie Industries.

Le macchine Genie sono conformi alle norme



♻ Stampato su carta riciclata L

Stampato in U.S.A.

# 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.

## Macchina:

### Piattaforma di lavoro elevabile

Modello:  GRC-12

N. di fabbrica:

Anno di costruzione:

### Costruttore:

**Genie Industries**  
18340 N.E. 76th Street  
Redmond, WA 98052  
USA

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

## Targhetta identificatrice:

<p>Genie Industries PO Box 97030 18340 NE 76th Street Redmond WA 98052 USA</p>	 A TEREX COMPANY
<p>Modello: Numero di fabbrica: Anno modello:      Data di fabbricazione: Schema elettrico/idraulico numero: Vtaggio di alimentazione pressione pneumatica:</p>	
<p>Potenza nominale: Peso macchina a vuoto: Capacità di carico: Occupanti e materiale non devono superare:</p>	
<p>Massima inclinazione ammissibile del telaio:</p>	
<p>Massima velocità del vento:     interno:     esterno:</p>	
<p>Pendenza superabile: Massima forza laterale ammissibile: Massima altezza di lavoro: Altezza massima di traslazione: Numero massimo di occupanti in piattaforma: Nazione di fabbricazione: USA Questa macchina è conforme a:</p>	
	



## Introduzione

### Proprietari, utenti e operatori:

Grazie per aver scelto un macchinario Genie. La principale priorità di Genie è la sicurezza dell'utente, per il cui raggiungimento è richiesto tuttavia uno sforzo congiunto. Genie ritiene infatti che il maggiore contributo alla sicurezza viene dato da operatori e utenti di apparecchiature che:

- 1 **Seguono** le norme del datore di lavoro, del luogo di lavoro e le normative vigenti.
- 2 **Leggono, comprendono e osservano** le istruzioni contenute in questo e in altri manuali forniti con questa macchina.
- 3 **Mettono in atto procedure di lavoro sicure** dettate dal buon senso.
- 4 **Possono contare su operatori addestrati o in possesso di adeguata certificazione**, diretti da una supervisione informata e consapevole, per la conduzione delle attività con la macchina.

Per eventuali dubbi sulla chiarezza o sulla completezza delle informazioni contenute in questo manuale, contattare Genie all'indirizzo riportato di seguito.

Internet: [www.genielift.com](http://www.genielift.com)

E-mail: [techpub@genieind.com](mailto:techpub@genieind.com)



### Pericolo

La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme di sicurezza contenute in questo manuale può causare gravi lesioni o la morte.

### Prima di utilizzare la macchina, è necessario:

- 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 dell'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.

## Introduzione

### Classificazione del pericolo

Genie utilizza simboli, codici a colori 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.

#### **PERICOLO**

Rosso

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, provoca gravi lesioni personali o la morte.

#### **AVVERTENZA**

Arancione

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.

#### **ATTENZIONE**

Giallo

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni personali di minore o moderata entità.

#### **AVVISO**

Blu

Indica un avviso di possibili danni alla macchina e agli impianti.

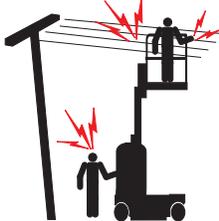
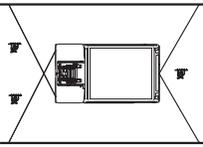
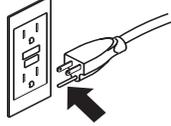
### Uso previsto

Questa macchina è progettata soltanto per il sollevamento di personale, attrezzi e materiali a un sito di lavoro aereo.

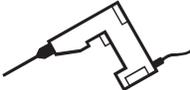
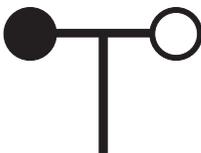
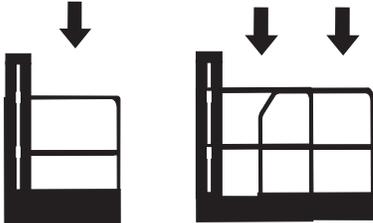
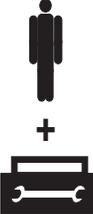
### Manutenzione degli adesivi di sicurezza

Sostituire tutti gli adesivi di sicurezza mancanti o danneggiati. Tenere sempre in considerazione la sicurezza degli operatori. Utilizzare sapone neutro e acqua per la pulizia degli adesivi di sicurezza. Non utilizzare prodotti per la pulizia contenenti solventi perché possono danneggiare i materiali che compongono gli adesivi.

## Definizioni dei simboli di avvertenza e pericolo

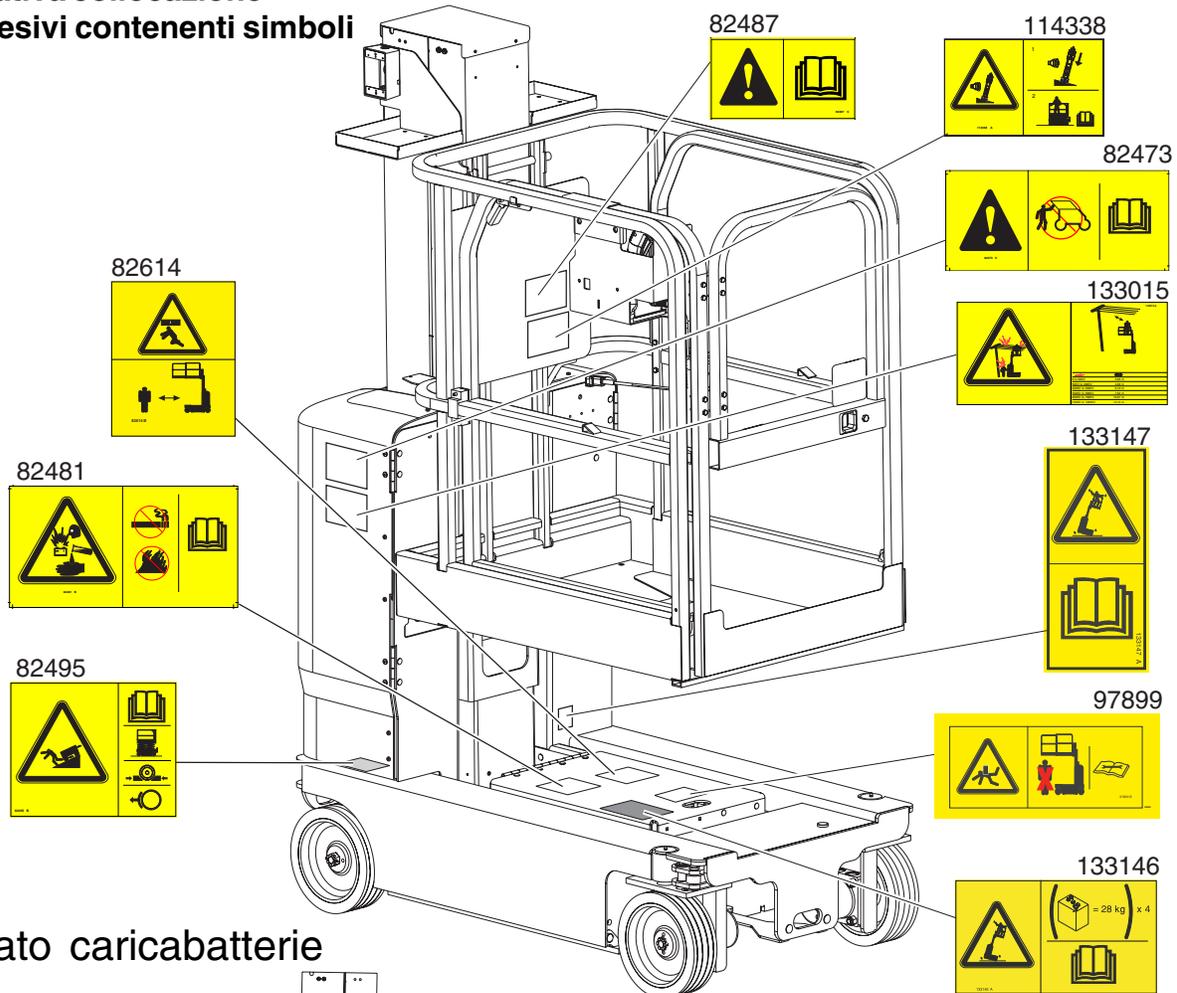
				
Leggere il manuale dell'operatore	Leggere il manuale di manutenzione	Pericolo di schiacciamento	Vietato fumare	Pericolo di collisione
				
Pericolo di collisione	Pericolo di ribaltamento	Pericolo di ribaltamento	Utilizzare un pezzo di carta o cartone per rilevare le perdite	Pericolo di fulminazione
				
Pericolo di fulminazione	Pericolo di esplosione	Pericolo di incendio	Pericolo di ustioni	Pericolo di lesioni personali
				
Diagramma di trasporto	Punto di attacco tiranti	Non avvicinarsi ai componenti in movimento	Traslare la macchina su una superficie livellata	Batterie utilizzate come contrappeso
				
Mantenere la distanza di sicurezza	Accesso ai cofani della macchina consentito solo al personale abilitato alla manutenzione	Bloccare le ruote con zeppe	Rilasciare i freni	Solo cavo tripolare AC con collegamento di terra e protetto da interruttore magnetotermico e differenziale

## Definizioni dei simboli di avvertenza e pericolo

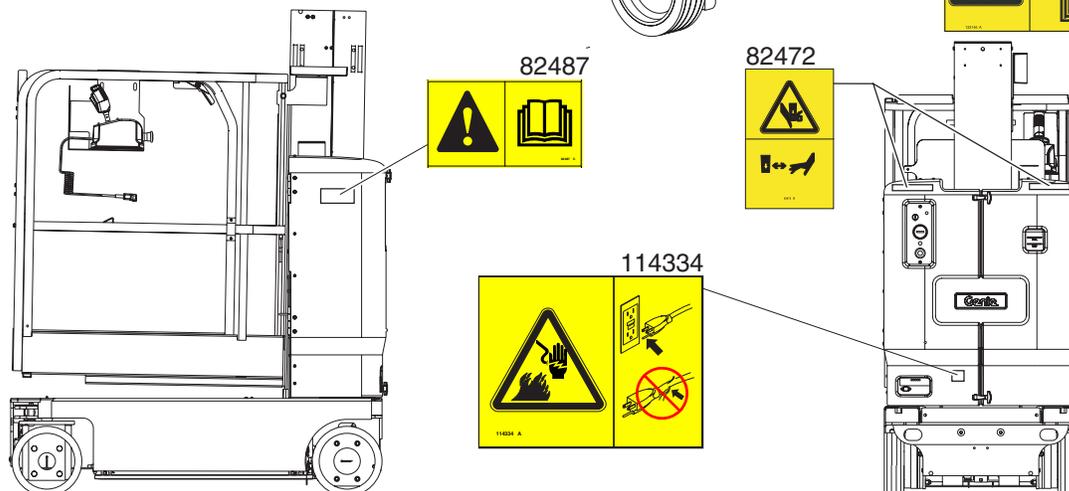
 <p>Sostituire cavi e fili danneggiati</p>	 <p>Carico massimo esercitato dalle ruote</p>	 <p>Sollecitazione laterale</p>	 <p>Punto di attacco corda</p>	 <p>Tensione di alimentazione in piattaforma</p>
 <p>Pressione aria compressa in piattaforma</p>	 <p>Velocità del vento</p>	 <p>Uso interno</p>		
 <p>Capacità massima, incluso occupante</p>		 <p>Capacità massima con occupante, attrezzi e cassetta porta-attrezzi</p>		 <p>22 kg</p>

## Sicurezza generale

### Adesivi di sicurezza e relativa collocazione Adesivi contenenti simboli

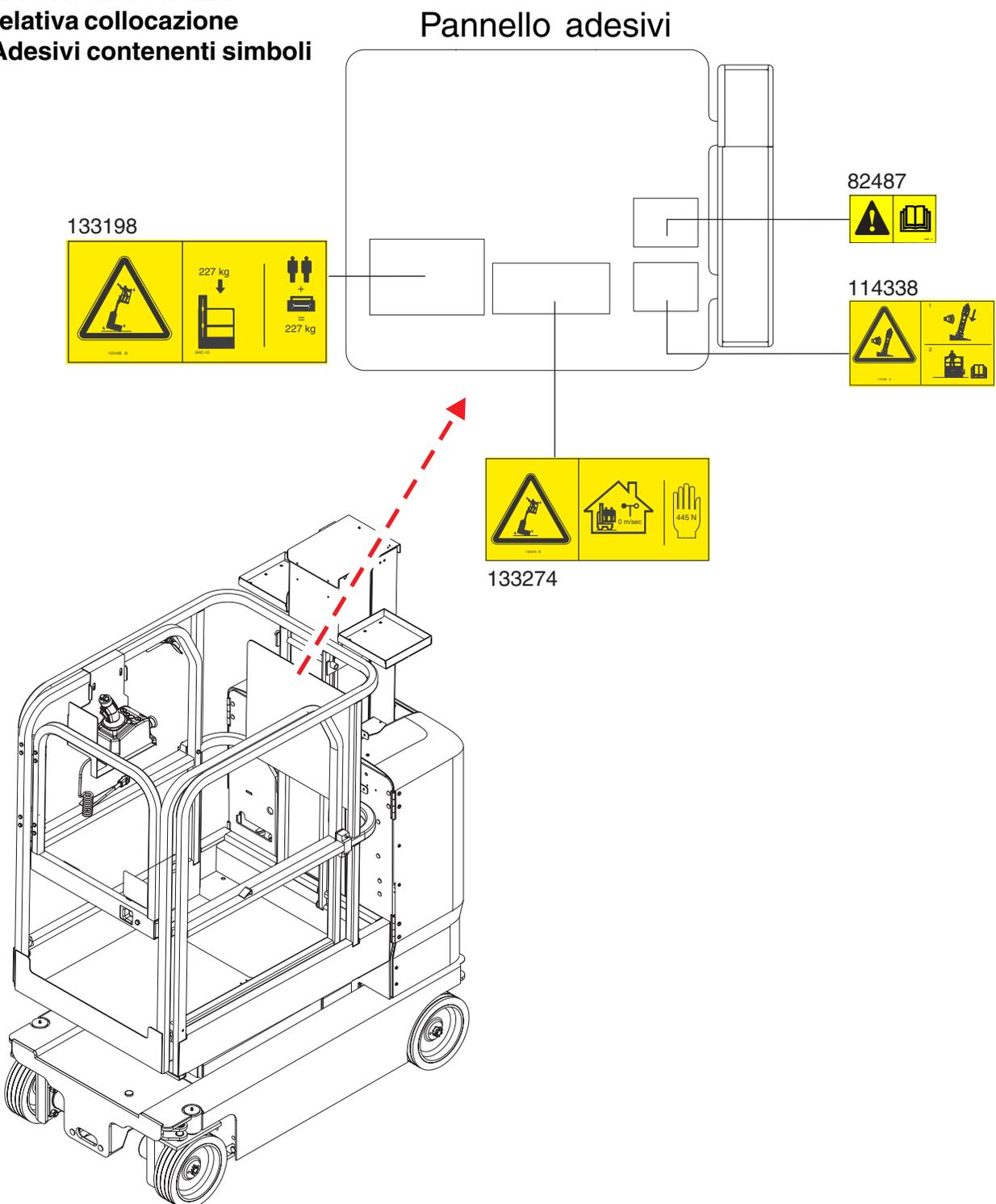


### Lato caricabatterie



## Sicurezza generale

### Adesivi di sicurezza e relativa collocazione Adesivi contenenti simboli



---

## Sicurezza personale

### Protezione da cadute

L'uso di dispositivi di protezione personale (DPI) contro le cadute dall'alto non è necessario per utilizzare questa macchina. Se le norme di sicurezza disposte dal datore di lavoro e quelle relative al luogo di lavoro richiedono l'utilizzo dell'equipaggiamento DPI, osservare quanto segue:

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

## Sicurezza dell'area di lavoro

### ⚠ 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 di linea	Distanza minima
Da 0 a 50KV	3,05 m
Da 50KV a 200KV	4,60 m
Da 200KV a 350KV	6,10 m
Da 350KV a 500KV	7,62 m
Da 500KV a 750KV	10,67 m
Da 750KV a 1.000KV	13,72 m

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

Tenere 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 in caso di temporali o in presenza di fulmini.

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

### ⚠ Pericolo di ribaltamento

Il personale, le apparecchiature e i materiali non devono superare la capacità massima della piattaforma o dell'elemento di estensione della piattaforma. I pesi collocati sui piani di lavoro costituiscono parte del carico totale sulla piattaforma.

#### Capacità massima - GRC-12

Piattaforma retratta	227 kg
Piano di lavoro (ciascuno)	11 kg
Numero massimo di occupanti	2



È vietato sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota.

Non sollevare la piattaforma se la macchina non si trova su una superficie stabile e livellata.



Non utilizzare l'allarme di inclinazione come indicatore di livello. L'allarme di inclinazione suona all'interno del vano caricabatterie solo quando la macchina si trova su una forte pendenza.

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

Se l'allarme di inclinazione suona:  
Abbassare la piattaforma. Spostare la macchina su una superficie stabile e livellata. Se l'allarme di inclinazione suona mentre la piattaforma è sollevata, utilizzare estrema cautela nell'abbassare la piattaforma.

## Sicurezza dell'area di lavoro

Non eseguire la traslazione ad una velocità superiore a 0,8 km/h con la piattaforma sollevata.

Per il sollevamento della piattaforma, seguire le indicazioni relative alla sollecitazione manuale consentita e al numero di occupanti riportate alla colonna accanto.

Non aumentare la superficie o il carico della piattaforma.

Accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina indicato nelle specifiche tecniche del manuale.



Non spostare la macchina su o in vicinanza di superfici non livellate, instabili o in presenza di altre condizioni pericolose se la piattaforma è sollevata.

Accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina indicato nelle specifiche tecniche del manuale.

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 la piattaforma.

Non far entrare la piattaforma in contatto con strutture adiacenti.

Non ancorare la piattaforma a strutture adiacenti.

Non posizionare carichi al di fuori del perimetro della piattaforma.

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



Non esercitare trazione o spinta su qualsiasi oggetto che si trovi all'esterno della piattaforma.

Modello	Massima sollecitazione manuale consentita	Numero massimo di occupanti
CE	445 N	Solo uso interno - 2

Non modificare o disabilitare gli interruttori di fine corsa.

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.

## Sicurezza dell'area di lavoro

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 28 kg; non è consentita la sostituzione con altre non approvate dal costruttore.

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 pesi o carichi sporgenti su nessuna 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, che i dadi a corona siano adeguatamente serrati e che le cinghie siano installate correttamente.

### ⚠ Pericolo di schiacciamento

Tenere le mani e gli arti al di fuori del raggio di azione del gruppo bracci di sollevamento estensibili.

Non lavorare sotto la piattaforma o sotto il gruppo bracci di sollevamento estensibili senza aver sollevato il coperchio del vano batterie.

Usare buon senso e una pianificazione razionale quando la macchina viene utilizzata da terra con il quadro comandi. Mantenere la distanza di sicurezza tra l'operatore, la macchina e le strutture fisse.

### ⚠ Pericoli da traslazione su pendii

Non spostare la macchina su un pendio che superi i limiti stabiliti per la pendenza e la pendenza laterale della macchina. Il limite di pendenza fa riferimento solo alle macchine in posizione retratta.



<b>Limite di pendenza massimo, posizione retratta</b>	30% (17°)
---	-----------



<b>Pendenza laterale massima, posizione retratta</b>	30% (17°)
--	-----------

Nota: il limite di pendenza dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata.

### ⚠ Pericolo di caduta

Il sistema di ringhiere di protezione piattaforma fornisce protezione da eventuali cadute. Se le norme di sicurezza disposte dal datore di lavoro e quelle relative al luogo di lavoro richiedono che il personale indossi dispositivi di protezione personale (DPI) contro le cadute dall'alto, tale equipaggiamento deve essere utilizzato in osservanza delle istruzioni del produttore del DPI e della normativa nazionale vigente.

## Sicurezza dell'area di lavoro

Tenere la pedana della piattaforma libera da detriti.

Chiudere il cancello di ingresso prima di utilizzare la 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 è sollevata.

Non entrare o uscire dalla piattaforma se la macchina non è in posizione retratta.

### **⚠ Pericolo di collisione**



Fare attenzione in situazioni di scarsa visibilità e di punti ciechi durante la guida o la manovra.

Prestare attenzione alla posizione estesa della piattaforma durante lo spostamento della macchina.

La macchina deve trovarsi su una superficie livellata oppure essere bloccata prima di rilasciare i freni.



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

Adottare estrema cautela nell'impugnare il corrimano 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 all'utilizzo dei dispositivi di protezione personale contro le cadute dall'alto.



Non abbassare la piattaforma se l'area sottostante non è libera da personale e da ostacoli.



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 la macchina sulla stessa linea di azione di una gru o di altri macchinari a ponte 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.

## Sicurezza dell'area di lavoro

### **⚠ Pericolo di lesioni personali**

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

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.

### **⚠ Pericolo di esplosione e incendio**

Non utilizzare la macchina o caricare le batterie in ambienti pericolosi o in presenza di gas o materiali infiammabili o esplosivi o in aree con atmosfera esplosiva.

### **⚠ Pericoli legati all'ambiente di lavoro**

Non utilizzare la macchina in presenza di temperatura ambientale inferiore ai -20°C o superiore ai 40°C. Per operare con temperatura ambientale diversa contattare il costruttore.

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.

### **⚠ Pericoli da macchina guasta**

Non utilizzare macchine danneggiate o guaste.

Effettuare 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 appropriato.

Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.

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

### **⚠ Pericolo di danni ai componenti della macchina**

Non utilizzare caricabatterie con una tensione superiore a 24V per caricare le batterie.

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

## Sicurezza dell'area di lavoro

### ⚠ 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 venire 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 durante la ricarica.



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 24V per caricare le batterie.

#### Pericolo di fulminazione e di ustioni



Collegare il caricabatterie soltanto a una presa elettrica tripolare AC con collegamento di terra e protetta da interruttore magnetotermico e differenziale.

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 ed ustioni 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 28 kg; non è consentita la sostituzione con altre non approvate dal costruttore.

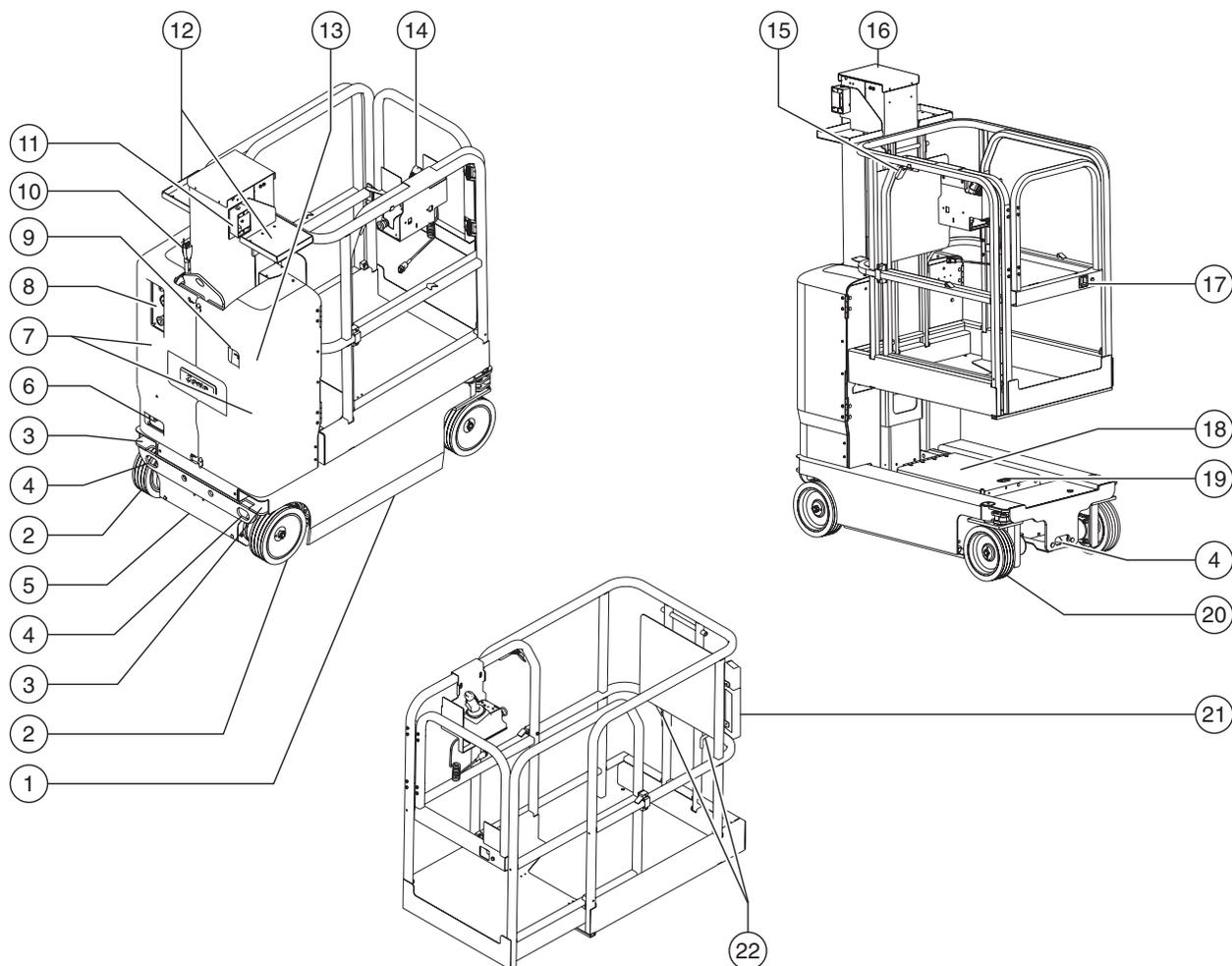
#### Pericolo relativo al sollevamento

Utilizzare un numero di persone adeguato e le tecniche di sollevamento opportune quando si sollevano le batterie.

#### Richiudere dopo ogni utilizzo

- 1 Individuare un'area di parcheggio sicura con superficie livellata e stabile, libera da ostacoli e traffico.
- 2 Abbassare la piattaforma.
- 3 Posizionare l'interruttore a chiave sulla posizione spento e rimuovere la chiave per impedire l'uso non autorizzato della macchina.
- 4 Bloccare le ruote con zeppe.
- 5 Caricare le batterie.

## Legenda

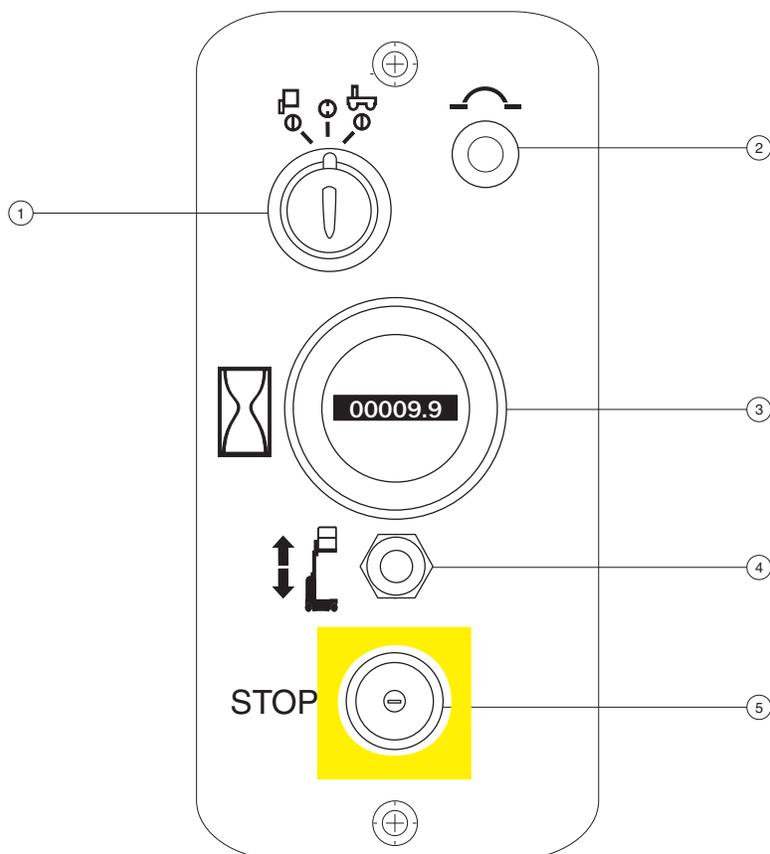


- 1 Slitte
- 2 Ruota non sterzante
- 3 Alloggiamento per il carrello elevatore
- 4 Punto di fissaggio per il trasporto
- 5 Valvola di abbassamento di emergenza
- 6 Display del caricabatterie
- 7 Coperchi
- 8 Comandi a terra
- 9 Indicatore livello dell'olio del sistema idraulico

- 10 Connessione alimentazione in piattaforma/caricabatterie per invertitore opzionale
- 11 Presa GFCI di alimentazione elettrica
- 12 Piano di lavoro
- 13 Manopola della pompa di rilascio freno (sotto le calotte)
- 14 Comandi in piattaforma
- 15 Leva di rilascio dell'elemento di estensione della piattaforma
- 16 Gruppo bracci di sollevamento estensibili

- 17 Cancelli di ingresso elemento di estensione della piattaforma
- 18 Coperchio del vano batterie
- 19 Blocco coperchio del vano batterie
- 20 Ruota sterzante
- 21 Contenitore manuali
- 22 Punto di ancoraggio corda

## Comandi

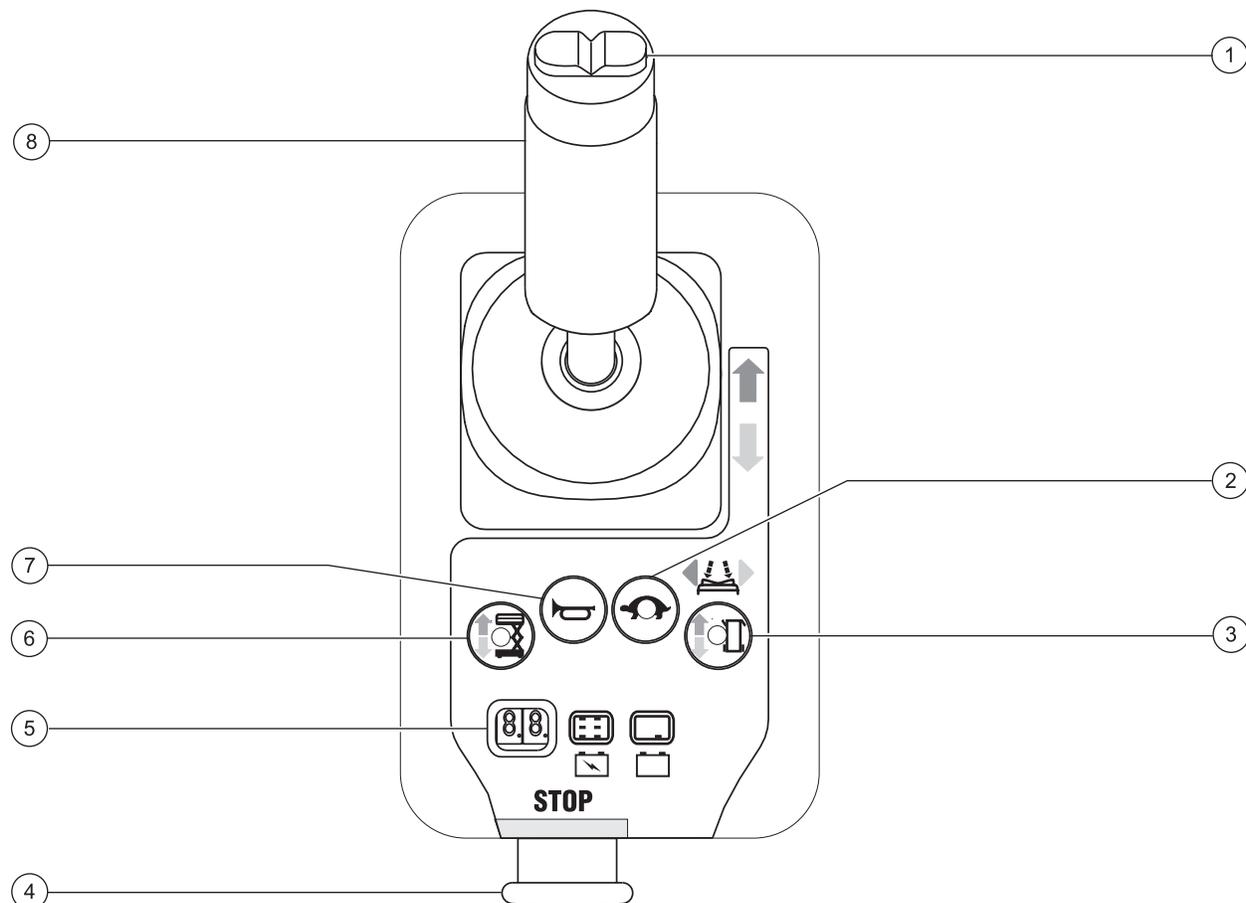


## Quadro comandi a terra

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.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p>1 Interruttore a chiave di selezione comandi in piattaforma/spento/comandi a terra</p> <p>Per attivare i comandi in piattaforma, ruotare l'interruttore a chiave sulla posizione comandi in piattaforma. Per spegnere la macchina, ruotare l'interruttore a chiave sulla posizione spento. Per attivare i comandi a terra, ruotare l'interruttore a chiave sulla posizione comandi a terra.</p> | <p>4 Interruttore a levetta di sollevamento/abbassamento piattaforma</p> <p>Per sollevare la piattaforma, spostare l'interruttore a levetta verso l'alto. Per abbassare la piattaforma, spostare l'interruttore a levetta verso il basso.</p>                                     |  |
| <p>2 Interruttore da 7A per circuiti elettrici</p> <p>3 Contaore</p> <p>Indica il numero di ore trascorse dal primo utilizzo della macchina.</p>   | <p>5 Pulsante rosso di arresto di emergenza</p> <p>Per interrompere tutte le funzioni, premere il pulsante rosso di arresto di emergenza portandolo sulla posizione spento. Per attivare la macchina, estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.</p> |  |

## Comandi



### Quadro comandi in piattaforma

- |   |  |
|---|--|
| 1 Interruttore basculante per le funzioni di sterzata | 5 Display diagnostico a LED/indicatore di carica delle batterie  |
| 2 Pulsante di selezione velocità di traslazione       | 6 Pulsante di selezione funzione di sollevamento   |
| 3 Pulsante di selezione funzione di traslazione       | 7 Pulsante del segnalatore acustico  |
| 4 Pulsante rosso di arresto di emergenza              | 8 Manopola di comando proporzionale e pulsante di abilitazione sollevamento per le funzioni di sollevamento e di traslazione |

## Comandi

### Quadro comandi in piattaforma

#### 1 Interruttore basculante per le funzioni di sterzata

Per attivare la funzione di sterzata, premere l'interruttore basculante nella direzione desiderata.

#### 2 Pulsante di selezione velocità di traslazione

Per attivare la funzione di traslazione lenta, premere questo pulsante. L'indicatore si accende quando è selezionata la velocità minima.

#### 3 Pulsante di selezione funzione di traslazione

Per attivare la funzione di traslazione, premere questo pulsante.



#### 4 Pulsante rosso di arresto di emergenza

Per interrompere tutte le funzioni, premere il pulsante rosso di arresto di emergenza portandolo sulla posizione spento. Per attivare la macchina, estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

#### 5 LED

Display diagnostico e indicatore di carica delle batterie.

#### 6 Pulsante di selezione funzione di sollevamento

Per attivare la funzione di sollevamento, premere questo pulsante.



#### 7 Pulsante del segnalatore acustico

Per azionare il segnalatore acustico, premere questo pulsante. Per interrompere il segnale acustico, rilasciare il pulsante.

#### 8 Manopola di comando proporzionale e pulsante di abilitazione sollevamento per le funzioni di sollevamento e di traslazione

Funzione di sollevamento: per attivare la funzione di sollevamento, premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando in piattaforma. Per sollevare la piattaforma, spostare la manopola di comando nella direzione indicata dalla freccia blu. Per abbassare la piattaforma, spostare la manopola di comando nella direzione indicata dalla freccia gialla. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma deve suonare durante l'abbassamento della piattaforma.

Funzione di traslazione: per attivare la funzione di traslazione, premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando in piattaforma. Per traslare la macchina nella direzione indicata dalla freccia blu sul cancello di ingresso in piattaforma, spostare la manopola di comando in tale direzione. Per traslare la macchina nella direzione indicata dalla freccia gialla sul cancello di ingresso in piattaforma, spostare la manopola di comando in tale direzione.

## Controlli



### Prima di utilizzare la macchina, è necessario:

- 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 del controllo preoperativo

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 con la prova delle funzioni.

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

## Controlli

### Controllo preoperativo

- Assicurarsi che i manuali dell'operatore, delle norme di sicurezza e delle responsabilità siano integri, leggibili e riposti all'interno dell'apposito contenitore presente in piattaforma.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili. Consultare il capitolo Controlli.
- 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 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
- Elettropompa idraulica, serbatoio, tubazioni, raccordi, cilindri e distributori
- Gruppo batterie e connessioni
- Motori di traslazione
- Pneumatici e ruote
- Piattina di terra
- Interruttori fine corsa, allarmi e avvisatore acustico
- Lampeggiatori e allarmi (se presenti)
- Dadi, bulloni e altri fermi
- Cancelli di ingresso della piattaforma
- Cavi e pulegge del dispositivo cavi in sequenza
- Slitte
- Elemento di estensione della piattaforma
- Piani di lavoro

- Componenti del dispositivo di rilascio freno
- Coperchio delle batterie
- Colonne bracci di sollevamento estensibili e contrappeso
- Joystick sui comandi in piattaforma

Controllare l'intera macchina per rilevare l'eventuale presenza di:

- Incrinature nelle saldature o nei componenti strutturali
- Ammaccature o danni alla macchina
- Ruggine, ossidazione o corrosione eccessive
- Assicurarsi che tutti i componenti strutturali e altri componenti critici siano presenti e tutti i relativi fermi e i perni siano montati e adeguatamente serrati.

Nota: se per controllare la macchina occorre sollevare la piattaforma, accertarsi che il coperchio del vano batterie sia in posizione. Consultare il capitolo Istruzioni operative.

## Controlli



### Prima di utilizzare la macchina, è necessario:

- 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 della prova delle funzioni

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.

## Controlli

- 1 Scegliere un'area di prova stabile, livellata e libera da ostacoli.
- 2 Assicurarsi che le batterie siano collegate.

### Comandi a terra

- 3 Estrarre i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma in posizione acceso.
- 4 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra.
- 5 Osservare il display diagnostico a LED sui comandi in piattaforma.

- ⊙ Risultato: i LED devono indicare i simboli riportati nella figura a destra.



### Prova di arresto di emergenza

- 6 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi a terra portandolo sulla posizione spento.
- ⊙ Risultato: nessuna funzione deve essere operativa.
- 7 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.

### Prova delle funzioni sollevamento/abbassamento

I segnali acustici della macchina e l'avvisatore acustico standard sono pilotati dallo stesso sistema centrale di allarme. L'avvisatore acustico emette un suono continuo. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma emette 60 impulsi al minuto. L'allarme che segnala che le slitte non sono fuoriuscite emette 300 impulsi al minuto. L'allarme che segnala che la macchina non è livellata emette 600 impulsi al minuto. Un clacson è disponibile come opzione.

- 8 Azionare la funzione di sollevamento.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve sollevarsi.

- 9 Azionare la funzione di abbassamento piattaforma.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve abbassarsi. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma deve suonare durante l'abbassamento della piattaforma.

### Prova di abbassamento di emergenza

- 10 Azionare la funzione di sollevamento e sollevare la piattaforma di circa 60 cm.
- 11 Tirare la manopola di abbassamento piattaforma di emergenza posizionata sulla base della macchina, al di sotto del gruppo bracci estensibili.



- ⊙ Risultato: la piattaforma deve abbassarsi. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma non deve emettere alcun suono.
- 12 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma.

### Comandi in piattaforma

#### Prova di arresto di emergenza

- 13 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi in piattaforma portandolo sulla posizione spento.
- ⊙ Risultato: nessuna funzione deve essere operativa.

#### Prova dell'avvisatore acustico

- 14 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.
  - 15 Premere il pulsante del segnalatore acustico.
- ⊙ Risultato: il segnalatore acustico deve suonare.

## Controlli

### Prova dell'interruttore di abilitazione funzioni

- 16 Non tenere premuto l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
  - 17 Spostare lentamente la manopola di comando nella direzione indicata dalla freccia blu, quindi spostarla nella direzione indicata dalla freccia gialla.
- ☉ Risultato: nessuna funzione deve essere operativa.

### Prova delle funzioni di sollevamento/abbassamento

- 18 Premere il pulsante di selezione funzione di sollevamento.
  - 19 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
  - 20 Spostare lentamente la manopola di comando nella direzione indicata dalla freccia blu.
- ☉ Risultato: la piattaforma deve sollevarsi. Le slitte devono fuoriuscire.
- 21 Rilasciare la manopola di comando.
- ☉ Risultato: il sollevamento della piattaforma deve arrestarsi.
- 22 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni. Spostare lentamente la manopola di comando nella direzione indicata dalla freccia gialla.
- ☉ Risultato: la piattaforma deve abbassarsi. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma deve suonare durante l'abbassamento della piattaforma.



Quando la piattaforma viene abbassata, la piattaforma deve arrestarsi a circa 2,1 m dal suolo. Prima di riprendere l'operazione, assicurarsi che l'area sottostante la piattaforma sia libera da personale e da ostacoli. Per continuare l'operazione di abbassamento della piattaforma, rilasciare la manopola di comando, attendere 5 secondi, quindi spostare nuovamente la manopola di comando.

### Prova dello sterzo

Nota: durante la prova delle funzioni di sterzata e di traslazione, posizionarsi in piattaforma rivolti verso il lato sterzante della macchina.

- 23 Premere il selettore della funzione di traslazione.
  - 24 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
  - 25 Premere l'interruttore basculante sulla manopola di comando nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi.
- ☉ Risultato: le ruote sterzanti devono girare nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi.
- 26 Premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro comandi.
- ☉ Risultato: le ruote sterzanti devono girare nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro comandi.



## Controlli

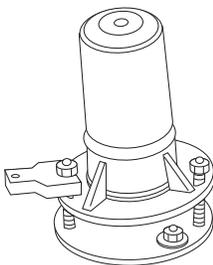
### Prova di traslazione e frenata

- 27 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni.
- 28 Spostare lentamente la manopola di comando 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: la macchina deve spostarsi nella direzione indicata dalla freccia blu sul quadro comandi per poi fermarsi bruscamente.
- 29 Spostare lentamente la manopola di comando 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: la macchina deve spostarsi nella direzione indicata dalla freccia gialla sul quadro comandi per poi fermarsi bruscamente.

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

### Prova del sensore d'inclinazione

- 30 Individuare il sensore di inclinazione situato al di sopra del quadro comandi a terra, dietro il coperchio del quadro.



- 31 Premere verso il basso su un lato del sensore d'inclinazione e posizionare lo strumento di prova del sensore d'inclinazione sotto uno dei supporti.
- ⊙ Risultato: l'allarme in piattaforma deve suonare dopo 1 secondo.

- 32 Provare tutte le funzioni sui comandi a terra e su quelli in piattaforma.

- ⊙ Risultato: prima che la piattaforma si sollevi di circa 30 cm, la funzione di sollevamento dovrà arrestarsi, verrà emesso un segnale di allarme e sul display a LED apparirà l'indicazione LL.

- 33 Rimuovere lo strumento di prova del sensore d'inclinazione.

- 34 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma.

### Prova della velocità di traslazione ridotta

- 35 Premere il pulsante di selezione funzione di sollevamento.

- 36 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando. Sollevare la piattaforma a 60 cm circa dal suolo.

- 37 Premere il pulsante di selezione funzione di traslazione.

- 38 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando. Spostare lentamente la manopola di comando sulla posizione di massima traslazione.

- ⊙ Risultato: la massima velocità di traslazione raggiungibile con la piattaforma sollevata non deve superare 20 cm al secondo.

Se la velocità di traslazione con la piattaforma sollevata supera 20 cm al secondo, contrassegnare immediatamente la macchina e porla fuori servizio.

## Controlli

### Prova delle slitte

Nota: le slitte devono fuoriuscire automaticamente quando la piattaforma viene sollevata. Le slitte azionano un altro interruttore di fine corsa che permette di continuare a utilizzare la macchina. Se le slitte non fuoriescono, viene emesso un allarme e la macchina non esegue la traslazione.

39 Sollevare la piattaforma.

- ⊙ Risultato: quando la piattaforma è sollevata a 1,2 m dal suolo, le slitte devono fuoriuscire.

40 Su ciascun lato della macchina, spingere le slitte.

- ⊙ Risultato: le slitte non devono spostarsi.

41 Abbassare la piattaforma.

- ⊙ Risultato: le slitte devono tornare in posizione retratta.

42 Posizionare una trave in legno di sezione 3,5 cm x 8,5 cm circa o un pezzo di legno analogo sotto la slitta. Sollevare la piattaforma.

- ⊙ Risultato: prima che la piattaforma raggiunga un'altezza di 2,1 m dal suolo, verrà emesso un segnale di allarme e la funzione di traslazione non dovrà essere operativa.

43 Abbassare la piattaforma e rimuovere il blocco.

## Controlli



### Prima di utilizzare la macchina, è necessario:

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.

### 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 di supporto non idonee a sostenere tutte le sollecitazioni di carico provocate dalla macchina
- ostacoli presenti al di sopra della macchina e linee ad alta tensione
- vento superiore ai 12,5 m/s e condizioni atmosferiche sfavorevoli (pioggia, neve, ecc.)
- temperatura ambientale inferiore a -20°C o superiore a 40°C
- presenza di atmosfera esplosiva
- scarsa o insufficiente illuminazione
- insufficiente ventilazione
- ambienti pericolosi
- presenza di personale non autorizzato
- altre condizioni di potenziale pericolo

### Elementi fondamentali

Il controllo dell'area di lavoro aiuta l'operatore a 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.

## Controlli

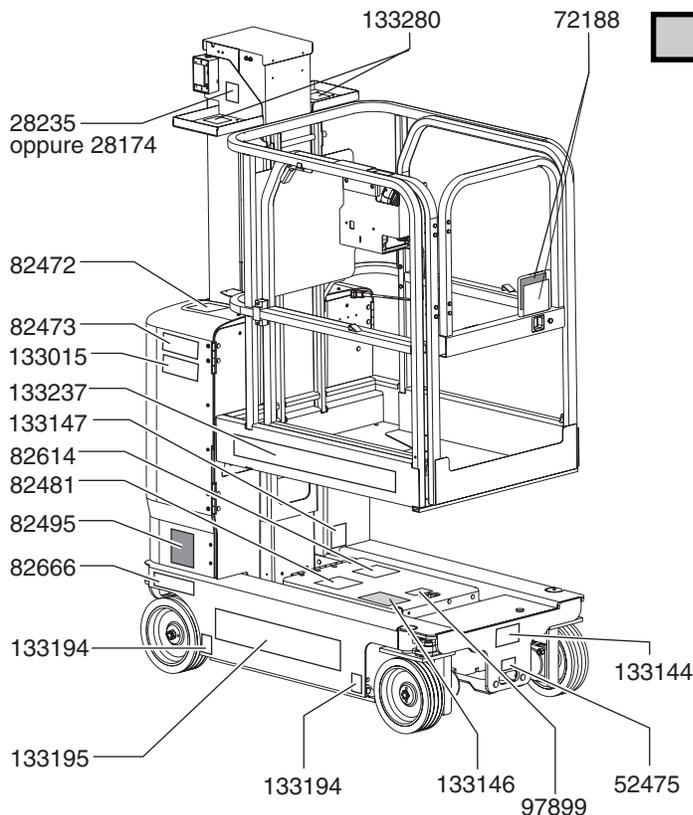
### Controllo degli adesivi contenenti simboli

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.

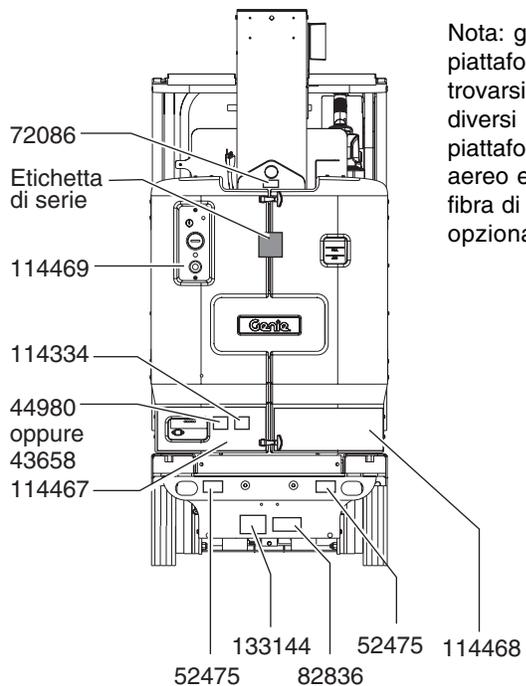
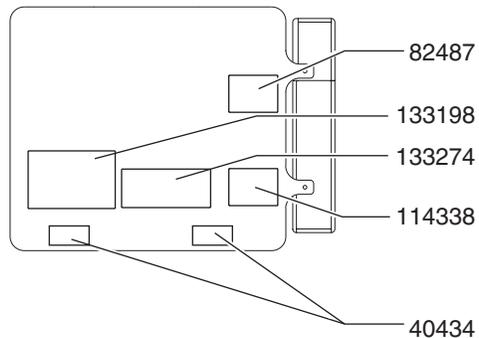
Codice	Descrizione	Quantità
28174	Etichetta - Alimentazione in piattaforma, 230V	2
28235	Etichetta - Alimentazione in piattaforma, 115V	2
40434	Etichetta - Punto di ancoraggio corda	2
43658	Etichetta - Alimentazione caricabatterie, 230V	1
44980	Etichetta - Alimentazione caricabatterie, 115V	1
52475	Etichetta - Punto di fissaggio per il trasporto	3
72188	Etichetta - Frecce di direzione	2
82472	Etichetta - Pericolo di schiacciamento	2
82473	Etichetta - Accesso al compartimento	1
82481	Etichetta - Istruzioni e norme di sicurezza relative alle batterie	1
82487	Etichetta - Leggere il manuale in dotazione	2
82495	Etichetta - Norme di sicurezza sul rilascio dei freni e istruzioni per il funzionamento	1
82614	Etichetta - Pericolo di collisione	1
82666	Etichetta - Alloggiamento per carrello elevatore	2
82836	Etichetta - Abbassamento di emergenza	1
97772	Quadro comandi in piattaforma	1

Codice	Descrizione	Quantità
97899	Etichetta - Fermi di arresto di sicurezza	1
114334	Etichetta - Pericolo di fulminazione, prese	1
114338	Etichetta - Pericolo di ribaltamento, allarme inclinazione	1
114467	Finitura - Striscia grigia, lato sinistro	1
114468	Finitura - Striscia grigia, lato destro	1
114469	Quadro comandi a terra	1
133015	Etichetta - Pericolo di fulminazione	1
133144	Etichetta - Diagramma per il trasporto	2
133146	Etichetta - Pericolo di ribaltamento, batterie	1
133147	Etichetta - Pericolo di ribaltamento, interruttore fine corsa	1
133194	Etichetta - Carico sulla ruota, GRC-12	4
133195	Finitura - Genie GRC-12	2
133198	Etichetta - Capacità massima, 227 kg GRC-12	1
133237	Finitura - Genie Runabout Contractor	2
133274	Etichetta - Sollecitazione manuale max., 445 N, CE	1
133280	Etichetta - Capacità massima, piano di lavoro, 11 kg (ciascuno)	2

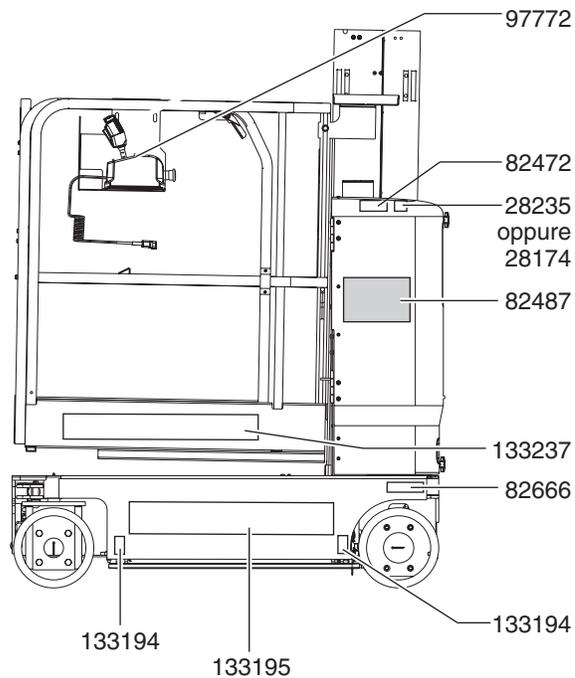
## Controlli



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



Nota: gli adesivi della piattaforma possono trovarsi in punti diversi sulla piattaforma di lavoro aereo e su quella in fibra di vetro opzionale.



## Istruzioni operative



### **Prima di utilizzare la macchina, è necessario:**

- 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.

È vietato e pericoloso utilizzare la macchina per scopi diversi dal sollevamento di personale, attrezzi e materiali a un sito di lavoro aereo.

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

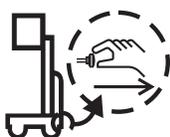
### Arresto di emergenza

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.

Procedere alla riparazione di qualsiasi funzione che non viene interrotta quando viene premuto uno dei pulsanti rossi di arresto di emergenza.

### Abbassamento di emergenza

- 1 Tirare verso l'esterno la manopola di abbassamento di emergenza.



### Manovra da terra

- 1 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra.
- 2 Estrarre entrambi i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma portandoli sulla posizione acceso.
- 3 Assicurarsi che il gruppo batterie sia collegato prima di utilizzare la macchina.

### Posizionamento della piattaforma

- 1 Spostare l'interruttore a levetta di sollevamento/abbassamento piattaforma 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 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma ed estrarre la chiave.
- 2 Estrarre i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma in posizione acceso.
- 3 Assicurarsi che il gruppo batterie sia collegato prima di utilizzare la macchina.

### Posizionamento della piattaforma

- 1 Premere il pulsante di selezione funzione di sollevamento.
- 2 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 3 Spostare la manopola di comando in base ai simboli presenti sul quadro comandi.



### Sterzata

- 1 Premere il pulsante di selezione funzione di traslazione.
- 2 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 3 Ruotare le ruote sterzanti utilizzando l'interruttore basculante presente sulla parte superiore della manopola di comando.



### Traslazione

- 1 Premere il pulsante di selezione funzione di traslazione.
- 2 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 3 Aumentare la velocità: spostare lentamente la manopola di comando dal centro.

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

Arresto: riportare la manopola di comando verso il centro oppure rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni.

Utilizzare le frecce di direzione con codice a colori sui comandi in piattaforma e sulla piattaforma per identificare la direzione in cui si sposterà la macchina.

## Istruzioni operative

La velocità di traslazione della macchina è ridotta quando la piattaforma è sollevata.

Le condizioni delle batterie influenzano le prestazioni della macchina. La velocità di traslazione della macchina e la velocità delle funzioni si riducono quando l'indicatore di livello delle batterie inizia a lampeggiare.

### Riduzione della velocità di traslazione

I comandi di traslazione possono funzionare in due modalità di velocità di traslazione diverse. Quando la spia del pulsante di selezione velocità di traslazione è accesa, la modalità di velocità di traslazione minima è attiva. Quando la spia del pulsante di selezione è spenta, la modalità di velocità di traslazione massima è attiva.

Premere il pulsante di selezione velocità di traslazione per selezionare la velocità di traslazione desiderata.

### Manovra della macchina su pendii

Determinare la pendenza e la pendenza laterale massima per la macchina e la gradazione della pendenza.



**Limite di pendenza massimo, posizione retratta**  
30% (17°)



**Pendenza laterale massima, posizione retratta**  
30% (17°)

Nota: il limite di pendenza dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata.

Premere il pulsante di selezione velocità sulla modalità di velocità di traslazione massima.

### 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 dritto, della lunghezza di almeno 1 m

Un metro a nastro

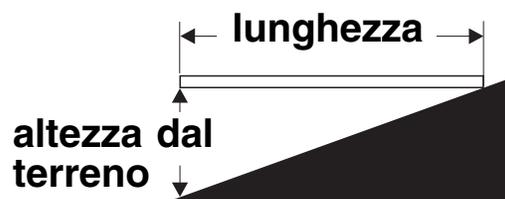
Posizionare il blocco di legno sulla pendenza.

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 il lato 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:



Lunghezza = 3,6 m

Altezza dal terreno = 0,3 m

$0,3 \text{ m} \div 3,6 \text{ m} = 0,083 \times 100 = 8,3\%$  di pendenza

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

## Istruzioni operative

### Display indicatore degli errori



Se sul display diagnostico a LED è visualizzato un codice di errore, ad esempio LL, premere ed estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza per reimpostare il sistema.

### Codici guasto ECM

Codice	Condizione
--	Condizione normale
01	Errore interno del modulo ECM
02	Errore di comunicazione modulo ECM/piattaforma
03	Le impostazioni dell'interruttore di configurazione DIP per la piattaforma non sono coerenti
12	L'interruttore a levetta abbassamento/ sollevamento sullo chassis risulta chiuso all'avvio
18	Guasto alle slitte
42	Guasto interruttore di sterzata a sinistra in piattaforma
43	Guasto interruttore di sterzata a destra in piattaforma
46	Guasto interruttore di abilitazione traslazione in piattaforma
47	Guasto del joystick in piattaforma
52	Guasto della bobina avanti
53	Guasto della bobina indietro
54	Guasto della bobina sollevamento
55	Guasto della bobina abbassamento
56	Guasto della bobina destra
57	Guasto della bobina sinistra
58	Guasto della bobina freno
59	Guasto del circuito serie/parallelo delle bobine
68	Bassa tensione batterie
LL	Macchina non livellata
OL	Protezione da sovraccarico

Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale di manutenzione Genie appropriato.

### Estensione e retrazione piattaforma

- 1 Premere senza rilasciare la leva di rilascio dell'elemento di estensione della piattaforma.
- 2 Impugnare saldamente le ringhiere della piattaforma e spingere per estendere la piattaforma fino a bloccarla.

### Manovra da terra con il quadro comandi piattaforma

Mantenere la distanza di sicurezza fra l'operatore, la macchina e le strutture fisse.

È necessario essere consapevoli della direzione in cui si sposterà la macchina quando viene utilizzato il quadro comandi.

### Indicatore del livello di carica delle batterie



Cariche

Scariche

Utilizzare il display diagnostico a LED per determinare il livello di carica delle batterie.

## Istruzioni operative



### Istruzioni operative relative alle batterie e al caricabatterie

#### Osservare e rispettare:

- Non utilizzare un caricabatterie esterno o una batteria ausiliaria di avviamento.
- Caricare le batterie in una zona ben 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

- 1 Assicurarsi che le batterie siano collegate prima di eseguire la carica.
  - 2 Aprire il coperchio del vano batterie. Il coperchio deve essere lasciato aperto durante l'intero ciclo di carica.
  - 3 Appoggiare il coperchio sullo chassis.
  - 4 Abbassare la piattaforma fino a quando il gruppo bracci di sollevamento estensibili arriva a toccare il coperchio del vano batterie.
- ⚠** Pericolo di schiacciamento. Allontanare le mani dal coperchio del vano batterie prima di abbassare la piattaforma.
- 5 Posizionare l'interruttore a chiave su spento.
  - 6 Assicurarsi che i morsetti dei cavi delle batterie siano ben serrati e non corrosi.

#### Batterie che non richiedono manutenzione

- 7 Collegare il caricabatterie ad un circuito AC fornito di presa di terra e protetto da interruttore magnetotermico e differenziale.
- 8 Il caricabatterie indica quando le batterie sono completamente cariche.

#### Batterie standard

- 7 Rimuovere i coperchi di sfiato e controllare il livello dell'acido nelle batterie. Se necessario, aggiungere acqua distillata fino a coprire le piastre. Non superare tale livello prima del ciclo di carica.
- 8 Rimontare i coperchi di sfiato delle batterie.
- 9 Collegare il caricabatterie ad un circuito AC fornito di presa di terra e protetto da interruttore magnetotermico e differenziale.
- 10 Il caricabatterie indica quando le batterie sono completamente cariche.
- 11 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.

### Istruzioni per il riempimento e per 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 delle batterie. 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.

## Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento



### Osservare e rispettare:

- ☑ Genie Industries fornisce queste informazioni sulla sicurezza a puro titolo di raccomandazione. La corretta messa in sicurezza delle macchine e la scelta appropriata del vettore di trasporto secondo le disposizioni del Ministero delle Attività Produttive e dei Trasporti Pubblici, le normative in vigore e le politiche aziendali, spettano esclusivamente al proprietario delle macchine.
- ☑ I clienti Genie che hanno bisogno di trasportare in container una macchina per il sollevamento o qualsiasi altro prodotto Genie devono rivolgersi a un vettore di trasporto qualificato con adeguata esperienza nella preparazione, nel caricamento e nella messa in sicurezza delle apparecchiature, nonché nel sollevamento delle stesse, per il trasporto internazionale.
- ☑ Il carico e lo scarico della macchina da un mezzo di trasporto devono essere affidati esclusivamente a operatori qualificati nel sollevamento.
- ☑ Il veicolo utilizzato per il trasporto 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. Le macchine Genie per il sollevamento sono molto pesanti in relazione alle proprie dimensioni. 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 in salita, in discesa o laterale. Consultare la sezione relativa alla traslazione della macchina su un pendio nel capitolo Istruzioni operative.
- ☑ Se la pendenza del pianale del veicolo utilizzato per il trasporto è superiore alla pendenza massima consentita, utilizzare un verricello per caricare e scaricare la macchina seguendo le indicazioni fornite nella sezione Funzione di rilascio freni.

### Funzione di rilascio freni

- 1 Bloccare le ruote con zeppe per evitare che la macchina si sposti. 
- 2 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.
- 3 Spingere la manopola di rilascio freno di colore nero per aprire la valvola dei freni. 
- 4 Azionare ripetutamente la manopola rossa della pompa di rilascio freno.

Dopo aver caricato la macchina:

- 1 Bloccare le ruote con zeppe per evitare che la macchina si sposti.
- 2 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso sui comandi a terra e su quelli in piattaforma.
- 3 Premere il pulsante di selezione funzione di traslazione. Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni sulla manopola di comando. Spostare la manopola di comando dal centro e rilasciarla immediatamente per reimpostare i freni.
- 4 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma portandolo sulla posizione spento.

Si sconsiglia di rimorchiare la macchina GRC-12. Se la macchina deve essere rimorchiata, non superare la velocità di 3,2 km/h.

## Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento

### **⚠ Bloccaggio su autocarro o rimorchio per trasporto**

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

Utilizzare sempre il blocco dell'elemento di estensione ogni volta che si esegue il trasporto della macchina.

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

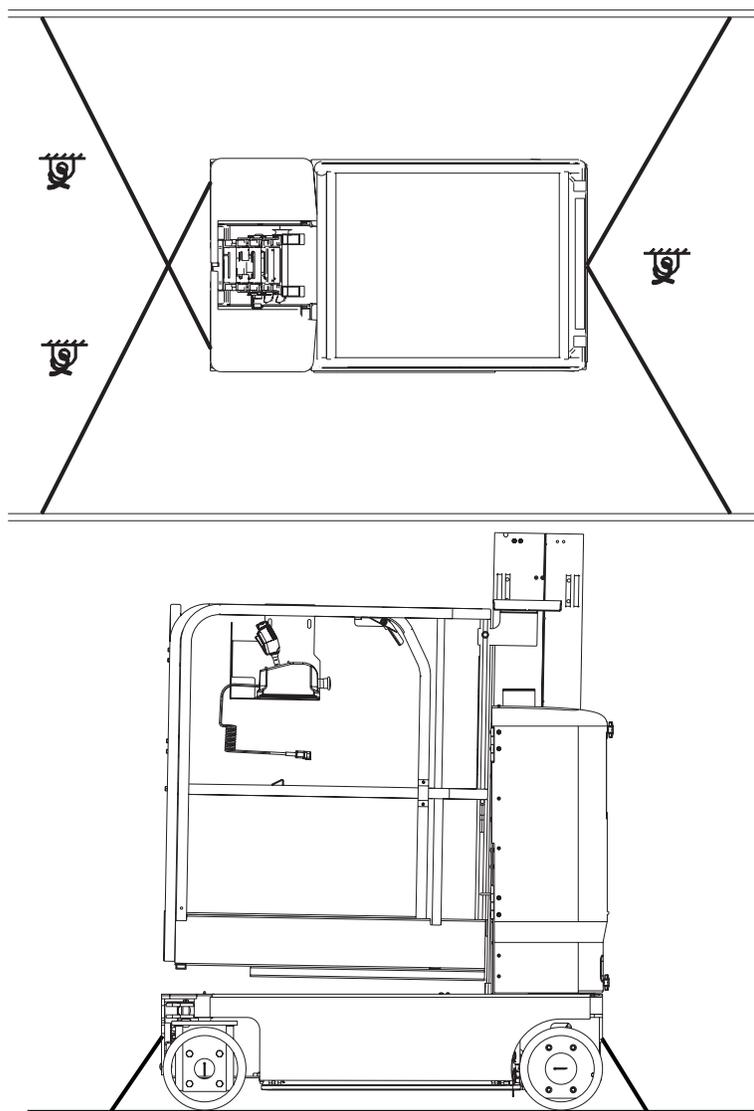
Controllare l'eventuale presenza di componenti non fissi o non bloccati sull'intera macchina.

Utilizzare i punti di fissaggio sullo chassis per bloccare la macchina sulla superficie di trasporto.

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

Utilizzare almeno 3 catene o 2 dispositivi di bloccaggio.

Regolare i dispositivi di bloccaggio per prevenirne eventuali danni.



## 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 all'etichetta di serie.

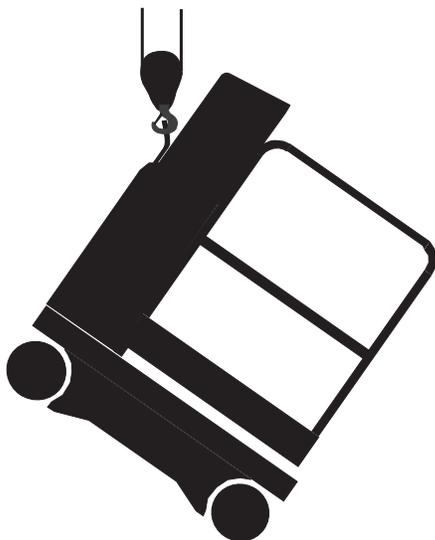
### ⚠ Caricamento della macchina mediante gru

Utilizzare l'anello di sollevamento posizionato sulla colonna posteriore del supporto dei bracci di sollevamento estensibili.

Assicurarsi che i bracci di sollevamento estensibili siano completamente abbassati.

Ispezionare la macchina e rimuovere tutti i componenti allentati o non bloccati.

Inserire il gancio di sollevamento attraverso l'anello di sollevamento verso l'esterno in modo da evitare il contatto con la macchina.

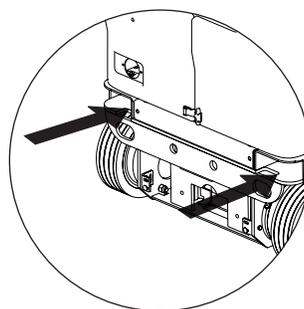


### Sollevamento della macchina mediante un carrello elevatore

Assicurarsi che l'elemento di estensione, i comandi e i cassetti dei componenti siano bloccati. Rimuovere tutti i componenti allentati presenti sulla macchina.

Abbassare completamente la piattaforma. La piattaforma deve rimanere in posizione abbassata durante le procedure di carico e di trasporto.

Utilizzare gli alloggiamenti per il carrello elevatore presenti su entrambi i lati dello chassis, sotto le calotte.



Posizionare le forche del carrello elevatore in corrispondenza degli appositi alloggiamenti.

Traslare il carrello in avanti fino ad estendere completamente le forche.

Sollevare la macchina di 15 cm e inclinare leggermente le forche all'indietro per mantenere in posizione sicura la macchina.

Assicurarsi che la macchina sia livellata durante l'abbassamento delle forche.

**AVVISO** Il sollevamento della macchina da un lato può provocare danni ai componenti.

## 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.
- Utilizzare esclusivamente ricambi autorizzati da Genie.

### Legenda dei simboli di manutenzione

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 danneggiare i componenti. I controlli giornalieri consentono al responsabile di rilevare variazioni del livello dell'olio che potrebbero indicare la presenza di guasti nel sistema idraulico.

Nota: eseguire questa procedura con la piattaforma in posizione retratta.

- 1 Controllare visivamente il livello dell'olio del serbatoio del sistema idraulico.
- ⊙ Risultato: il livello dell'olio deve trovarsi in corrispondenza del segno riportato sul serbatoio.
- 2 Aggiungere olio se necessario. Non superare il livello indicato.

---

### Specifiche tecniche dell'olio del sistema idraulico

---

Tipi di olio del sistema idraulico	Chevron Rykon Premium MV o equivalente
------------------------------------	--

---

## Manutenzione

### 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 ai componenti e provocare condizioni di pericolo.

Nota: non è necessario eseguire questa procedura su macchine fornite di batterie sigillate o che non necessitano di manutenzione.

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

**⚠** 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.

Nota: prima di eseguire questa procedura caricare completamente le batterie.

- 1 Indossare indumenti e occhiali protettivi.
- 2 Assicurarci che i morsetti dei cavi delle batterie siano ben serrati e non corrosi.
- 3 Assicurarci che le barre di blocco delle batterie siano posizionate e bloccate adeguatamente.

Nota: l'aggiunta di protezioni ai terminali e di un composto sigillante per la prevenzione della corrosione contribuiscono ad evitare la corrosione dei terminali e dei cavi delle batterie.

### 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 della macchina rispettando le frequenze indicate.

### 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 sostituzioni 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 allo 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.

## Specifiche tecniche

<b>GRC-12</b>	
Altezza operativa massima	5,5 m
Altezza massima piattaforma	3,7 m
Altezza massima, piattaforma in posizione retratta,	169,5 cm
Altezza massima, piattaforma in posizione retratta, piattaforma standard con piano di lavoro	169,5 cm
Larghezza	74,9 cm
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta	136,7 cm
Piattaforma standard con elemento di estensione esteso	140 x 74,9 cm
Piattaforma standard con elemento di estensione represso	99 x 74,9 cm
Capacità massima, piattaforma standard	227 kg
Capacità massima, elemento di estensione	113 kg
Massima forza manuale ammessa	445 N
Massima velocità del vento ammissibile	0 m/s
Raggio di sterzata (interno)	0 cm
Raggio di sterzata (esterno)	134,6 cm
Distanza dal suolo	6,4 cm
Peso (Il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento all'etichetta di serie)	948 kg
Alimentazione	4 Batterie, 6V 225AH
Potenza nominale	6,2 Kw
Comandi	Proporzionali
Presa AC in piattaforma	Standard

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

Massima pressione idraulica (funzioni)	207 bar
Dimensioni pneumatici	25,4 x 7,6 x 2,5 cm
Rumore propagato nell'aria Massimo livello di rumore presso stazioni di lavoro in condizioni operative normali (misurazione A)	<70 dB
Il valore delle vibrazioni non supera i 2,5 m/s <sup>2</sup>	
<b>Limite di pendenza massimo, posizione retratta</b>	30% (17°)
<b>Pendenza laterale massima</b>	30% (17°)
Nota: il limite di pendenza dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata.	
Massima inclinazione del carro ammessa 1,5° laterale    3° anteriore    3° posteriore	
<b>Velocità traslazione</b>	
Velocità massima, piattaforma in posizione, retratta	4,0 km/h 12,2 m/10,9 s
Velocità massima, piattaforma in posizione, sollevata	0,8 km/h 12,2 m/55 s
<b>Informazioni relative al carico sul pavimento</b>	
Carico massimo sugli pneumatici	381 kg
Pressione di contatto pneumatici	9,09 kg/cm <sup>2</sup> 891,01 kPa
Carico distribuito sul suolo occupato	865,41 kg/m <sup>2</sup> 8,65 kPa

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/sec<sup>2</sup>; il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec<sup>2</sup>.

---

**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: