

Genie®

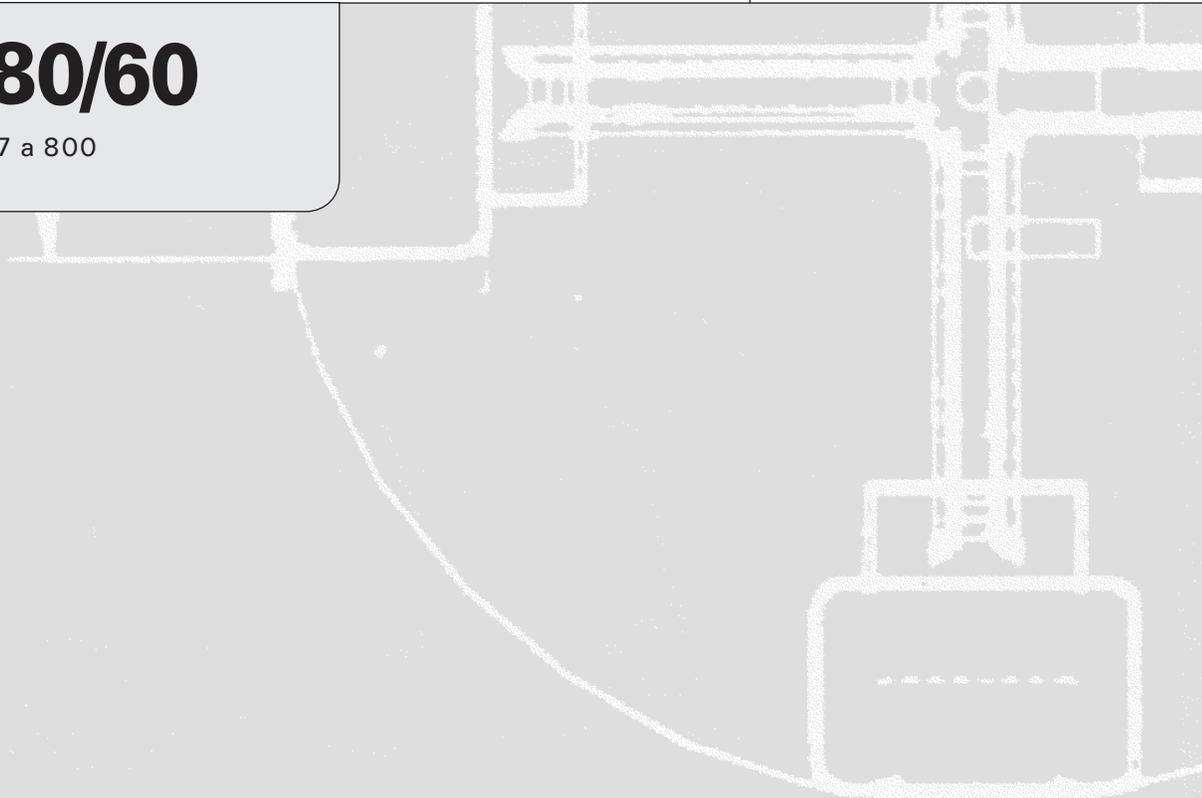
Manuale dell'operatore

con informazioni sulla manutenzione

Second Edition
Fifth Printing
Part No. 825781T

Z™-80/60

da 207 a 800



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
Norme di sicurezza	1
Comandi	7
Controllo preoperativo	10
Manutenzione	12
Prova delle funzioni	15
Controllo dell'area di lavoro	21
Istruzioni operative	22
Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento	27
Adesivi	30
Specifiche tecniche	34

Contatti:

Internet: <http://www.genielift.com>
e-mail: 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 © 2002 Genie Industries

Seconda edizione: Quinta ristampa,
febbraio 2010

“Genie” e “Z” sono marchi registrati di
Genie Industries in U.S.A e in numerosi paesi.

 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: Z-80/60

N. di fabbrica:

Anno di costruzione:

Costruttore:

**Genie Industries
18340 NE 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:

 ATEREX COMPANY	
Modello: Z-80/60	
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 PO Box 97030 18340 NE 76th Street Redmond WA 98052 USA	
	
	

Norme di sicurezza



Pericolo

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

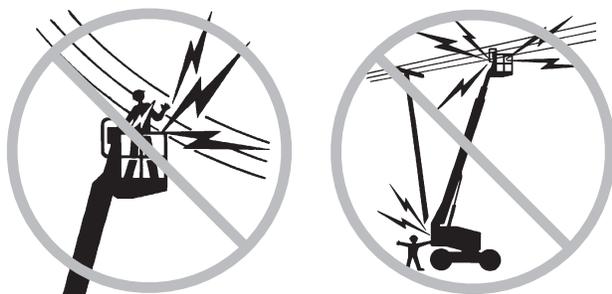
In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

- 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 e dalle apparecchiature ad alta tensione secondo le vigenti normative nazionali e in base alla seguente tabella.

Voltaggio 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.

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

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

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 se la macchina non dispone di una linea elettrica per la saldatrice in piattaforma correttamente collegata.

Pericolo di ribaltamento

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

Capacità massima della piattaforma	227 kg
Numero massimo di occupanti	2

È vietato sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota.

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

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.

NORME DI SICUREZZA

Se l'allarme di inclinazione suona:
non estendere, ruotare o sollevare il braccio al di sopra del campo di azione orizzontale. Spostare la macchina su una superficie stabile e livellata prima di sollevare la piattaforma. Se l'allarme di inclinazione suona mentre la piattaforma è sollevata, utilizzare estrema cautela nel retrainare il braccio e abbassare la piattaforma. Non ruotare il braccio durante l'abbassamento. Spostare la macchina su una superficie stabile e livellata prima di sollevare la piattaforma.

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 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.



Sospendere subito il lavoro in caso di forti temporali in presenza o meno di pioggia.

Utilizzare estrema cautela e velocità ridotta quando la macchina viene spostata con la piattaforma retrainata 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.

**Massima sollecitazione
manuale consentita - CE**

400 N

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

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



Accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina indicato nelle specifiche tecniche del manuale. È vietato l'utilizzo della macchina su terreni fangosi, ghiacciati, sdruciolevoli, sconnessi o con buche.

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 e il carico.

Non sostituire gli pneumatici originali con pneumatici con specifiche tecniche o numero tele differenti.

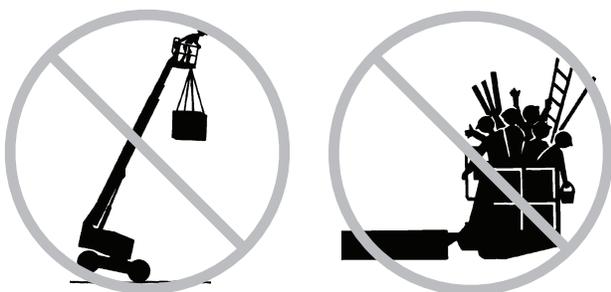
Non sostituire gli pneumatici con riempimento in gomma espansa con pneumatici dotati di camera d'aria. Il peso delle ruote è fondamentale per la stabilità della macchina.

Non utilizzare una batteria con un peso inferiore a quella originale. La batteria funge da contrappeso ed è fondamentale per la stabilità della macchina. La batteria deve pesare 48 kg; non è consentita la sostituzione con altra non approvata dal costruttore.

NORME DI SICUREZZA

Gli pneumatici a profilo largo devono essere montati in fabbrica. Non sostituire gli pneumatici standard originali con pneumatici a profilo largo.

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.

Pericolo di caduta

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.



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.

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 e lo scarroccio durante la rotazione della ralla.

NORME DI SICUREZZA

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.

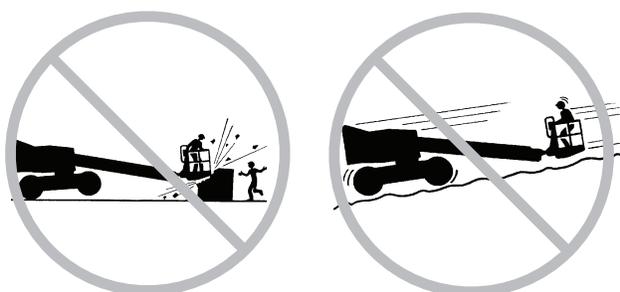
Controllare l'area di lavoro per accertarsi che non esistano ostacoli in alto o altri potenziali pericoli.



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

Osservare e utilizzare sempre le frecce 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 potrebbero 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 un voltaggio superiore a 12V DC per avviare il motore.

Non utilizzare la macchina come massa per eseguire lavori di saldatura se la macchina non dispone di una linea elettrica per la saldatrice in piattaforma correttamente collegata.

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 cui sono presenti gas o materiali infiammabili o esplosivi o in aree con atmosfera esplosiva.

Non spruzzare etere su motori provvisti di candele di preriscaldamento.

NORME DI SICUREZZA

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 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 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.

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 tipo di sportello può causare gravi lesioni personali. L'accesso agli scomparti della macchina è consentito esclusivamente 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.

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.

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.



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



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



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.

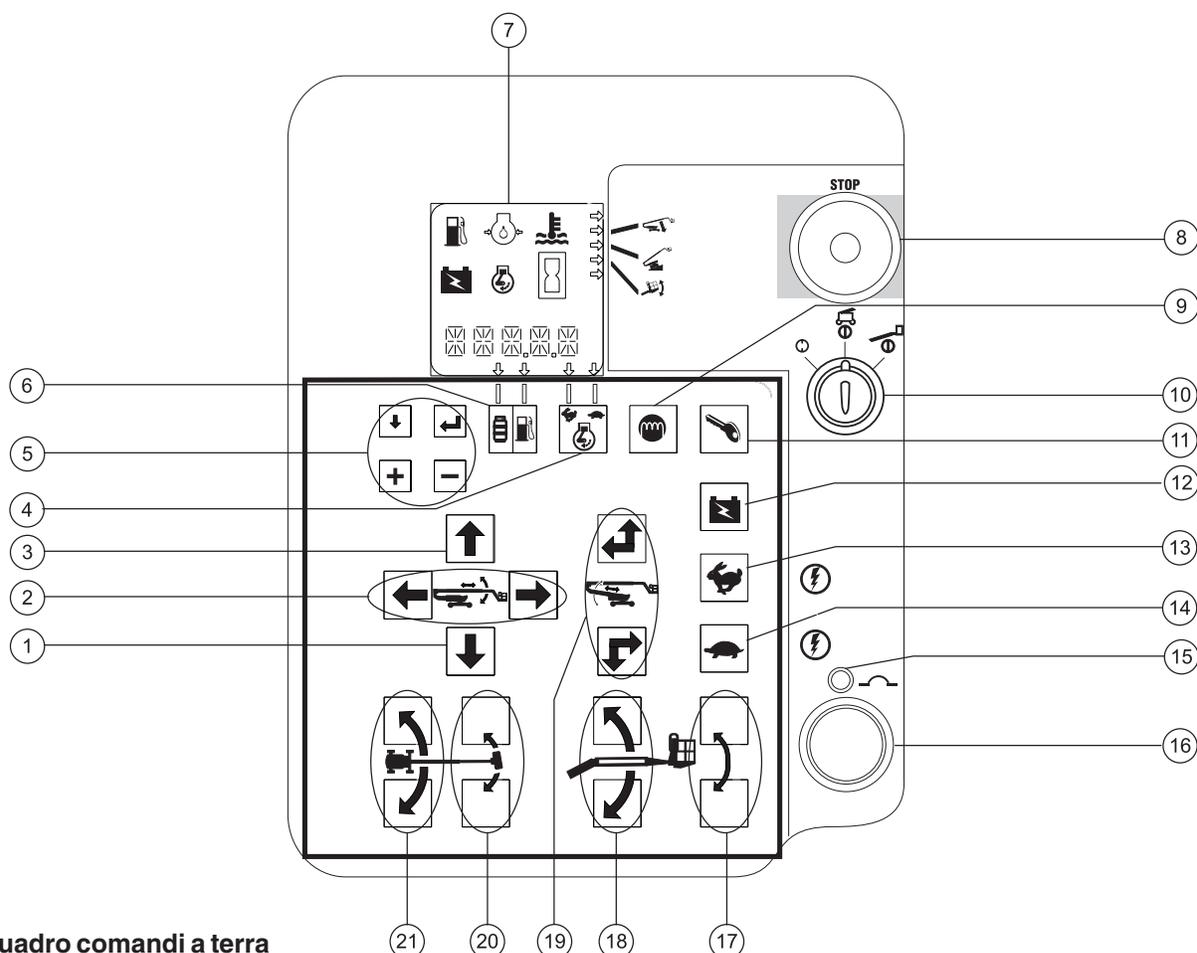


Giallo senza simbolo di pericolo: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare danni alla macchina e agli impianti.



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

Comandi

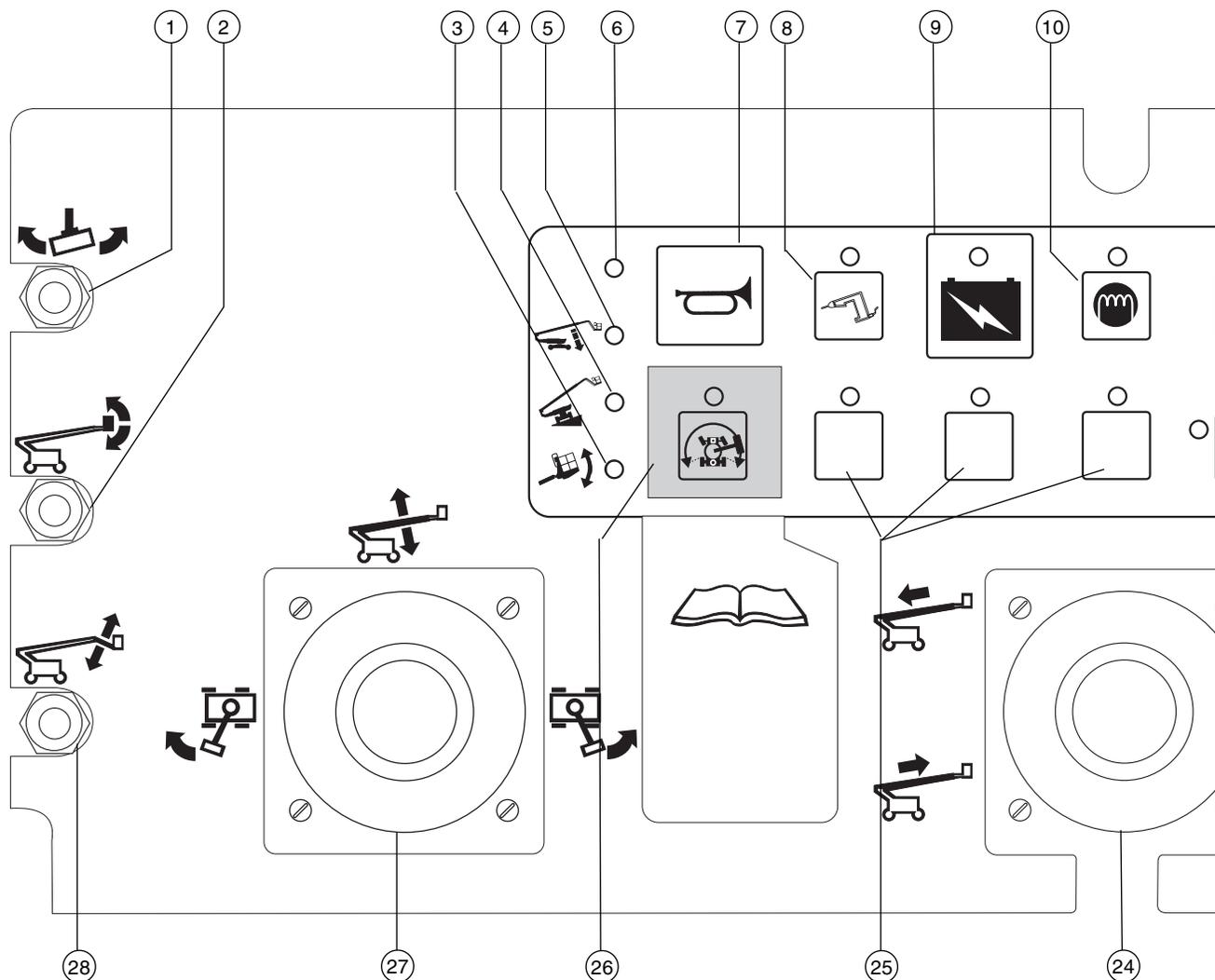


Quadro comandi a terra

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 Pulsante di abbassamento braccio | 12 Pulsante alimentazione ausiliaria |
| 2 Pulsanti estensione/retrazione braccio | 13 Pulsante abilitazione funzioni alta velocità |
| 3 Pulsante di sollevamento braccio | 14 Pulsante abilitazione funzioni bassa velocità |
| 4 Pulsante selezione velocità numero di giri motore | 15 Interruttore di circuito da 20A per circuiti del sistema |
| 5 Pulsanti di comando schermo LCD | 16 Allarme |
| 6 Pulsante selezione benzina/GPL | 17 Pulsanti sollevamento/abbassamento livello piattaforma |
| 7 Display LCD | 18 Pulsanti sollevamento/abbassamento braccio orientabile |
| 8 Pulsante rosso di arresto di emergenza | 19 Pulsanti sollevamento/estensione e abbassamento/retrazione braccio secondario |
| 9 Modelli diesel: pulsante candele di preriscaldamento | 20 Pulsanti rotazione piattaforma sinistra/destra |
| 10 Interruttore a chiave selezione spento/comandi in piattaforma/comandi a terra | 21 Pulsanti rotazione ralla sinistra/destra |
| 11 Pulsante di avviamento motore | |

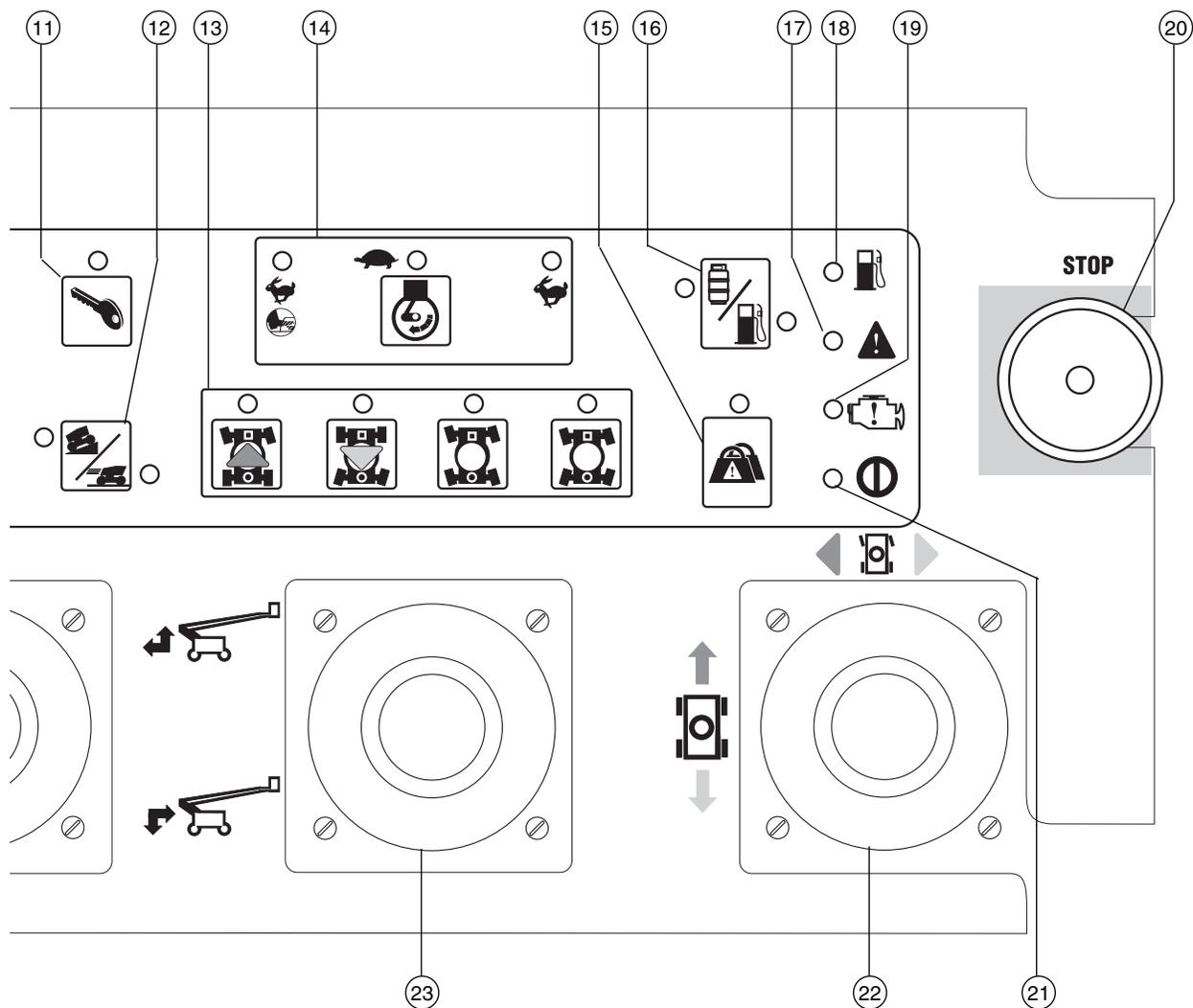
COMANDI



Quadro comandi in piattaforma

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Interruttore a levetta di rotazione piattaforma</p> <p>2 Interruttore a levetta di livello piattaforma</p> <p>3 Lampada spia piattaforma non livellata</p> <p>4 Lampada spia macchina non livellata</p> <p>5 Lampada spia abbassamento braccio principale</p> <p>6 non utilizzato</p> <p>7 Pulsante avvisatore acustico</p> | <p>8 Pulsante generatore con lampada spia (opzionale)</p> <p>9 Pulsante alimentazione ausiliaria con lampada spia</p> <p>10 Modelli diesel: pulsante candele di preriscaldamento con lampada spia</p> <p>11 Pulsante avviamento motore con lampada spia</p> <p>12 Pulsante selezione traslazione con lampade spia:
 Simbolo macchina inclinata: funzionamento a bassa velocità su percorsi inclinati</p> | <p>Simbolo macchina su superficie piana: funzionamento a regime elevato per la massima velocità di traslazione</p> <p>13 Pulsanti selezione modalità sterzata con lampade spia</p> <p>14 Pulsante selezione numero di giri motore (giri/min.) con lampada spia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
|--|--|--|

COMANDI



- 15 Lampada spia sovraccarico piattaforma
- 16 Modelli benzina/GPL: selettore benzina/GPL con lampade spia
- 17 Lampada spia di segnalazione guasto
- 18 Lampada spia basso livello carburante
- 19 Lampada spia controllo motore
- 20 Pulsante rosso di arresto di emergenza
- 21 Lampada spia alimentazione

- 22 Manopola di comando proporzionale a due assi per le funzioni di traslazione e sterzata OPPURE manopola di comando proporzionale per la funzione di traslazione e interruttore basculante per la funzione di sterzo
- 23 Manopola di comando proporzionale ad asse singolo per le funzioni di sollevamento/estensione e di abbassamento/retrazione del braccio secondario

- 24 Manopola di comando proporzionale ad asse singolo per le funzioni di estensione/retrazione del braccio principale
- 25 Utilizzato per dispositivi opzionali
- 26 Pulsante abilitazione traslazione con lampada spia
- 27 Manopola di comando proporzionale a due assi per le funzioni di sollevamento/abbassamento braccio principale e rotazione ralla destra/sinistra
- 28 Interruttore a levetta sollevamento/abbassamento braccio orientabile

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

CONTROLLO PREOPERATIVO

Controllo preoperativo

- Assicurarsi che i manuali dell'operatore, della 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 Adesivi.
- Controllare eventuali perdite di olio motore e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio 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 liquido refrigerante del motore e il corretto livello del liquido refrigerante. Aggiungere liquido refrigerante 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
- Tubazioni idrauliche, raccordi, cilindri e distributore funzioni
- Serbatoi del carburante e del sistema idraulico
- Motori di traslazione e della ralla e mozzi di trasmissione
- Pattini frenanti braccio e assali
- Pneumatici e ruote
- Motore e relativi componenti
- Interruttori fine corsa e avvisatore acustico
- Allarmi e lampeggiatori (se presenti)
- Dadi, bulloni e altri fermi
- Barra di protezione o cancello d'ingresso della piattaforma

Controllare l'intera macchina per:

- 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.
- 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.

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.



Indica che è necessario eseguire la procedura a motore freddo.

Controllo del livello olio motore



Il mantenimento del livello appropriato dell'olio del motore è fondamentale per il corretto funzionamento e per la durata 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 livello olio. Aggiungere olio se necessario.

Modelli GM:

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

Modelli Deutz:

- ⊙ Risultato: il livello dell'olio deve trovarsi tra le due tacche sull'asta livello.

Modelli Perkins:

- ⊙ Risultato: il livello dell'olio deve trovarsi tra le due tacche sull'asta livello.

Modelli Ford:

- ⊙ Risultato: il livello dell'olio deve trovarsi in corrispondenza del segno SAFE (LIVELLO DI SICUREZZA).

Requisiti viscosità olio motore GM 3,0L EFI

Tipo di olio	10W-30
Tipo di olio - in condizioni climatiche rigide	5W-30

MANUTENZIONE

Requisiti viscosità olio motore Deutz F4L 913

Tipo di olio	15W-40
--------------	--------

Tipo di olio - in condizioni climatiche rigide	10W-30
--	--------

Requisiti viscosità olio motore Perkins 704-30

Tipo di olio	15W-40
--------------	--------

Tipo di olio - in condizioni climatiche rigide	10W-30
--	--------

Requisiti viscosità olio motore Ford LRG-425 EFI conforme a EPA 2004

Tipo di olio	10W-40
--------------	--------

Tipo di olio - in condizioni climatiche rigide	5W-30
--	-------

Requisiti viscosità olio motore Deutz BF4L 2011 conforme a livello II

Tipo di olio	15W-40
--------------	--------

Tipo di olio - in condizioni climatiche rigide	5W-30
--	-------

Requisiti viscosità olio motore Perkins 804C-33

Tipo di olio	15W-40
--------------	--------

Tipo di olio - in condizioni climatiche rigide	5W-40
--	-------

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 dei controlli di rilevare le variazioni del livello dell'olio, sintomo della presenza di guasti nel sistema idraulico.

- 1 Assicurarsi che il motore sia spento e che il braccio sia in posizione retratta.
 - 2 Controllare l'indicatore di livello a vista che si trova sul lato del serbatoio idraulico.
- ⊙ Risultato: il livello dell'olio del sistema idraulico deve essere compreso entro i 5 cm superiori dell'indicatore di livello a vista.

Specifiche tecniche dell'olio del sistema idraulico

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

Controllo delle batterie

Le buone condizioni delle batterie sono fondamentali per il corretto funzionamento del motore e per le condizioni di sicurezza operative. Livelli non appropriati di liquido o cavi e connessioni danneggiati possono causare danni ai componenti del motore e provocare condizioni di pericolo.

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

AVVERTENZA 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 batteria dei comandi si trova posteriormente alla batteria del motorino di avviamento.

MANUTENZIONE

- 1 Indossare indumenti e occhiali protettivi.
- 2 Assicurarci che i morsetti dei cavi delle batterie siano ben serrati e non corrosi.
- 3 Assicurarci che il supporto di blocco delle batterie sia posizionato e fissato correttamente.
- 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.

AVVISO

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.

Controllo del livello del liquido refrigerante motore - Modelli con raffreddamento a liquido refrigerante



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 essere compreso nell'intervallo **NORMAL** (NORMALE).

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni personali. Il liquido nel radiatore è sotto pressione e ad alta temperatura. Osservare massima cautela nella rimozione del tappo e durante l'aggiunta del liquido.

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.

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 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.



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.**
- Esaminare 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 display LCD deve accendersi senza visualizzare nessun messaggio di errore. Il lampeggiatore (se presente) deve lampeggiare.

Nota: in climi freddi, il display LCD richiede un breve tempo di riscaldamento prima di fornire la visualizzazione.

- 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 e riavviare il motore.

Prova delle funzioni della macchina

- 7 Non mantenere premuto alcun pulsante di abilitazione funzioni/selezione velocità. Azionare ciascun pulsante di funzione piattaforma e braccio. 
- ⊙ Risultato: le funzioni bracci e piattaforma non devono essere operative. 
- 8 Premere senza rilasciare uno dei pulsanti di abilitazione funzioni/selezione velocità e azionare ciascun pulsante funzioni braccio e piattaforma.
- ⊙ Risultato: tutte le funzioni piattaforma e braccio devono funzionare per un ciclo completo. Il cicalino di segnalazione abbassamento (se presente) deve suonare durante l'abbassamento del braccio.

Azionando il comando di sollevamento braccio, la piattaforma si livella automaticamente. Nel caso questo non avvenisse, non utilizzare la macchina. Prima di salire in quota verificare l'orizzontalità della piattaforma. Se necessario, mettere a livello tramite l'interruttore di comando.

PROVA DELLE FUNZIONI

Prova dei comandi ausiliari

- 9 Spegnerne il motore.
- 10 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.
- 11 Mantenere azionato il pulsante di alimentazione ausiliaria e premere ciascun pulsante funzioni del braccio.

Nota: per ridurre il consumo di energia delle batterie, eseguire la prova di ciascuna funzione per un ciclo parziale.

- ☉ Risultato: tutte le funzioni del braccio devono essere operative.

Prova del sensore d'inclinazione

- 12 Premere uno dei pulsanti del display LCD (SCHERMO A CRISTALLI LIQUIDI) fino a visualizzare TURNTABLE LEVEL SENSOR X-DIRECTION (SENSORE DI LIVELLO CORPO GIREVOLE DIREZIONE X).  

- ☉ Risultato: il display LCD deve visualizzare l'angolo in gradi.

- 13 Premere uno dei pulsanti del display LCD fino a visualizzare TURNTABLE LEVEL SENSOR Y-DIRECTION (SENSORE DI LIVELLO CORPO GIREVOLE DIREZIONE Y).

- ☉ Risultato: il display LCD deve visualizzare l'angolo in gradi.

- 14 Premere uno dei pulsanti del display LCD fino a visualizzare PLATFORM LEVEL SENSOR DEGREES (SENSORE LIVELLO PIATTAFORMA - GRADI).

- ☉ Risultato: il display LCD deve visualizzare l'angolo in gradi.

Prova del profilo operativo

- 15 Premere uno dei pulsanti del display LCD riportati in figura fino a visualizzare PRI BOOM ANGLE (ANGOLO BRACCIO PRINCIPALE).  

- 16 Sollevare il braccio principale e osservare il display LCD.

- ☉ Risultato: il braccio principale deve sollevarsi e il display LCD deve visualizzare l'angolo in gradi da 35 a 65. Il sollevamento del braccio principale deve arrestarsi e il display deve visualizzare 65 gradi.

- 17 Abbassare il braccio principale.

- 18 Premere contemporaneamente i pulsanti del display LCD in figura per azionare la modalità stato.  

- 19 Premere uno dei pulsanti del display LCD riportati in figura fino a visualizzare SEC BOOM ANGLE (ANGOLO BRACCIO SECONDARIO).  

- 20 Premere senza rilasciare il pulsante di sollevamento/estensione del braccio secondario.

- ☉ Risultato: il braccio secondario deve sollevarsi e il display LCD deve visualizzare:
=0
>0
>35
=65

Il braccio secondario deve sollevarsi completamente ed estendersi. Il braccio secondario non deve sollevarsi fino a quando non è completamente esteso.

- 21 Premere senza rilasciare il pulsante di abbassamento/retrazione del braccio secondario.

- ☉ Risultato: il braccio secondario deve retrarsi completamente e abbassarsi. Il braccio secondario non deve abbassarsi fino a quando non è completamente retratto.

PROVA DELLE FUNZIONI

Comandi in piattaforma**Prova di arresto di emergenza**

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

23 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.

24 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza e riavviare il motore.

Prova del filtro di ritorno dell'olio del sistema idraulico

25 Premere il pulsante di selezione numero di giri motore fino ad accendere la spia corrispondente al numero di giri elevato (icona che raffigura la lepre).



26 Individuare e controllare l'indicatore condizioni del filtro idraulico.

⊙ Risultato: l'indicatore deve trovarsi nella zona verde.

27 Premere il pulsante di selezione numero di giri motore fino ad accendere la spia corrispondente al numero di giri elevato azionato dall'interruttore a pedale (icona che raffigura la lepre e l'interruttore a pedale).

Prova dell'avvisatore acustico

28 Premere il pulsante avvisatore acustico.

⊙ Risultato: l'avvisatore acustico deve suonare.

Prova dell'allarme sensore d'inclinazione

29 Premere un pulsante, ad esempio il pulsante numero di giri motore oppure il pulsante selezione carburante.

⊙ Risultato: l'allarme deve suonare sui comandi in piattaforma.

Prova dell'interruttore a pedale

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

31 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso ma non avviare il motore.

32 Premere verso il basso l'interruttore a pedale e provare ad avviare il motore premendo il pulsante di avviamento motore.

⊙ Risultato: il motore non deve avviarsi.

33 Non premere verso il basso l'interruttore a pedale e riavviare il motore.

34 Non premere verso il basso l'interruttore a pedale ed eseguire una prova di ciascuna funzione della macchina.

⊙ Risultato: nessuna funzione della macchina deve essere operativa.

Prova delle funzioni della macchina

35 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

36 Azionare ciascun pulsante, interruttore a levetta e manopola di comando funzioni della macchina.

⊙ Risultato: tutte le funzioni devono essere operative per un ciclo completo.

Azionando il comando di sollevamento braccio, la piattaforma si livella automaticamente. Nel caso questo non avvenisse, non utilizzare la macchina. Prima di salire in quota verificare l'orizzontalità della piattaforma. Se necessario, mettere a livello tramite l'interruttore di comando.

PROVA DELLE FUNZIONI

Prova dello sterzo (modelli con 4 ruote sterzanti)

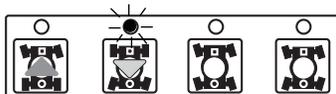
37 Premere il pulsante di selezione modalità sterzata sul lato del quadrato (freccia blu).



38 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
39 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi OPPURE premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo blu.

⊙ Risultato: le ruote sul lato del quadrato devono girare nella direzione indicata dai triangoli blu sullo chassis organi di traslazione.

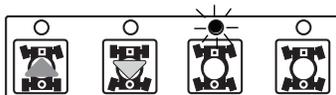
40 Premere il pulsante di selezione modalità sterzata sul lato del cerchio (freccia gialla).



41 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
42 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro comandi OPPURE premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo giallo.

⊙ Risultato: le ruote sul lato del cerchio devono girare nella direzione indicata dai triangoli gialli sullo chassis organi di traslazione.

43 Premere il pulsante di selezione modalità sterzata in diagonale.



44 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

45 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi OPPURE premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo blu.

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

46 Premere il pulsante di selezione modalità sterzata coordinata.



47 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
48 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi OPPURE premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo blu.

⊙ Risultato: le ruote sul lato del quadrato devono girare nella direzione indicata dai triangoli blu sullo chassis organi di traslazione. Le ruote sul lato del cerchio devono girare nella direzione indicata dai triangoli gialli sullo chassis organi di traslazione.

Prova dello sterzo (modelli con 2 ruote sterzanti)

49 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
50 Premere l'interruttore basculante sull'estremità della manopola di comando traslazione nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi OPPURE spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo blu.

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

51 Premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro comandi OPPURE spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo giallo.

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

PROVA DELLE FUNZIONI

Prova traslazione e frenata

- 52 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
- 53 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata 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 sullo chassis organi di traslazione per poi fermarsi bruscamente.
- 54 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata 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 sullo chassis organi di traslazione per poi fermarsi bruscamente.

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

Controllo dell'assale oscillante (modelli dotati di assale oscillante)

- 55 Avviare il motore dai comandi in piattaforma.
- 56 Eseguire la traslazione della ruota sterzante sul lato del quadrato destro della macchina su un blocco o uno scalino di 15 cm.
- ⊙ Risultato: i tre pneumatici rimanenti devono mantenere una perfetta aderenza al suolo.
- 57 Eseguire la traslazione della ruota sterzante sul lato del quadrato sinistro della macchina su un blocco o uno scalino di 15 cm.
- ⊙ Risultato: i tre pneumatici rimanenti devono mantenere una perfetta aderenza al suolo.
- 58 Eseguire la traslazione delle ruote sterzanti di entrambi i lati del quadrato della macchina su un blocco o uno scalino di 15 cm.
- ⊙ Risultato: le ruote sul lato del cerchio della macchina devono mantenere una perfetta aderenza al suolo.

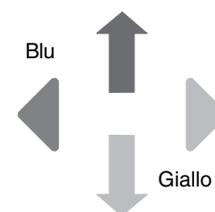
Prova del sistema di abilitazione traslazione

- 59 Premere verso il basso l'interruttore a pedale e abbassare i bracci in posizione retratta.
- 60 Ruotare la ralla fino a portare il braccio principale oltre una delle ruote sul lato del cerchio della macchina.
- ⊙ Risultato: la lampada spia abilitazione traslazione deve accendersi mentre il braccio si trova in un punto compreso nel campo di azione illustrato in figura.
- 61 Spostare dal centro la manopola di comando traslazione/sterzata.
- ⊙ Risultato: nessuna funzione di traslazione deve essere operativa.
- 62 Premere il pulsante di abilitazione traslazione e spostare lentamente dal centro la manopola di comando traslazione/sterzata.
- ⊙ Risultato: la funzione di traslazione deve essere operativa.



Nota: se il sistema di abilitazione traslazione è in uso, 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 in quale direzione si sposterà la macchina.



Se la manopola di comando traslazione/sterzata non viene azionata entro due secondi dopo avere premuto il pulsante di abilitazione traslazione, la funzione di traslazione non sarà operativa.

PROVA DELLE FUNZIONI

Prova velocità di traslazione ridotta

63 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

64 Sollevare il braccio principale di 10° rispetto alla posizione orizzontale.

65 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.

Nota: la macchina si sposta alla velocità di 12 m in 40 secondi.

66 Abbassare il braccio principale in posizione retratta.

67 Estendere il braccio principale di 1,2 m.

68 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.

Nota: la macchina si sposta alla velocità di 12 m in 40 secondi.

69 Retrarre il braccio principale in posizione retratta.

70 Sollevare il braccio secondario di 10° rispetto alla posizione orizzontale.

71 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.

Nota: la macchina si sposta alla velocità di 12 m in 40 secondi.

72 Abbassare il braccio secondario in posizione retratta.

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

Prova dei comandi ausiliari

73 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione spento per arrestare il motore.

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

75 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

76 Premere senza rilasciare il pulsante alimentazione ausiliaria e azionare ciascuna manopola di comando, interruttore a levetta o pulsante funzioni.

Nota: per ridurre il consumo di energia delle batterie, eseguire la prova di ciascuna funzione per un ciclo parziale.

- ⊙ Risultato: tutte le funzioni bracci 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 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

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.

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. Ciò significa che ogni nuovo operatore deve eseguire il controllo preoperativo, la prova delle funzioni e il controllo dell'area di lavoro prima di utilizzare la macchina.

ISTRUZIONI OPERATIVE

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.

Modelli benzina/GPL

- 3 Selezionare il carburante premendo il pulsante selezione carburante.
- 4 Premere il pulsante di avviamento motore. Se il motore non si avvia oppure si spegne, il ritardo di riavviamento motore disattiva l'interruttore di avviamento per 3 secondi.



Modelli Diesel

- 3 Premere il pulsante delle candele di preriscaldamento.
- 4 Premere il pulsante di avviamento motore. Se il motore non si avvia oppure si spegne, il ritardo di riavviamento motore disattiva l'interruttore di avviamento per 3 secondi.

Tutti i modelli

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 condizioni climatiche rigide, con temperature di -6°C e inferiori, riscaldare il motore per 5 minuti prima di utilizzare la macchina per prevenire danni al sistema idraulico.

In condizioni climatiche rigide, con temperature di -18°C e inferiori, le macchine devono essere fornite di kit opzionali per l'avviamento a freddo del motore. L'avviamento del motore con temperature al di sotto di -18°C può richiedere l'utilizzo di una batteria ausiliaria di avviamento.

Modelli benzina/GPL: in condizioni climatiche rigide, con temperature di -6°C e inferiori, avviare a benzina la macchina e quindi passare a GPL. Le macchine con motore caldo possono essere avviate a GPL.

Arresto di emergenza

Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi a terra o su quelli in piattaforma portandolo sulla posizione spento per arrestare tutte le funzioni e spegnere il motore.

Procedere alla riparazione di qualsiasi funzione che non viene interrotta quando viene premuto il pulsante di arresto di emergenza in posizione spento.

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

ISTRUZIONI OPERATIVE

Comandi ausiliari

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



- 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 Premere senza rilasciare il pulsante di alimentazione ausiliaria e azionare contemporaneamente la funzione desiderata.

Macchine con opzione di alimentazione ausiliaria traslazione: la funzione di traslazione è operativa.

Manovra da terra

- 1 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra.
- 2 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione acceso.
- 3 Modelli benzina/GPL: selezionare il carburante premendo il pulsante selezione carburante.
- 4 Avviare il motore.

Posizionamento della piattaforma

- 1 Premere senza rilasciare uno dei pulsanti di abilitazione funzioni/ selezione velocità.
- 2 Premere il pulsante funzioni 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 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma.
- 2 Estrarre entrambi i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma sulla posizione acceso.

- 3 Modelli benzina/GPL: selezionare il carburante premendo il pulsante selezione carburante.
- 4 Avviare il motore. Non premere verso il basso l'interruttore a pedale quando si avvia il motore.

Posizionamento della piattaforma

- 1 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
- 2 Spostare lentamente la manopola comando oppure spostare l'interruttore a levetta della funzione appropriata, oppure premere il pulsante appropriato in base ai simboli presenti sul quadro comandi.

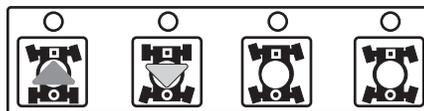
Azionando il comando di sollevamento braccio, la piattaforma si livella automaticamente. Nel caso questo non avvenisse, non utilizzare la macchina. Prima di salire in quota verificare l'orizzontalità della piattaforma. Se necessario, mettere a livello tramite l'interruttore di comando.

Sterzata

- 1 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.

Modelli con 4 ruote sterzanti:

- 2 Selezionare la modalità sterzata premendo uno dei pulsanti modalità sterzata. La lampada spia corrispondente alla modalità sterzata corrente si accende.

**Tutti i modelli:**

- 3 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dal triangolo blu o giallo OPPURE premere l'interruttore basculante sterzo presente sull'estremità della manopola di comando traslazione.

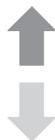


Utilizzare le frecce direzione con codice colore sui comandi in piattaforma e sullo chassis organi di traslazione per identificare la direzione di sterzata delle ruote.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Traslazione

- 1 Premere verso il basso l'interruttore a pedale.
- 2 Aumentare la velocità: spostare lentamente la manopola di comando traslazione/sterzata nella direzione indicata dalle frecce blu o gialle.



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

Arresto: riportare la manopola di comando traslazione/sterzata 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 in cui si sposterà la macchina.

La velocità di traslazione della macchina è ridotta quando il braccio è sollevato oppure si trova in posizione estesa

Abilitazione traslazione

La spia accesa indica che il braccio ha superato una delle ruote sul lato del cerchio della macchina e che la funzione di traslazione è disattivata.



Per eseguire la traslazione, premere il pulsante di abilitazione traslazione e spostare lentamente dal centro la manopola di comando traslazione/sterzata.

Se la manopola di comando traslazione/sterzata non viene azionata entro due secondi dopo avere premuto il pulsante di abilitazione traslazione, la funzione di traslazione non sarà operativa.

Rilasciare e premere nuovamente il pulsante di abilitazione 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 in cui si sposterà la macchina.

Generatore (se presente)

Per utilizzare il generatore, premere il pulsante generatore. La lampada spia si accende e il motore continua a essere acceso.

Collegare gli utensili a funzionamento elettrico alla presa GFCI di alimentazione in piattaforma.

Per spegnere il generatore, premere il pulsante generatore. La lampada spia si spegne.

Selezione numero di giri motore (giri/min.)

Selezionare il numero di giri motore (rpm) premendo il pulsante di selezione. La lampada spia corrispondente all'impostazione corrente si accende.



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

ISTRUZIONI OPERATIVE

Spia controllo motore

Spia accesa con motore spento: contrassegnare la macchina e porla fuori servizio.

Spia accesa con motore ancora acceso: contattare il personale per la manutenzione entro 24 ore.

Lampade spia profilo operativo

Le lampade spia del profilo operativo si accendono per segnalare all'operatore che una funzione è stata interrotta e/o che è necessario l'intervento dell'operatore.

Lampada spia abbassamento braccio principale lampeggiante: abbassare il braccio principale fino a quando la lampada spia non si spegne.



Lampada spia macchina non livellata lampeggiante: l'allarme inclinazione suona quando questa spia lampeggia. Spostare la macchina su una superficie stabile e livellata.



Lampada spia piattaforma non livellata lampeggiante: l'allarme inclinazione suona quando questa spia lampeggia. L'interruttore a levetta di livellamento piattaforma è operativo solo per la direzione di livellamento della piattaforma. Eseguire il livellamento della piattaforma fino a quando la lampada spia non si spegne.

**Lampada spia sovraccarico piattaforma**

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.

Arresto del motore

Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza e portare l'interruttore a chiave su spento.

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.

Dopo ogni utilizzo

- 1 Individuare un'area di parcheggio sicura con superficie livellata e stabile, libera da ostruzioni e traffico.
- 2 Retrarre e abbassare il braccio in posizione retratta.
- 3 Ruotare la ralla fino a portare il braccio tra le ruote sul lato del cerchio.
- 4 Posizionare l'interruttore a chiave su SPENTO e rimuovere la chiave per impedire l'uso non autorizzato della macchina.
- 5 Bloccare le ruote con zeppe.

Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento



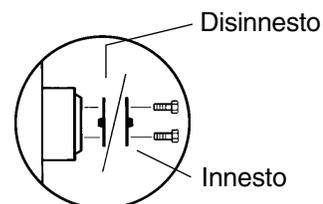
Osservare e rispettare:

- ☑ 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 alla targhetta con numero di serie.
- ☑ Assicurarsi che il blocco rotazione della ralla sia bloccato prima di procedere al trasporto. Sbloccare la ralla prima di rimetterla in funzione.

Configurazione a ruote libere per sollevamento con verricelli

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

Modelli 2WD:
rilasciare i freni delle ruote non sterzanti ruotando i coperchi di disinserimento mozzi di trasmissione (vedere figura sottostante).



Modelli 4WD:
rilasciare i freni ruotando i quattro coperchi di disinserimento mozzo di trasmissione.

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

Eeguire le procedure in ordine inverso per reinnestare i freni.

Nota: la valvola di disinnesco traslazione della pompa deve rimanere sempre chiusa.

ISTRUZIONI RELATIVE AL TRASPORTO E AL SOLLEVAMENTO

Bloccaggio su autocarro o rimorchio per trasporto

Utilizzare sempre il perno di blocco rotazione della ralla 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.

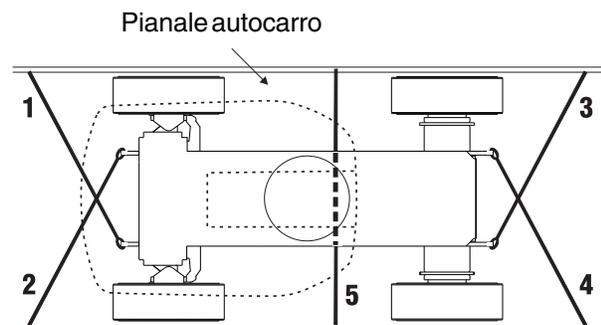
Controllare l'eventuale presenza di componenti allentati o non bloccati sull'intera macchina.

Bloccaggio dello chassis

Utilizzare catene di bloccaggio in grado di sopportare carichi elevati.

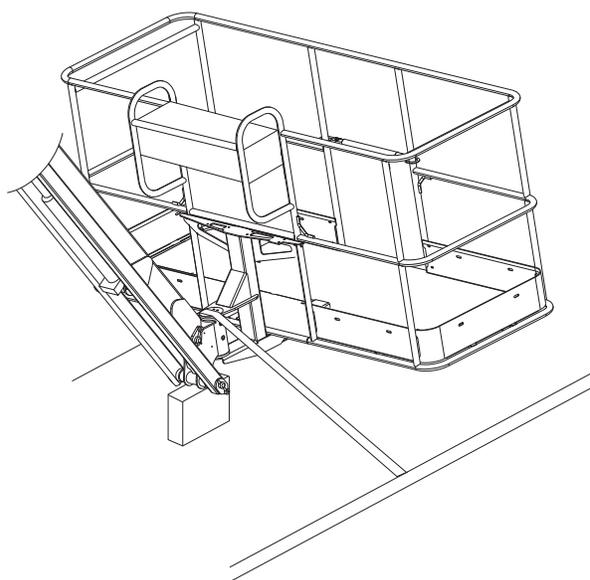
Utilizzare almeno 5 catene.

Regolare i dispositivi di bloccaggio per prevenirne eventuali danni.

**Bloccaggio della piattaforma**

Posizionare un blocco al di sotto del dispositivo di rotazione della piattaforma. Evitare che il blocco venga a contatto con il cilindro della piattaforma.

Per bloccare la piattaforma, utilizzare una fascia di bloccaggio in nylon posizionata sull'articolazione del braccio. 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 targhetta con numero di serie.

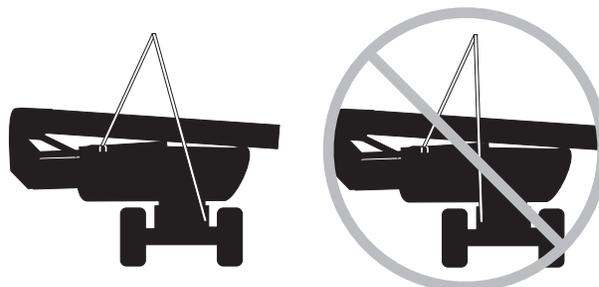
Istruzioni per il sollevamento

Abbassare e retrarre completamente il braccio principale e il braccio secondario. Rimuovere tutti i componenti allentati presenti sulla macchina.

Ruotare la ralla di circa 90 gradi.

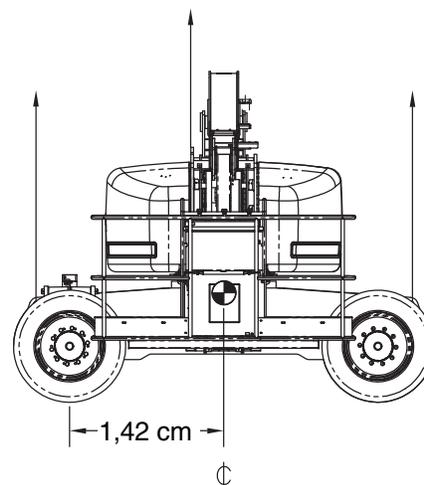
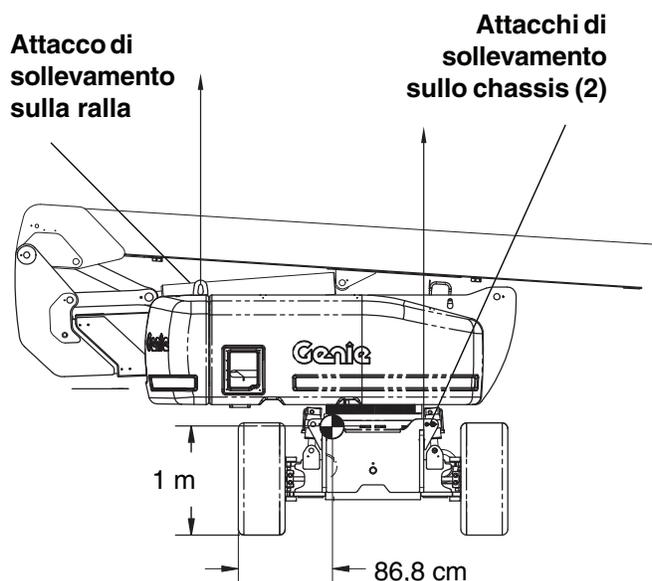
Determinare il centro di gravità della macchina utilizzando le misurazioni sulle figure riportate in questa pagina.

Fissare i dispositivi di sollevamento esclusivamente sugli appositi attacchi di sollevamento della macchina.



Fissare i dispositivi di sollevamento sui due attacchi di sollevamento della macchina presenti nei punti più distanti dall'attacco di sollevamento della ralla.

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



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.	Description	Quantity
27204	Arrow - Blue	1
27205	Arrow - Yellow	1
27206	Triangle - Blue	2
27207	Triangle - Yellow	2
27564	Danger - Electrocution Hazard	2
28158	Label - Unleaded	1
28159	Label - Diesel	1
28160	Label - LPG	1
28161	Warning - Crushing Hazard	3
28163	Notice - Max. Side Force, 150 lbs / 667 N, ANSI & CSA	1
28164	Notice - Hazardous Materials	1
28165	Notice - Footswitch	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 - Collision Hazard	2
28181	Warning - No Step or Ride	1
28235	Label - Power to Platform, 115V	2
28236	Warning - Failure To Read . . .	1
30080	Notice - Max. Capacity, 500 lbs / 227 kg	1
31060	Danger - Tip-over Hazard	2
32700	Danger - General Safety	2
33952	Danger - Tip-over Hazard	1
40434	Label - Lanyard Anchorage	3
43595	Danger - Tip-over Hazard, Tires	4
44986	Notice - Max. Manual Force, 90 lbs / 400 N	1

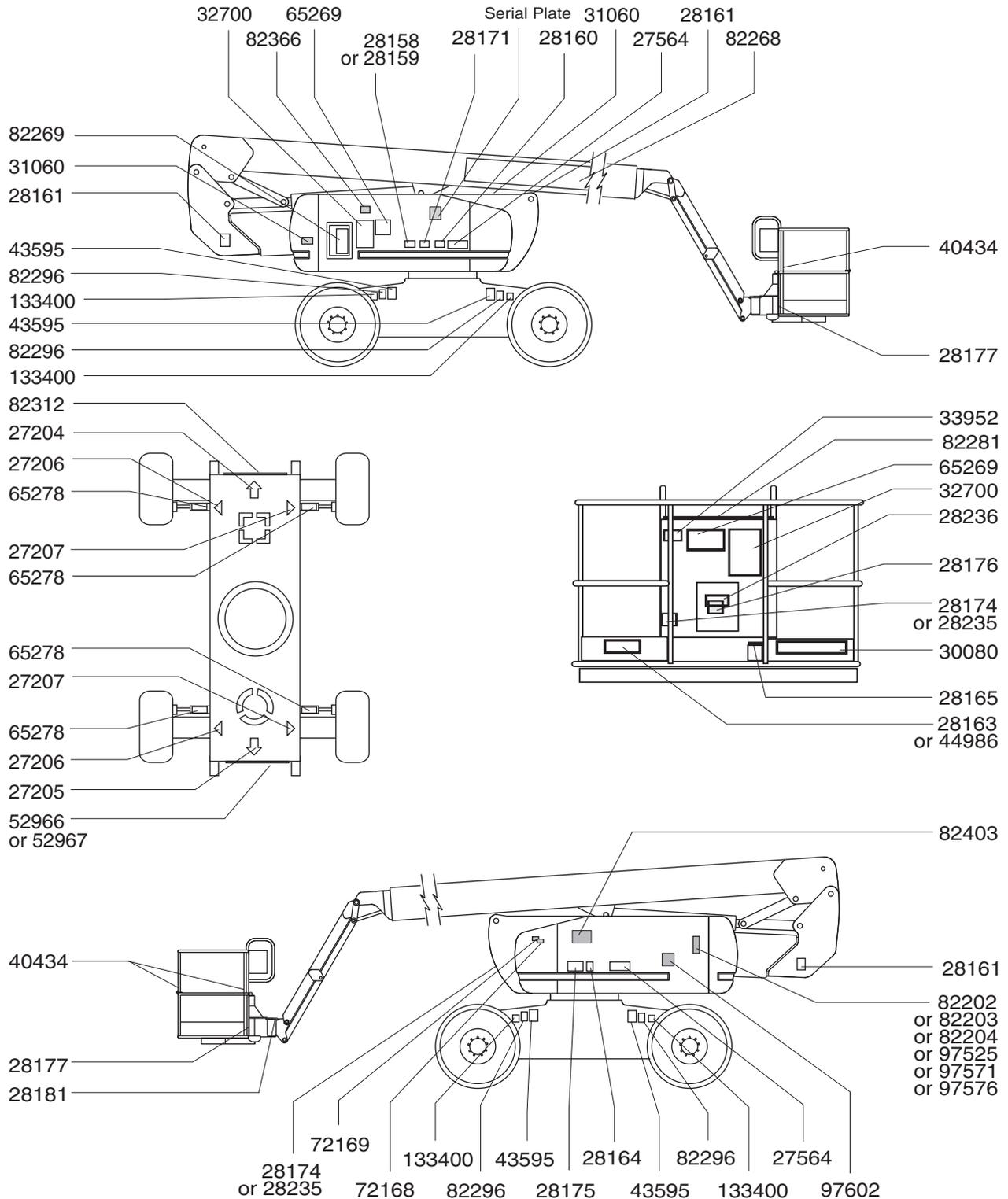
Part No.	Description	Quantity
52966	Cosmetic - 4 x 2	1
52967	Cosmetic - 4 x 4	1
65269	Notice - Operating Instructions	2
65278	Caution - No Step	4
72168	Notice - Starter Battery	1
72169	Notice - Controls Battery	1
82202	Notice - Engine Specifications, Perkins	1
82203	Notice - Engine Specifications, GM	1
82204	Notice - Engine Specifications, Deutz	1
82268	Cosmetic - Genie Z-80/60	1
82269	Ground Control Panel	1
82281	Platform Control Panel	1
82296	Danger/Notice - Tire Specifications	4
82312	Cosmetic - Z-80	1
82366	Label - Chevron Rykon	1
82403	Label - Fuse and Relay Panel Layout	1
82989	Danger/Notice - Tire Specifications, High Flotation	4
97525	Notice - Perkins Engine Specs	1
97571	Notice - Ford Engine Specs	1
97576	Notice - Deutz Engine Specs	1
97602	Warning - Explosion Hazard	1
133400	Label - Wheel Load	4



Shading indicates decal is hidden from view, i.e. under covers

**NON DESTINATO AL
MERCATO ITALIANO**

ADESIVI



ADESIVI

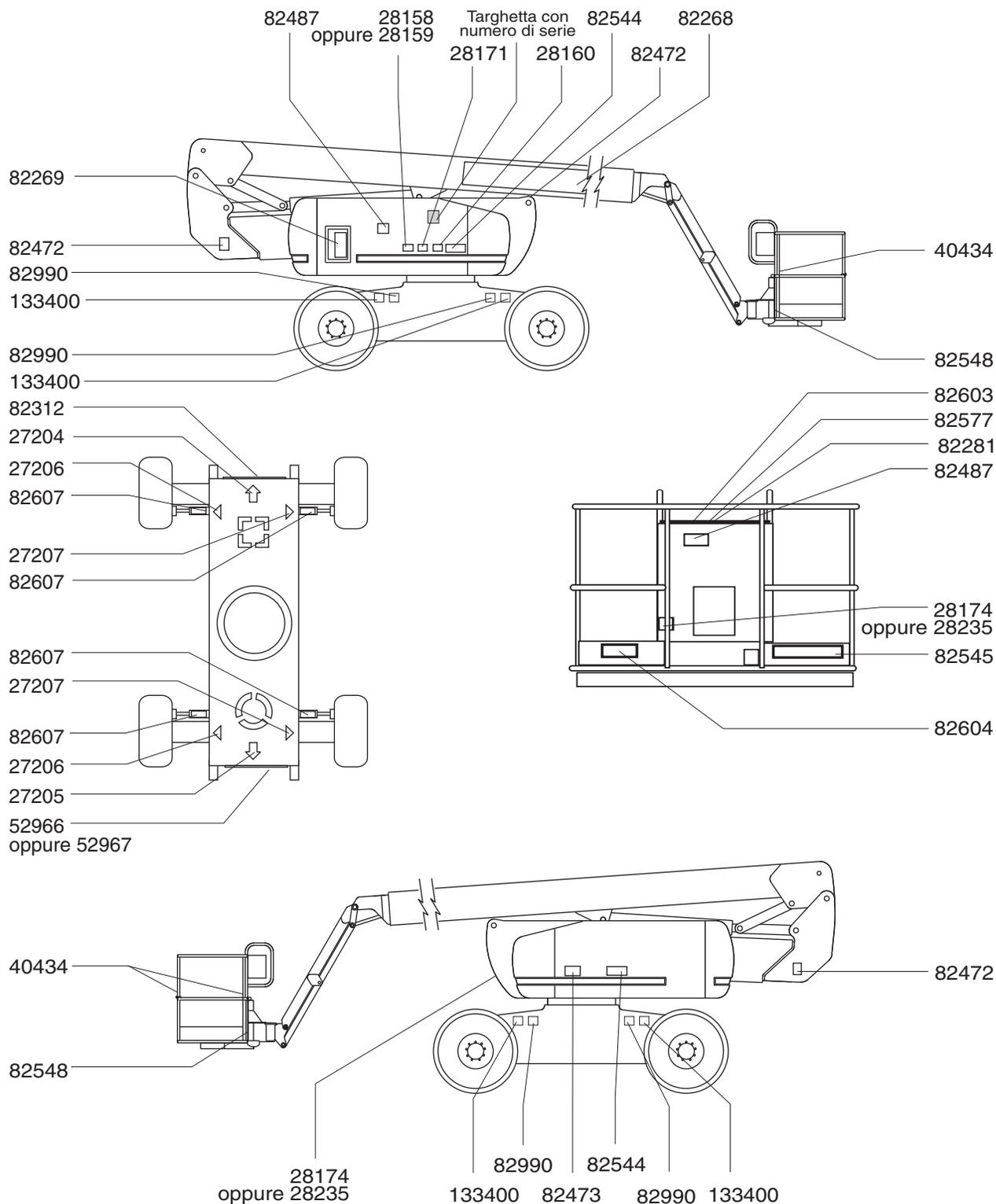
Controllo degli adesivi contenenti simboli

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	Quantità
27204	Freccia - Blu	1
27205	Freccia - Giallo	1
27206	Triangolo - Blu	2
27207	Triangolo - Giallo	2
28158	Etichetta - Senza piombo	1
28159	Etichetta - Diesel	1
28160	Etichetta - GPL	1
28171	Etichetta - Vietato fumare	1
28174	Etichetta - Alimentazione in piattaforma, 230V	2
28235	Etichetta - Alimentazione in piattaforma, 115V	2
40434	Etichetta - Punto di ancoraggio corda	3
52966	Finitura - 4 x 2	1
52967	Finitura - 4 x 4	1
82268	Finitura - Genie Z-80/60	1
82269	Quadro comandi a terra	1
82281	Quadro comandi in piattaforma	1
82312	Finitura - Z-80	1

Codice	Descrizione	Quantità
82472	Avvertenza - Pericolo di schiacciamento	3
82473	Attenzione - Accesso al compartimento	1
82487	Avviso - Istruzioni operative	2
82544	Pericolo - Pericolo di fulminazione	2
82545	Avviso - Capacità massima, 227 kg	1
82548	Avvertenza - Rotazione piattaforma	2
82577	Etichetta - Punto di sovraccarico piattaforma	1
82603	Etichetta - Punto di abilitazione traslazione	1
82604	Pericolo - Massima sollecitazione manuale - 400 N	1
82607	Attenzione - Non calpestare	4
82990	Etichetta - Pressione pneumatici a profilo largo	4
133400	Etichetta - Carico sulla ruota	4

ADESIVI



Specifiche tecniche

Z-80/60

Altezza operativa massima	26,2 m
Altezza massima piattaforma	24,4 m
Altezza massima, piattaforma in posizione retratta	3 m
Massimo campo di azione orizzontale	18,3 m
Larghezza	2,5 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta	11,3 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta per il trasporto	9,1 m
Massima capacità di carico	227 kg
Massima forza manuale ammessa	400 N
Massima velocità del vento ammissibile	12,5 m/s
Interasse	2,8 m
Distanza dal suolo	30 cm
Raggio esterno di sterzata	
2 ruote sterzanti	7,5 m
4 ruote sterzanti	4,6 m
Raggio interno di sterzata	
2 ruote sterzanti	4,4 m
4 ruote sterzanti	2,1 m
Rotazione ralla (gradi)	360° continua
Scarroccio ralla, braccio secondario in posizione abbassata	3,3 m
Scarroccio ralla, braccio secondario in posizione sollevata	90 cm
Velocità di traslazione, piattaforma in posizione retratta	4,8 km/h 12,2 m/9,1 sec
Velocità di traslazione, bracci sollevati o estesi	1,1 km/h 12,2 m/40 sec
Massima inclinazione del carro ammessa	4,5°

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/sec²;

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

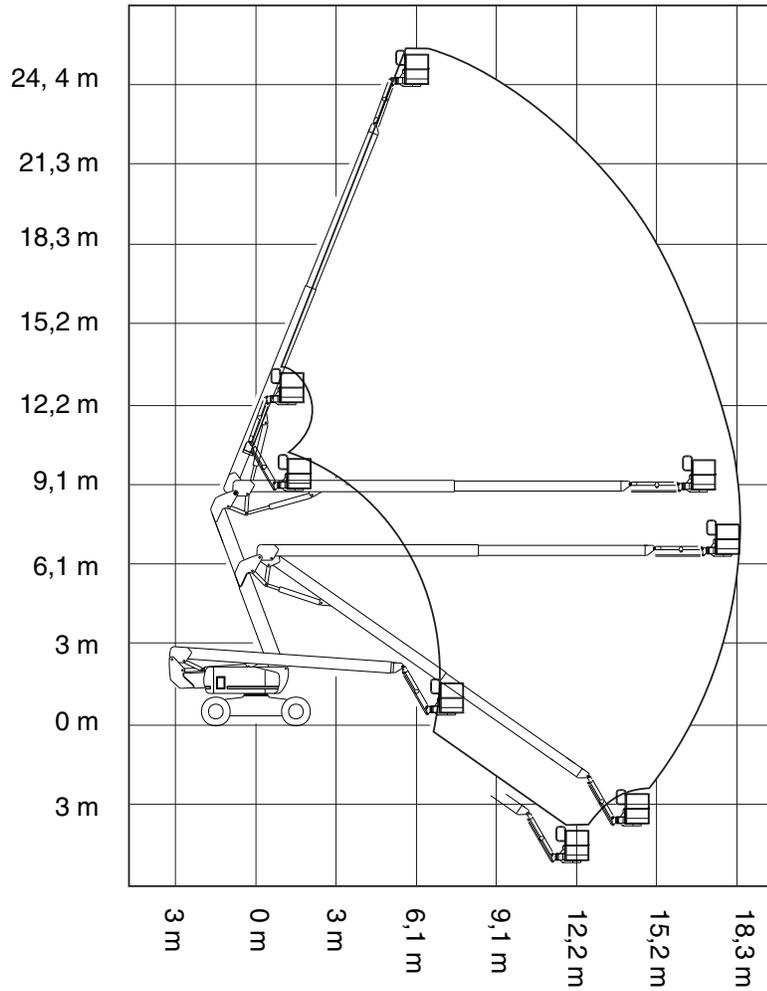
Comandi	Proporzionali 12V DC
Dimensioni piattaforma da 1,8 m (lunghezza x larghezza)	1,8 m x 76 cm
Dimensioni piattaforma, da 2,4 m (lunghezza x larghezza)	2,4 m x 91 cm
Livellamento piattaforma	Automatico
Rotazione piattaforma	160°
Presenza AC in piattaforma	Standard
Massima pressione idraulica (funzioni dei bracci)	220 bar
Voltaggio del sistema	12V
Dimensioni pneumatici	18-625, 16 tele FF
Dimensioni pneumatici - A profilo largo	445D50/710 18PR
Pendenza massima superabile, posizione retratta, 4WD	50%
Pendenza massima superabile, posizione retratta, 2WD	30%
Capacità serbatoio carburante	151 litri
Peso (il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali)	Fare riferimento alla targhetta con numero di serie
Rumore propagato nell'aria	80 dB
Massimo livello di rumore presso stazioni di lavoro in condizioni operative normali (misurazione A)	
Informazioni relative al carico sul pavimento	
Peso + Carico nominale	17.237 kg
Carico massimo sull'assale	13.072 kg
Carico massimo esercitato dalle ruote	10.206 kg
Pressione localizzata per pneumatico	9,1 kg/cm ² 896 kPa
Pressione esercitata sul pavimento	1.841 kg/m ² 18,05 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.

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

SPECIFICHE TECNICHE

Campo di azione modelli Z-80/60



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 +31 183 581 556

Distribuito da: