



Manuale dell'operatore

GS-3384
GS-3390
GS-4390
GS-5390



CE

con informazioni
sulla manutenzione

Traduzione delle istruzioni
originali
Fifth Edition
First Printing
Part No. 1278050GTIT

Sommario

Marchatura e condizioni di utilizzazione	i
Introduzione	1
Definizioni dei simboli di avvertenza e pericolo	5
Sicurezza generale	7
Sicurezza personale	9
Sicurezza dell'area di lavoro	10
Legenda	18
Comandi.....	19
Controlli.....	24
Istruzioni operative.....	34
Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento	41
Manutenzione	44
Specifiche tecniche	48

Copyright © 2002 Terex Corporation

Quinta edizione: Prima stampa, dicembre 2016

Genie è un marchio registrato di Terex South Dakota, Inc. negli Stati Uniti e in molti altri paesi. "GS" è un marchio di Terex South Dakota, Inc.

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

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:

- ☐ GS-3384
☐ GS-3390
☐ GS-4390
☐ GS-5390

N. di fabbrica:

Anno di costruzione:

Costruttore:

Genie
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.

 ATEREX BRAND	
Modello: Numero di fabbrica: Anno modello: Data di fabbricazione: Schema elettrico numero: Peso macchina a vuoto:	
Capacità di carico (inclusi occupanti): Massima inclinazione ammissibile del telaio:	
Stabilizzatori retratti: Stabilizzatori estesi:	
Pendenza superabile: Uso esterno Massima forza laterale ammissibile: Massima velocità del vento: Numero massimo di occupanti in piattaforma:	
Uso interno Massima forza laterale ammissibile: Massima velocità del vento: Numero massimo di occupanti in piattaforma:	
Potenza nominale: Nazione di fabbricazione: USA Questa macchina è conforme a:	
Genie PO Box 97030 18340 NE 76th Street Redmond WA 98052 USA	
	
	

Introduzione

Note sul manuale

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. Questo è un manuale delle operazioni e delle attività di manutenzione giornaliera ad uso di utenti od operatori di una macchina Genie.

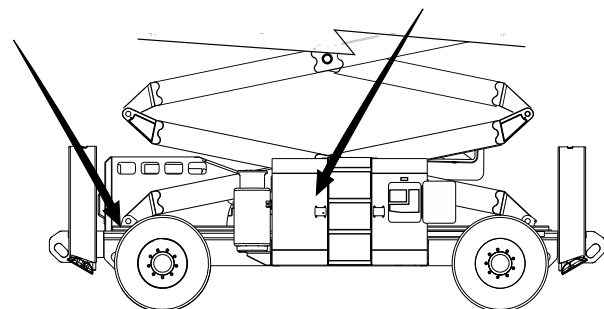
Questo manuale è parte integrante della macchina e deve essere sempre conservato nella macchina. In caso di dubbi, contattare Genie.

Identificazione del prodotto

Il numero di serie della macchina è riportato sull'etichetta di serie.

Numero di serie
impresso sullo chassis

Etichetta di serie posizionata
sotto la calotta dello chassis



Uso previsto

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

Distribuzione di bollettini e conformità

La sicurezza degli utenti è di fondamentale importanza per Genie. Per comunicare a rivenditori e proprietari di macchine informazioni importanti sulla sicurezza e sui prodotti, Genie ricorre alla distribuzione di bollettini.

Le informazioni contenute nei bollettini che riguardano macchine specifiche sono identificabili in base al tipo di modello e al numero di serie della macchina in questione.

Poiché i bollettini vengono forniti al proprietario attuale della macchina (in base ai dati in possesso di Genie) e al rivenditore a cui fa capo, è importante effettuare la registrazione della macchina e mantenere aggiornate le informazioni per poter essere contattati.

Per garantire la sicurezza del personale e il funzionamento affidabile e continuativo di una macchina, è necessario rispettare le indicazioni fornite nel bollettino di pertinenza.

Introduzione

Come contattare il produttore

In alcune situazioni può essere necessario contattare Genie. In tal caso, prendere nota di alcuni dati da fornire su richiesta del produttore, come il tipo di modello e il numero di serie della macchina, oltre al proprio nome e cognome e i recapiti. Genie dovrà essere contattata almeno nei seguenti casi:

Segnalazione di irregolarità nel funzionamento

Problemi riguardanti l'applicazione e la sicurezza del prodotto

Informazioni sulla conformità alle norme e agli standard

Aggiornamenti riguardanti il proprietario corrente, ad esempio trasferimento di proprietà della macchina o variazioni dei recapiti. Vedere Trasferimento di proprietà della macchina in basso.

Trasferimento di proprietà della macchina

Per ricevere informazioni importanti su sicurezza, manutenzione e utilizzo della macchina in uso è sufficiente dedicare pochi minuti all'aggiornamento dei dati sul proprietario.

Genie consiglia di registrare la macchina in uso visitando il proprio sito Web all'indirizzo www.genielift.com oppure chiamando il numero verde 1-800-536-1800 (valido per gli Stati Uniti).

Introduzione



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.

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.

Introduzione

Classificazione del pericolo

Gli adesivi applicati a questa macchina utilizzano 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.



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



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

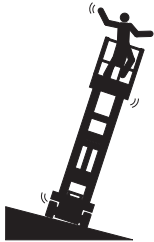
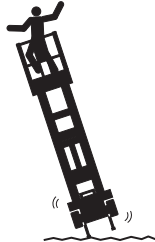
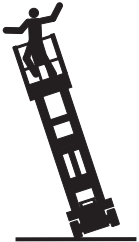
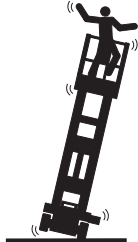
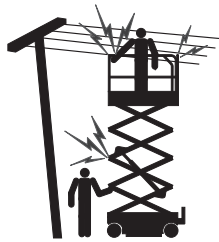
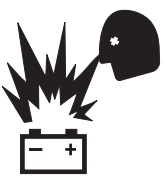
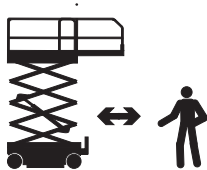
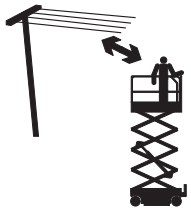


Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni personali di minore o moderata entità.

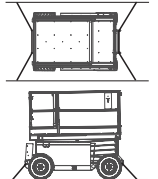
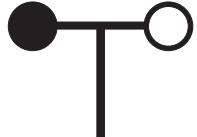
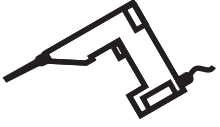
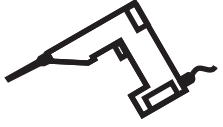


Indica un'avvertenza di possibili danni alla macchina e agli impianti.

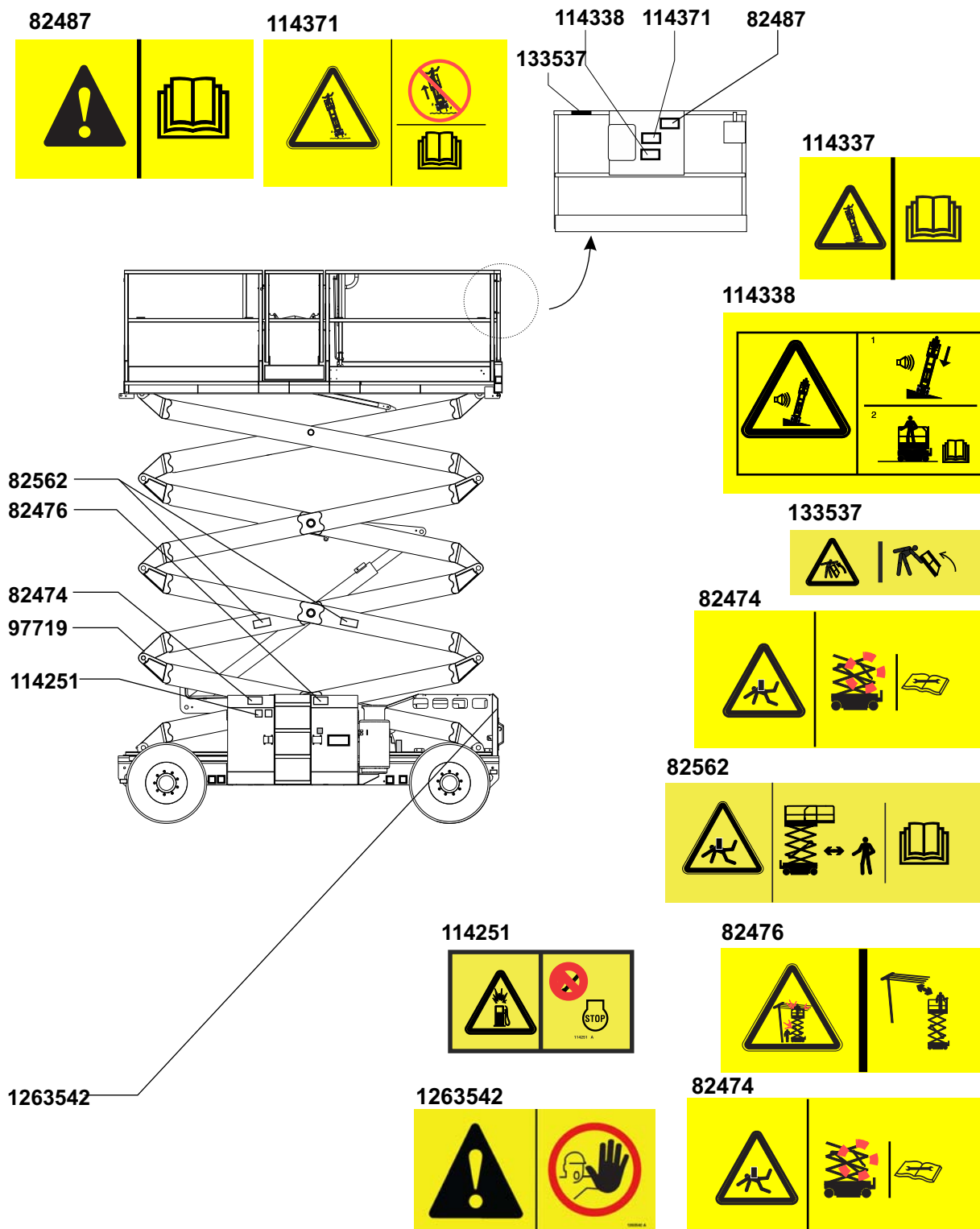
Definizioni dei simboli di avvertenza e pericolo

				
Leggere il manuale dell'operatore	Leggere il manuale di manutenzione	Pericolo di schiacciamento	Pericolo di schiacciamento	Pericolo di collisione
				
Pericolo di ribaltamento	Pericolo di ribaltamento	Pericolo di ribaltamento	Pericolo di ribaltamento	Pericolo di fulminazione
				
Pericolo di fulminazione	Pericolo di esplosione	Pericolo di incendio	Pericolo di ustioni	Pericolo di lesioni personali
				
Innestare il puntone di sicurezza	Non avvicinarsi ai componenti in movimento	Tenersi lontani da bracci estensibili e ruote	Traslare la macchina su una superficie livellata	Chiudere i cassetti dello chassis
				
Abbassare la piattaforma.	Non sollevare su superfici non livellabili con i bracci estensibili	Mantenere la distanza di sicurezza	Accesso riservato solo a personale qualificato e autorizzato	Utilizzare un pezzo di carta o cartone per rilevare le perdite

Definizioni dei simboli di avvertenza e pericolo

				
Bloccare le ruote con zeppe	Rilasciare i freni	Punto di attacco tiranti	Punto di ancoraggio corda	Vietato fumare
				
Carico massimo esercitato dalle ruote	Diagramma di trasporto	Sollecitazione laterale	Velocità del vento	Carico sui bracci estensibili
				
Tensione di alimentazione in piattaforma	Pressione aria compressa in piattaforma	Capacità massima	Pericolo di schiacciamento	
				
Reggere la ringhiera durante l'abbassamento				

Sicurezza generale



Sicurezza generale

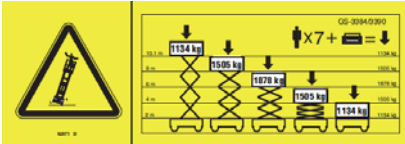
82560



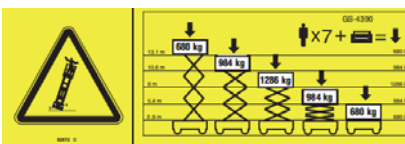
114337



GS-3384/GS-3390 - 82971



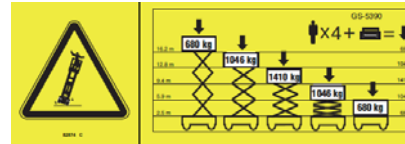
GS-4390 - 82972



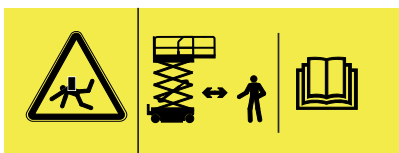
1278048



GS-5390 - 82974



82562



82474



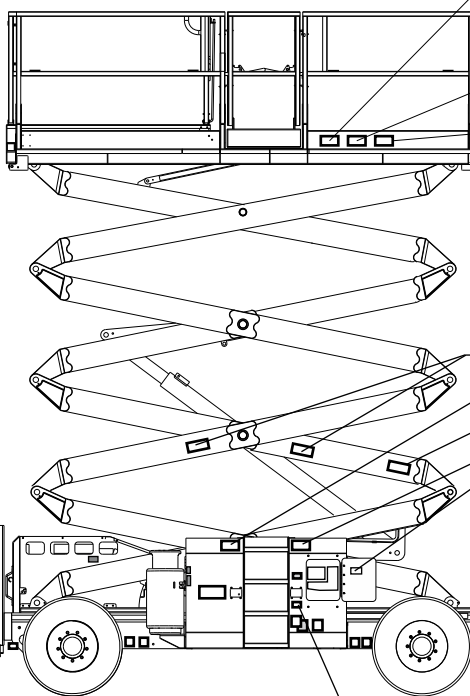
82487



82476



82475



82871
*82872
*82874

82811
1278048

82562
82474
114337
82476
82487

82475

82475

82560

Sicurezza personale

Protezione personale da cadute

L'uso di dispositivi di protezione personale (DPI) non è necessario per utilizzare questa macchina. Se le norme di sicurezza disposte dal datore di lavoro o 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.



Osservare la normativa locale e nazionale vigente riguardo la distanza richiesta dalle linee elettriche. È necessario che vengano rispettate almeno le distanze di sicurezza indicate nella tabella seguente.

Tensione di linea	Distanza minima
Da 0 a 50KV	3,05 m
Da 50 a 200KV	4,60 m
Da 200 a 350KV	6,10 m
Da 350 a 500KV	7,62 m
Da 500 a 750KV	10,67 m
Da 750 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.

Capacità massima dell'elemento di estensione

Numero massimo di occupanti	2 persone (ciascun elemento di estensione)
Solo elemento di estensione	227 kg (ciascun elemento di estensione)

Modelli senza indicatore di carico

Capacità massima :

GS-3384 e GS-3390	1.134 kg
GS-4390	680 kg
GS-5390	680 kg

Numero massimo di occupanti

GS-3384 e GS-3390	7
GS-4390	7
GS-5390	4

Sicurezza dell'area di lavoro

Modelli con indicatore di carico:

La capacità massima varia in base all'altezza della piattaforma.

Capacità massima - GR-3384 e GR-3390

Numero massimo di occupanti 7

Altezza piattaforma	Capacità massima
10,1 m	1.134 kg
8,5 m	1.683 kg
6,4 m	1.878 kg
4,2 m	1.683 kg
2 m	1.134 kg

Capacità massima - GS-4390

Numero massimo di occupanti 7

Altezza piattaforma	Capacità massima
13,1 m	680 kg
10,1 m	1.170 kg
8 m	1.286 kg
5,4 m	1.170 kg
2,9 m	680 kg

Capacità massima - GS-5390

Numero massimo di occupanti 4

Altezza piattaforma	Capacità massima
16,2 m	680 kg
13,6 m	1.264 kg
11 m	1.410 kg
8,2 m	1.264 kg
2,5 m	680 kg

È vietato sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota.

Il peso dei componenti opzionali e degli accessori, come ad esempio le strutture per il trasporto di pannelli, riduce la capacità indicata della piattaforma e deve essere sottratto dalla capacità totale della piattaforma. Vedere gli adesivi forniti con i componenti opzionali e gli accessori.

Se si utilizzano accessori, leggere, comprendere e osservare gli adesivi, le istruzioni e i manuali forniti con gli accessori.



Non utilizzare l'allarme di inclinazione come indicatore di livello. L'allarme di inclinazione suona sullo chassis solo quando la macchina si trova su una forte pendenza.



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.

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 modificare o disabilitare gli interruttori di fine corsa.

Non eseguire la traslazione ad una velocità superiore a 1,1 km/h con la piattaforma sollevata.

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

Sicurezza dell'area di lavoro

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 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.

Massima sollecitazione laterale consentita 400 N

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

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

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



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

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



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.

Sicurezza dell'area di lavoro



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 la pressione degli pneumatici con camera d'aria sia appropriata 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.

▲ Pericoli da traslazione su pendii

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

Modello	Limite di pendenza massimo, posizione retratta	Limite di pendenza laterale massimo, posizione retratta
GS-3384	50% (26°)	50% (26°)
GS-3390		
GS-4390		
GS-5390	40% (22°)	40% (22°)

Nota: il limite di pendenza con una persona in piattaforma dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata. Tale limite può ridursi ulteriormente con carichi diversi in piattaforma. Consultare la sezione Manovra della macchina su pendii nel capitolo Istruzioni operative.

Sicurezza dell'area di lavoro

⚠ 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.



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.

Tenere la pedana della piattaforma libera da detriti.

Chiudere il cancello di ingresso prima di utilizzare la piattaforma.

Non utilizzare la macchina se le ringhiere non sono montate correttamente e il cancello di ingresso non è chiuso in modo appropriato. L'altezza della ringhiera deve essere 1,1 m.

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.

Prendere in considerazione la 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.

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.



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.

Sicurezza dell'area di lavoro

Osservare e utilizzare sempre le frecce di direzione con codice a colori sui comandi in piattaforma e sul pannello adesivi in piattaforma per le operazioni di traslazione e sterzata.



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.

▲ Pericolo di lesioni personali

Utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

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 danni ai componenti della macchina

Non utilizzare batterie o caricabatterie con un voltaggio superiore a 12V per avviare il motore se la batteria della macchina è scarica.

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

Non azionare la macchina in ambienti in cui possono essere presenti campi magnetici estremamente potenti.

▲ 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.

Sicurezza dell'area di lavoro

⚠ 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 o caricare le batterie in ambienti pericolosi o in presenza di gas o materiali infiammabili o esplosivi o in aree con atmosfera esplosiva.

Non spruzzare etere nei motori dotati di candele di preriscaldamento.

⚠ 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 Genie.

Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.

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

⚠ Pericolo di schiacciamento

Tenere le mani e gli arti al di fuori del raggio di azione della struttura a forbice.

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.

Impugnare saldamente la ringhiera della piattaforma quando si estraggono i fermi. Non lasciare cadere le ringhiere della piattaforma.

⚠ Norme di sicurezza relative ai bracci estensibili della base

Pericolo di ribaltamento

Non abbassare i bracci estensibili della base se la macchina non è posizionata su una superficie stabile. Evitare dirupi, fossati, superfici non stabili o scivolose e altre condizioni pericolose.

Quando la funzione di livellamento automatico non viene utilizzata e i bracci estensibili della base vengono abbassati singolarmente, è necessario abbassare prima i bracci estensibili della base sul lato guida.

Non sollevare la piattaforma se la macchina non è livellata. Non posizionare la macchina su superfici su cui non è possibile regolare il livellamento utilizzando soltanto i bracci estensibili.

Sollevare la piattaforma soltanto se ciascuno dei quattro bracci estensibili della base si trova in posizione abbassata con i piedi d'appoggio dei bracci estensibili in perfetta aderenza al suolo e solo se la macchina è livellata.

Non regolare i bracci estensibili della base con la piattaforma in posizione sollevata.

Non eseguire la traslazione con i bracci estensibili della base in posizione abbassata.

Sicurezza dell'area di lavoro

⚠ Norme di sicurezza relative alle batterie

Pericolo di ustioni

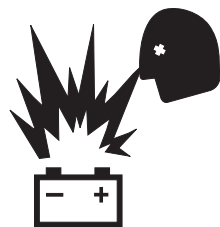


Le batterie contengono acido. Indossare sempre indumenti e occhiali protettivi quando si lavora con le batterie.

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

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

Pericolo di esplosione



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



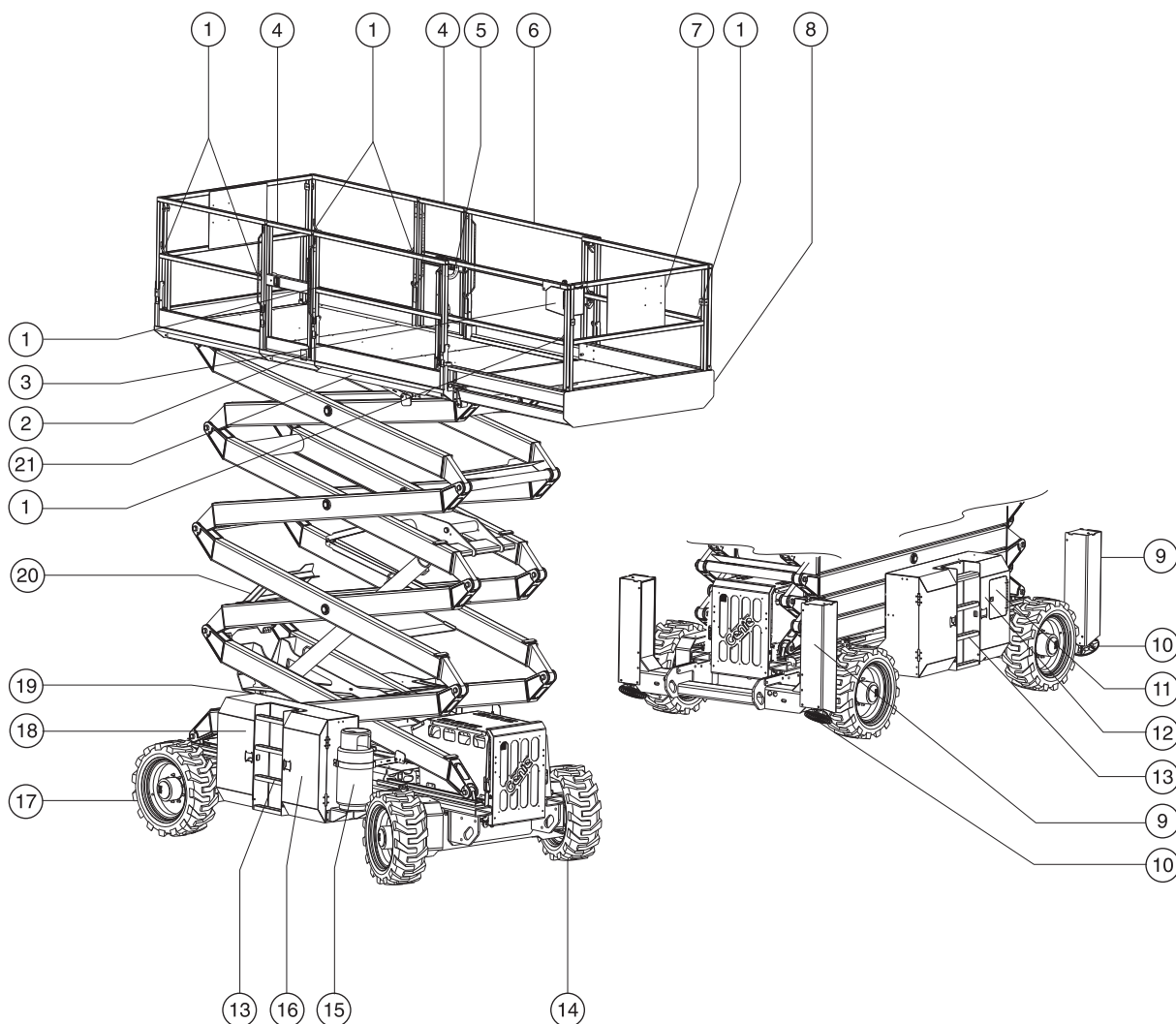
Pericolo di danni ai componenti della macchina

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

Bloccare dopo ogni utilizzo

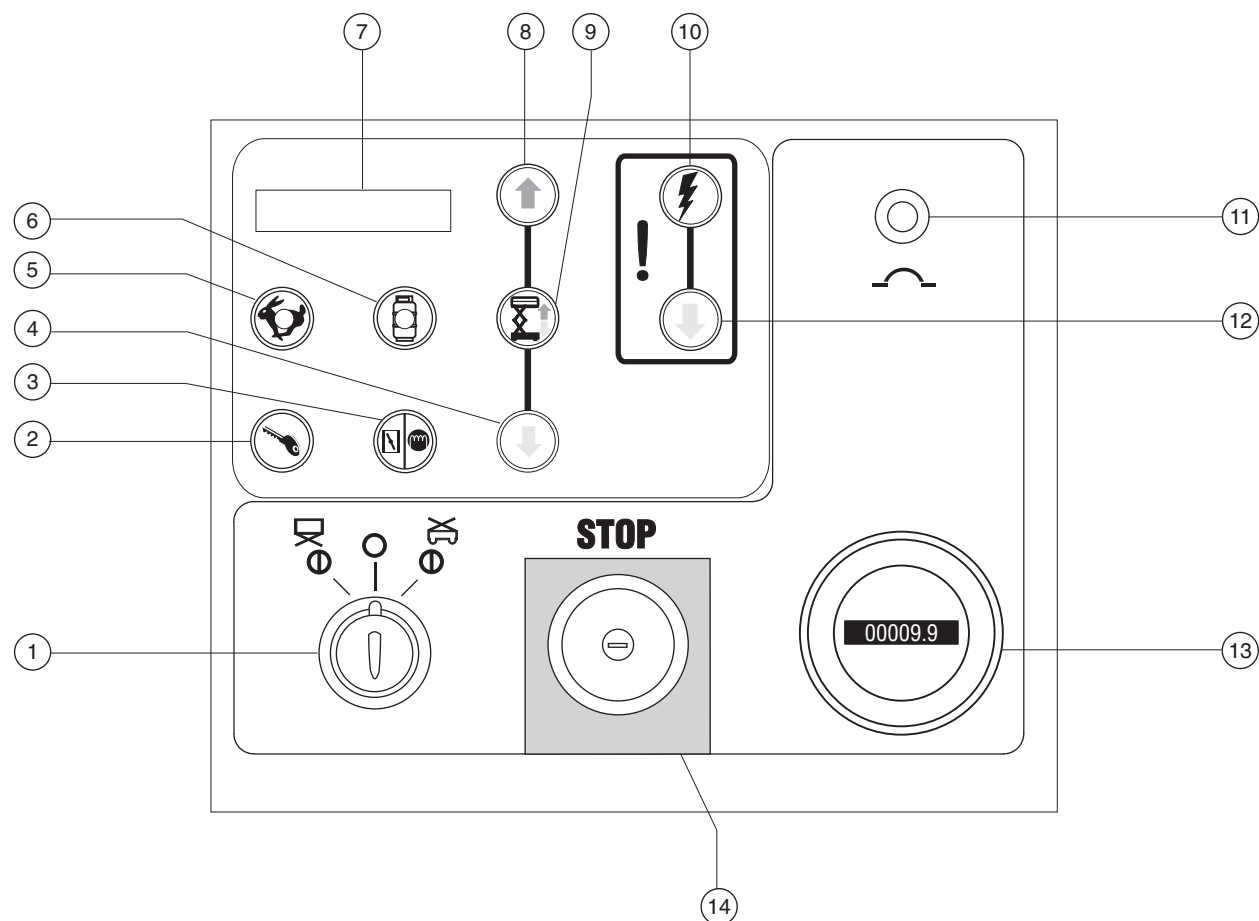
- 1 Individuare un'area di parcheggio sicura con superficie livellata e stabile, libera da ostacoli e traffico.
- 2 Abbassare la piattaforma.
- 3 Posizionare l'interruttore a chiave sulla posizione Spento e rimuovere la chiave per impedire l'uso non autorizzato della macchina.

Legenda



- | | | |
|--|---|---|
| 1 Punto di ancoraggio corda | 9 Alloggiamento dei bracci estensibili della base (se presenti) | 15 Serbatoio GPL |
| 2 Presa GFCI di alimentazione elettrica | 10 Piede d'appoggio dei bracci estensibili della base (se presenti) | 16 Serbatoio idraulico (dietro la calotta) |
| 3 Comandi in piattaforma | 11 Comandi a terra con display diagnostico a LCD | 17 Ruota non sterzante |
| 4 Cancelli di ingresso della piattaforma | 12 Allarme inclinazione (dietro il quadro comandi a terra) | 18 Serbatoio carburante (dietro la calotta) |
| 5 Manopola di blocco dell'elemento di estensione della piattaforma | 13 Scaletta di accesso | 19 Alimentazione in piattaforma (non visibile in questa figura) |
| 6 Ringhiere della piattaforma | 14 Ruota sterzante | 20 Puntone di sicurezza (non visibile in questa figura) |
| 7 Contenitore manuali | | 21 Indicatore di carico (se presente) |
| 8 Elemento di estensione della piattaforma | | |

Comandi



Quadro comandi a terra

Comandi

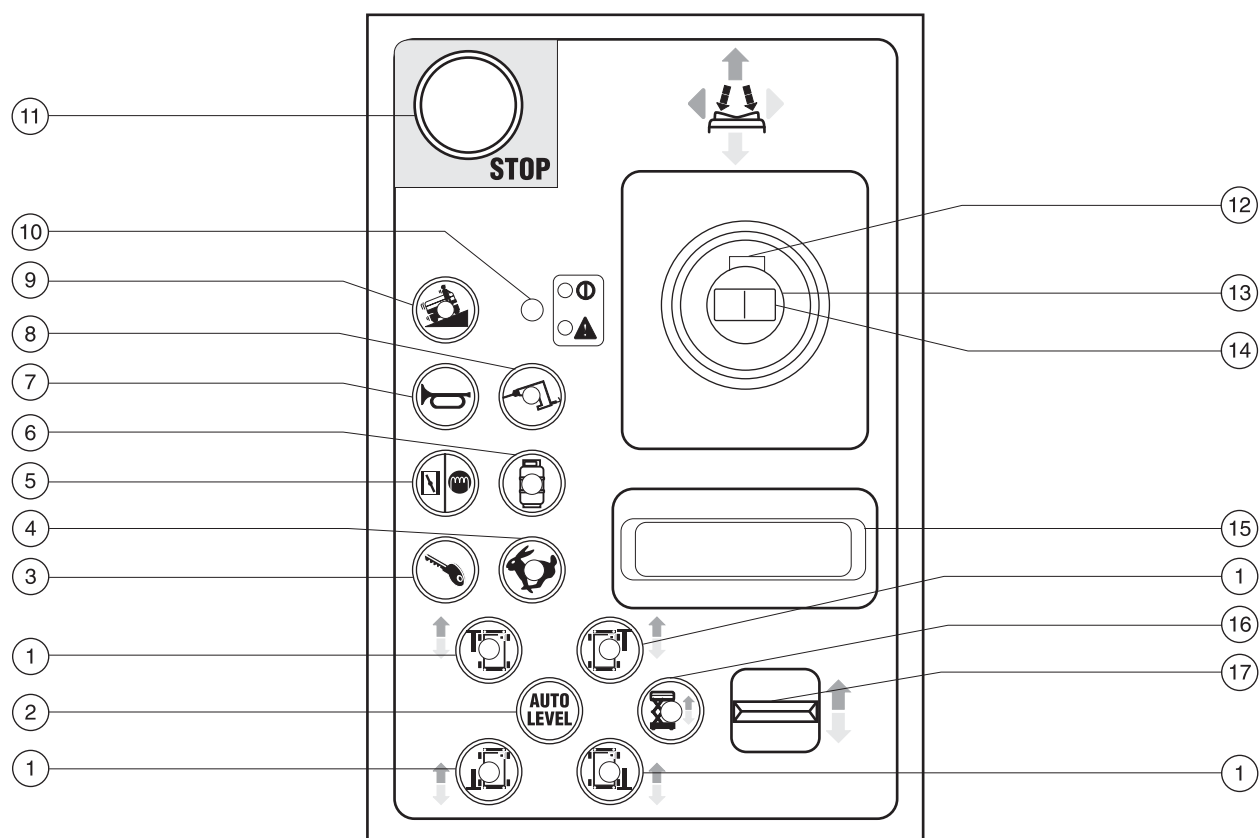
Quadro comandi a terra

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 per il salvataggio di una persona impossibilitata a muoversi sulla piattaforma. Quando è attivato il quadro comandi a terra, non sono in funzione i comandi della piattaforma, incluso l'arresto di emergenza.

- 1 Interruttore a chiave di selezione comandi in piattaforma/spento/comandi a terra
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 OFF (spento). Per attivare i comandi a terra, ruotare l'interruttore a chiave sulla posizione comandi a terra.
- 2 Pulsante di avviamento motore
Per avviare il motore, premere questo pulsante.
- 3 Modelli benzina/GPL: pulsante di comando valvola dell'aria carburatore
Per attivare la valvola dell'aria carburatore, premere questo pulsante.
Modelli diesel: Pulsante candele di preriscaldamento
Per attivare le candele di preriscaldamento, premere questo pulsante.
- 4 Pulsante di abbassamento piattaforma
Per abbassare la piattaforma, premere questo pulsante.
- 5 Pulsante di selezione numero di giri motore con spia di indicazione
Per selezionare l'impostazione del numero di giri motore, premere questo pulsante. La spia accesa indica che è selezionato un numero di giri elevato. La spia spenta indica che è selezionato un numero di giri basso.

- 6 Modelli benzina/GPL: pulsante di selezione GPL con spia di indicazione
Per selezionare il carburante, premere questo pulsante. La spia accesa indica che è selezionato GPL. La spia spenta indica che è selezionato benzina.
- 7 Display diagnostico LCD
- 8 Pulsante di sollevamento piattaforma
Per sollevare la piattaforma, premere questo pulsante.
- 9 Pulsante di abilitazione funzioni piattaforma
Per attivare la funzione di sollevamento, premere questo pulsante.
- 10 Pulsante di abilitazione funzione di abbassamento di emergenza
Per attivare la funzione di abbassamento di emergenza, premere questo pulsante.
- 11 Interruttore di circuito da 20A per il circuito di sistema
- 12 Pulsante di abbassamento di emergenza
Per attivare la funzione di abbassamento di emergenza, premere questo pulsante.
- 13 Contaore
Il contaore indica il numero di ore di funzionamento della macchina.
- 14 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.

Comandi



Quadro comandi in piattaforma

- | | |
|--|--|
| 1 Pulsante di abilitazione funzioni bracci estensibili della base con spia di indicazione | 9 Pulsante macchina inclinata con spia di indicazione: funzionamento a bassa velocità su percorsi inclinati |
| 2 Pulsante di livellamento automatico bracci estensibili della base | 10 Spia verde di alimentazione/spia rossa di segnalazione errore |
| 3 Pulsante di avviamento motore | 11 Pulsante rosso di arresto di emergenza |
| 4 Pulsante di selezione numero di giri motore con spia di indicazione | 12 Interruttore di abilitazione funzioni |
| 5 Modelli benzina/GPL:pulsante di comando valvola dell'aria carburatore
Modelli diesel:Pulsante candele di preriscaldamento | 13 Manopola di comando proporzionale per la funzione di traslazione |
| 6 Modelli benzina/GPL:pulsante di comando funzionamento GPL con spia di indicazione | 14 Interruttore basculante per la funzione di sterzata |
| 7 Pulsante dell'avvisatore acustico | 15 Supporto di riposo per polsi |
| 8 Pulsante di selezione generatore con spia di indicazione | 16 Pulsante di abilitazione funzione di sollevamento con spia di indicazione |
| | 17 Interruttore basculante proporzionale di sollevamento/abbassamento bracci estensibili della base e di sollevamento/abbassamento piattaforma |

Comandi

Quadro comandi in piattaforma

- 1 Pulsante di abilitazione funzioni bracci estensibili della base con spia di indicazione

Per attivare la funzione di sollevamento/abbassamento di un braccio estensibile della base, premere questo pulsante.
- 2 Pulsante di livellamento automatico bracci estensibili della base

Per attivare la funzione di livellamento automatico, premere questo pulsante.
- 3 Pulsante di avviamento motore

Per avviare il motore, premere questo pulsante.
- 4 Pulsante di selezione numero di giri motore con spia di indicazione

Per selezionare l'impostazione del numero di giri motore, premere questo pulsante. La spia accesa indica che è selezionato un numero di giri elevato. La spia spenta indica che è selezionato un numero di giri basso.
- 5 Modelli benzina/GPL:pulsante di comando valvola dell'aria carburatore

Per agevolare l'avviamento del motore in condizioni climatiche rigide, premere questo pulsante.

Modelli diesel:Pulsante candele di preriscaldamento

Per agevolare l'avviamento del motore in condizioni climatiche rigide, premere questo pulsante.
- 6 Modelli benzina/GPL:pulsante di selezione GPL con spia di indicazione

Per selezionare GPL, premere questo pulsante.

- 7 Pulsante dell'avvisatore acustico

Per attivare il segnale acustico, premere questo pulsante. Per interrompere il segnale acustico, rilasciare il pulsante.
- 8 Pulsante di selezione generatore con spia di indicazione

Per accendere il generatore, premere questo pulsante. La spia di indicazione si accenderà. Per spegnere il generatore, premere di nuovo il pulsante.
- 9 Pulsante macchina inclinata con spia di indicazione: funzionamento a bassa velocità su percorsi inclinati

Per attivare il funzionamento a bassa velocità su percorsi inclinati, premere questo pulsante.
- 10 Spia verde di alimentazione/spia rossa di segnalazione errore

La spia verde di alimentazione si accende quando il pulsante rosso di arresto di emergenza viene estratto in posizione Acceso.

Se la spia rossa di segnalazione errore è accesa, premere ed estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza per impostare il sistema. Se la spia rossa resta accesa, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina.
- 11 Pulsante rosso di arresto di emergenza

Per arrestare tutte le funzioni e spegnere il motore, 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.
- 12 Interruttore di abilitazione funzioni

Per attivare la funzione di traslazione, premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni.

Comandi

- 13 Manopola di comando proporzionale per la funzione di traslazione

Per traslare la macchina nella direzione indicata dalla freccia blu, spostare la manopola di comando verso tale freccia sul quadro comandi. Per traslare la macchina nella direzione indicata dalla freccia gialla, spostare la manopola di comando verso tale freccia sul quadro comandi.

- 14 Interruttore basculante per la funzione di sterzata

Per sterzare la macchina verso sinistra, premere l'interruttore basculante verso sinistra.

Per sterzare la macchina verso destra, premere l'interruttore basculante verso destra.

- 15 Supporto di riposo per polsi

- 16 Pulsante di abilitazione funzione di sollevamento con spia di indicazione

Per attivare la funzione di sollevamento, premere questo pulsante.

- 17 Interruttore basculante proporzionale di sollevamento/abbassamento bracci estensibili della base e di sollevamento/abbassamento piattaforma

Con la spia del pulsante di livellamento automatico accesa, spostare l'interruttore basculante verso l'alto per sollevare i bracci estensibili della base. Per abbassare i bracci estensibili della base, spostare l'interruttore basculante verso il basso.

Con la spia del pulsante di abilitazione di un braccio estensibile della base accesa, spostare l'interruttore basculante verso l'alto per sollevare il braccio estensibile. Per abbassare il braccio estensibile della base, spostare l'interruttore basculante verso il basso.

Con la spia del pulsante di abilitazione funzione di sollevamento accesa, spostare l'interruttore basculante verso l'alto per sollevare la piattaforma. Per abbassare la piattaforma, spostare l'interruttore basculante verso il basso.

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 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.

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 eventuali perdite di olio del motore 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
- ☐ Tubazioni idrauliche, raccordi, cilindri e distributori
- ☐ Motori di traslazione
- ☐ Pattini frenanti
- ☐ Pneumatici e ruote
- ☐ Interruttori fine corsa, allarmi e avvisatore acustico
- ☐ Componenti di sovraccarico piattaforma
- ☐ Dadi, bulloni e altri fermi

- ☐ Componenti del dispositivo di rilascio freno
- ☐ Puntone di sicurezza
- ☐ Elemento di estensione della piattaforma
- ☐ Perni della struttura a forbice e fermi di arresto
- ☐ Joystick sui comandi in piattaforma
- ☐ Alloggiamento e piedi d'appoggio dei bracci estensibili della base (se presenti)
- ☐ Serbatoi carburante e idraulico
- ☐ Motore e relativi componenti
- ☐ Cancelli di ingresso della piattaforma (se sono installate le ringhiere della piattaforma)
- ☐ Punto di ancoraggio corda
- ☐ Generatore (se presente)
- ☐ Lampeggiatori e allarmi (se presenti)

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

- ☐ Incrinature nelle saldature o nei componenti strutturali
- ☐ Ammacature 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.
- ☐ Verificare che le ringhiere laterali siano installate e alte 1,10 m e che i dispositivi di blocco e rilascio a scatto siano presenti e correttamente fissati.

Nota: se per controllare la macchina occorre sollevare la piattaforma, accertarsi che il puntone di sicurezza 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

Comandi a terra

- 1 Scegliere un'area di prova stabile, livellata e libera da ostacoli.
- 2 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma in posizione Acceso.
- 3 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi a terra.
- ⊙ Risultato: il display LCD deve accendersi e visualizzare "SYSTEM READY" (macchina pronta).

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

- 4 Avviare il motore. Consultare il capitolo Istruzioni operative.

Prova di 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 di 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 la macchina non è livellata emette 180 impulsi al minuto.

- 7 Non premere il pulsante di abilitazione funzioni piattaforma. Premere senza rilasciare il pulsante di sollevamento piattaforma.



- ⊙ Risultato: la piattaforma non deve sollevarsi.
- 8 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento. Premere senza rilasciare il pulsante di sollevamento piattaforma.
- ⊙ Risultato: la piattaforma non deve sollevarsi.
- 9 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento. Premere senza rilasciare il pulsante di abbassamento piattaforma.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve abbassarsi. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma deve suonare durante l'abbassamento della piattaforma.
- 10 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma.

Controlli

Comandi in piattaforma

Prova di arresto di emergenza

- 11 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.
- 12 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione Acceso e riavviare il motore.
- ⊙ Risultato: la spia deve essere di colore verde.



Prova dell'avvisatore acustico

- 13 Premere il pulsante dell'avvisatore acustico.
- ⊙ Risultato: dell'avvisatore acustico deve suonare.

Prova delle funzioni di sollevamento/abbassamento piattaforma e di abilitazione funzioni

- 14 Avviare il motore.
- 15 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento piattaforma nella direzione indicata dalla freccia blu.
- ⊙ Risultato: la piattaforma non deve sollevarsi.
- 16 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento.



- 17 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento piattaforma nella direzione indicata dalla freccia blu.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve sollevarsi. Il cicalino di segnalazione sollevamento piattaforma deve suonare durante il sollevamento della piattaforma.
- 18 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento.
- 19 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento piattaforma nella direzione indicata dalla freccia gialla.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve abbassarsi. Il cicalino di segnalazione abbassamento piattaforma deve suonare durante l'abbassamento della piattaforma.

Prova dello sterzo

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

- 20 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 21 Premere l'interruttore basculante sulla manopola di comando nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro comandi.
- ⊙ Risultato: le ruote sterzanti devono ruotare nella direzione indicata dal triangolo blu.
- 22 Premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro comandi.
- ⊙ Risultato: le ruote sterzanti devono ruotare nella direzione indicata dal triangolo giallo.

Controlli

Prova di traslazione e frenata

- 23 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 24 Spostare lentamente la manopola di comando traslazione nella direzione indicata dalla freccia blu sul quadro comandi fino a quando la macchina comincia a spostarsi, quindi riportare la manopola nella posizione centrale.
- ⊙ Risultato: la macchina deve spostarsi nella direzione indicata dalla freccia blu sul quadro comandi per poi fermarsi bruscamente.
- 25 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 26 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 della velocità di traslazione ridotta

- 27 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento. Sollevare la piattaforma a 1,8 m circa dal suolo.
- 28 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 29 Spostare lentamente la manopola di comando sulla posizione di massima traslazione.
- ⊙ Risultato: la massima velocità di traslazione raggiungibile con il braccio sollevato non deve superare 31 cm al secondo.

Se la velocità di traslazione con la piattaforma sollevata supera 31 cm/s, contrassegnare immediatamente la macchina e porla fuori servizio.

Prova dell'interruttore di fine corsa sollevamento e dei bracci estensibili della base - Modello GS-5390

- 30 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento. Sollevare la piattaforma.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve sollevarsi a 9,1 m e poi fermarsi. La piattaforma non deve sollevarsi al di sopra di 9,1 m se i bracci estensibili della base non sono in posizione abbassata.
- 31 Eseguire la traslazione della macchina in avanti.
- ⊙ Risultato: la funzione di traslazione non deve essere operativa.
- 32 Abbassare la piattaforma. Se la piattaforma si trova ad un'altezza superiore a 3,6 m dal suolo, i bracci estensibili della base non devono abbassarsi.
- 33 Premere senza rilasciare il pulsante di livellamento automatico.



Controlli

- 34 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento nella direzione di abbassamento.
- ⊙ Risultato: i bracci estensibili devono estendersi e livellare la macchina. Quando il livellamento della macchina è completato viene emesso un segnale acustico.
- 35 Sollevare la piattaforma.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve sollevarsi fino all'altezza massima.
- 36 Abbassare la piattaforma.
- 37 Premere senza rilasciare il pulsante di livellamento automatico e sollevare i bracci estensibili della base.

Prova del funzionamento del sensore di inclinazione

Nota: eseguire questa prova da terra utilizzando il quadro comandi in piattaforma. Non salire sulla piattaforma.

- 38 Abbassare completamente la piattaforma.
- 39 Eseguire la traslazione di entrambe le ruote di un lato della macchina su un blocco o scalino di 18 cm.
- 40 Sollevare la piattaforma di almeno 3,6 m.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve arrestarsi e l'allarme di inclinazione deve suonare alla frequenza di 180 impulsi al minuto. La spia sul pulsante di abilitazione funzione di sollevamento deve essere di colore rosso.
- 41 Spostare la manopola di comando traslazione nella direzione indicata dalla freccia blu, quindi spostarla nella direzione indicata dalla freccia gialla.
- ⊙ Risultato: la funzione di traslazione non deve essere operativa in nessuna delle due direzioni.
- 42 Abbassare la piattaforma e spostare la macchina dal blocco.

Prova di abbassamento di emergenza

- 43 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento e sollevare la piattaforma di circa 60 cm.
- 44 Premere il pulsante rosso di arresto di emergenza per arrestare il motore.
- 45 Estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione Acceso.
- 46 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di abbassamento di emergenza. Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento piattaforma nella direzione indicata dalla freccia gialla.
- ⊙ Risultato: la piattaforma deve abbassarsi.

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.

Elementi fondamentali del controllo dell'area di lavoro

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.

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

Controlli

Controllo degli adesivi contenenti simboli

Attenersi al tipo di controllo appropriato per verificare che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.

L'elenco con i relativi codici componente riportato di seguito indica le quantità e le descrizioni.

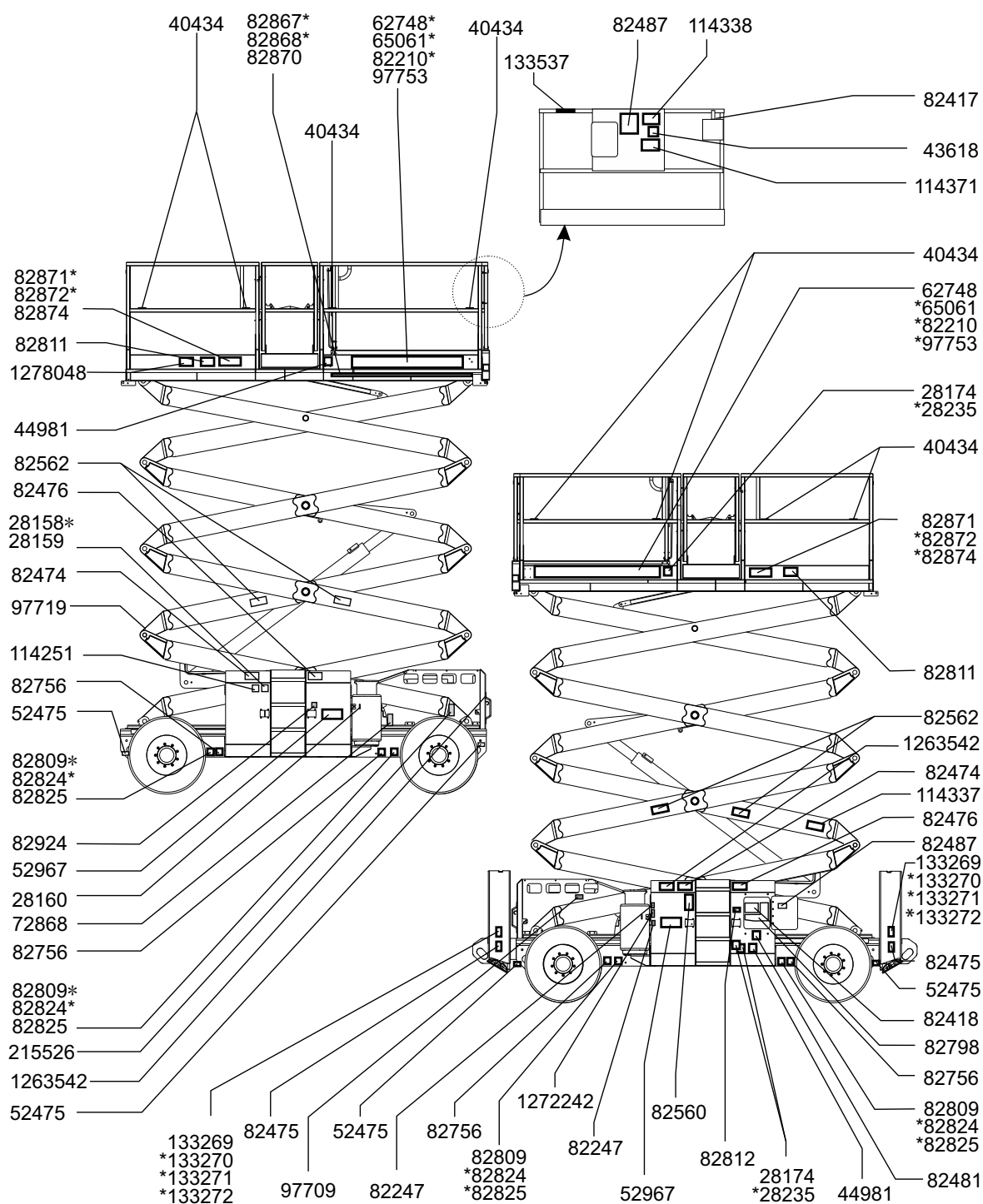
Codice	Descrizione adesivi	Q.tà
28158	Etichetta – Senza piombo	1
28159	Etichetta – Diesel	1
28160	Etichetta – Gas di petrolio liquefatto (GPL) (1 etichetta supplementare con serbatoio GPL opzionale)	1
28174	Etichetta – Alimentazione in piattaforma, 230V	3
28235	Etichetta – Alimentazione in piattaforma, 115V	3
40434	Etichetta – Punto di ancoraggio corda	8
43618	Etichetta – Frecce di direzione	1
44981	Etichetta – Linea aria compressa in piattaforma	2
52475	Etichetta – Fissaggio trasporto	4
52967	Finitura – 4 x 4	2
62748	Finitura – Genie GS-4390	2
65061	Finitura – Genie GS-5390	2
72868	Etichetta – Sostegno cassetto motore	1
82210	Finitura – Genie GS-3384	2
82247	Etichetta – 107 dB	1
82417	Quadro comandi in piattaforma	1
82418	Quadro comandi a terra	1
82474	Etichetta – Usare i fermi di arresto di sicurezza	2
82475	Etichetta – Pericolo di schiacciamento - Bracci estensibili della base	4
82476	Etichetta – Pericolo di fulminazione	2
82481	Etichetta – Norme di sicurezza batterie/caricabatterie	1
82487	Etichetta – Leggere il manuale in dotazione	2
82560	Etichetta – Pericolo di lesioni personali	1
82562	Etichetta – Pericolo di schiacciamento	4
82756	Etichetta – Pressione pneumatici a profilo largo	4
82798	Quadro comandi a terra	1
82809	Etichetta – Carico sulla ruota - GS-3384	4
82811	Etichetta – Sollecitazione laterale max, 400 N	2

Codice	Descrizione adesivi	Q.tà
82812	Etichetta – Leggere il manuale di manutenzione in dotazione	1
82824	Etichetta – Carico sulla ruota - GS-3390, GS-4390	4
82825	Etichetta – Carico sulla ruota - GS-5390	4
82867	Etichetta – Indicatore di carico - GS-3384, GS-3390 (se presente)	1
82868	Etichetta – Indicatore di carico - GS-4390 (se presente)	1
82870	Etichetta – Indicatore di carico - GS-5390 (se presente)	1
82871	Pericolo – Capacità massima - GS-3384, GS-3390	2
82872	Pericolo – Capacità massima - GS-4390	2
82874	Pericolo – Capacità massima - GS-5390	2
82924	Etichetta – Valvole di arresto	1
97709	Etichetta – Superficie molto calda	1
97719	Etichetta – Puntone di sicurezza	1
97753	Finitura – Genie GS-3390	1
114251	Etichetta – Pericolo di esplosione	1
114371	Etichetta – Norme di sicurezza bracci estensibili	1
114337	Etichetta – Pericolo di ribaltamento, interruttore fine corsa	1
114338	Etichetta – Pericolo di ribaltamento, allarme inclinazione	1
133269	Etichetta – Carico sui bracci estensibili, GS-3384	4
133270	Etichetta – Carico sui bracci estensibili, GS-3390	4
133271	Etichetta – Carico sui bracci estensibili, GS-4390	4
133272	Etichetta – Carico sui bracci estensibili, GS-5390	4
133537	Etichetta – Pericolo di schiacciamento	1
215526	Etichetta – Direzione cinghie (MSG 425)	1
1263542	Etichetta – Accesso al compartimento	2
1272242	Etichetta – Registrazione macchina/Trasferimento di proprietà	1
1278048	Etichetta – Pericolo, capacità max/Elem. estensione	1

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

* Questi adesivi riguardano modelli, opzioni o configurazioni specifiche.

Controlli



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.

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

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

Istruzioni operative

Arresto di emergenza

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

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

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

- 1 Selezionare GPL premendo il pulsante di selezione GPL.
- 2 Premere il pulsante di avviamento del motore.

Nota: in climi freddi, con temperature di -6°C e inferiori, avviare a benzina, riscaldare il motore per 2 minuti e quindi passare a GPL. I motori caldi possono essere avviati direttamente a GPL.

Modelli diesel

- 1 Premere il pulsante di avviamento del motore.

Nota: in climi freddi, con temperature di 10°C e inferiori, mantenere azionato l'interruttore delle candele di preriscaldamento per 5 - 10 secondi e avviare il motore. Limitare l'uso continuativo del pulsante delle candele di preriscaldamento a 20 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 climi freddi, 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.

Istruzioni operative

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 Avviare il motore.

Posizionamento della piattaforma

- 1 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento.
- 2 Azionare la funzione di sollevamento o di abbassamento della piattaforma.



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

Selezione numero di giri motore

Selezionare il numero di giri motore (rpm) premendo il pulsante di selezione. Sono disponibili tre impostazioni:

- Spia di indicazione spenta: basso numero di giri
- Spia di indicazione lampeggiante: numero di giri elevato azionato da un qualsiasi pulsante di abilitazione funzioni
- Spia di indicazione accesa: numero di giri elevato



Istruzioni operative

Manovra dalla piattaforma

- 1 Posizionare l'interruttore a chiave su comandi in piattaforma ed estrarre la chiave.
- 2 Estrarre entrambi i pulsanti rossi di arresto di emergenza sui comandi a terra e su quelli in piattaforma portandoli sulla posizione Acceso.
- 3 Avviare il motore.

Posizionamento della piattaforma

- 1 Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento.
- 2 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento nella direzione desiderata.



Sterzata

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

Traslazione

- 1 Premere senza rilasciare l'interruttore di abilitazione funzioni presente sulla manopola di comando.
- 2 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 sullo chassis organi di traslazione per identificare la direzione di spostamento della macchina.

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

Pulsante di comando traslazione



Simbolo macchina inclinata: funzionamento a bassa velocità su percorsi inclinati.

Spia di indicazione accesa, di colore rosso



Se la spia di indicazione accesa è di colore rosso, premere ed estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza per reimpostare il sistema.

Se la spia rossa resta accesa, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina.

Spia lampeggiante di colore rosso



In caso di sovraccarico in piattaforma, la spia di colore rosso lampeggia e nessuna funzione della macchina risulta operativa. Un allarme suona sui comandi in piattaforma.

Rimuovere il carico dalla piattaforma.

Premere ed estrarre il pulsante rosso di arresto di emergenza per reimpostare il sistema.

Se la piattaforma risulta ancora sovraccarica, la spia continuerà a lampeggiare.

Ripristino da sovraccarico

Se sul display LCD dei comandi a terra appare il messaggio OVERLOAD RECOVERY (RIPRISTINO DA SOVRACCARICO), è entrato in funzione il sistema di abbassamento di emergenza mentre la piattaforma era sovraccarica. Per informazioni su come azzerare questo messaggio, consultare il Manuale di manutenzione Genie appropriato.

Istruzioni operative

▲ Manovra della macchina su pendii

Determinare la pendenza in salita o in discesa e la pendenza laterale massima per la macchina e la gradazione della pendenza.

Limite di pendenza massimo, posizione retratta:



GS-3384, GS-3390, GS-4390	50%	26°
GS-5390	40%	22°

Limite di pendenza laterale massimo, posizione retratta:



GS-3384, GS-3390, GS-4390	50%	26°
GS-5390	40%	22°

Nota: il limite di pendenza con una persona in piattaforma dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata. Tale limite può ridursi ulteriormente con carichi diversi in piattaforma.

Determinazione della gradazione della pendenza:

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

Sono necessari i seguenti elementi:

- Una livella da carpentiere
- Un blocco di legno diritto, della lunghezza di almeno 1 m
- Un metro a nastro

Posizionare il blocco di legno sulla pendenza.

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

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

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

Esempio:



Blocco di legno = 3,6 m

Lunghezza = 3,6 m

Altezza dal terreno = 0,3 m

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

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

Istruzioni operative

Estensione e retrazione piattaforma

- 1 Sollevare le manopole di blocco dell'elemento di estensione della piattaforma in posizione orizzontale.
- 2 Spingere le manopole di blocco dell'elemento di estensione della piattaforma per estendere la piattaforma nella posizione desiderata.

Non salire sull'elemento di estensione della piattaforma durante l'estensione.

- 3 Abbassare le manopole di blocco dell'elemento di estensione della piattaforma.

Abbassamento di emergenza

Comandi a terra

Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento e azionare la funzione di abbassamento.

In caso di interruzione dell'alimentazione, utilizzare la funzione di abbassamento di emergenza.



Comandi in piattaforma

Premere senza rilasciare il pulsante di abilitazione funzione di sollevamento e azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento sulla posizione di abbassamento.

Manovra da terra con il quadro comandi

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.

Funzionamento dei bracci estensibili della base (se presenti)

- 1 Posizionare la macchina al di sotto dell'area di lavoro desiderata.

Nota: il motore della macchina deve essere acceso per consentire il funzionamento dei bracci estensibili della base.

- 2 Premere senza rilasciare il pulsante di livellamento automatico.



- 3 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento nella direzione di abbassamento. I bracci estensibili della base devono estendersi e completare il livellamento della macchina. Quando il livellamento della macchina è completato viene emesso un segnale acustico.

La spia sul pulsante di abilitazione funzione di sollevamento diventa di colore rosso anche quando uno solo dei quattro bracci estensibili della base non si trova in posizione abbassata. Tutte le funzioni di sollevamento e traslazione vengono disattivate.



La spia di indicazione diventa di colore verde sia sul pulsante di abilitazione funzione di sollevamento sia su ciascuno dei pulsanti dei bracci estensibili della base quando tutti i bracci estensibili della base sono perfettamente aderenti al suolo.

La funzione di traslazione viene disattivata quando i bracci estensibili della base sono in posizione abbassata.

Istruzioni operative

Azionamento di un singolo braccio estensibile della base

- 1 Tenere premuto uno o più pulsanti dei bracci estensibili della base.
- 2 Azionare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento del braccio estensibile della base prescelto sulla direzione desiderata per livellare la macchina.

Dopo ogni utilizzo

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

Istruzioni relative al trasporto e al sollevamento



Osservare e rispettare:

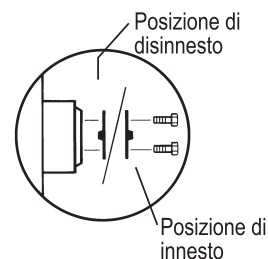
- ☑ Genie fornisce queste informazioni sulla sicurezza a puro titolo di raccomandazione. La corretta messa in sicurezza delle macchine e la scelta appropriata del vettore di trasporto secondo le disposizioni del Ministero delle Attività Produttive e dei Trasporti Pubblici, le normative in vigore e le 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.
- ☑ 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.

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.

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 degli organi di traslazione e che il percorso sia libero da qualsiasi ostacolo.

Eseguire le procedure in ordine inverso per reinnestare i freni.

Nota: la valvola di disinnesto traslazione della pompa deve rimanere sempre chiusa durante il normale funzionamento.

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.

Retrarre e bloccare gli elementi di estensione della piattaforma.

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

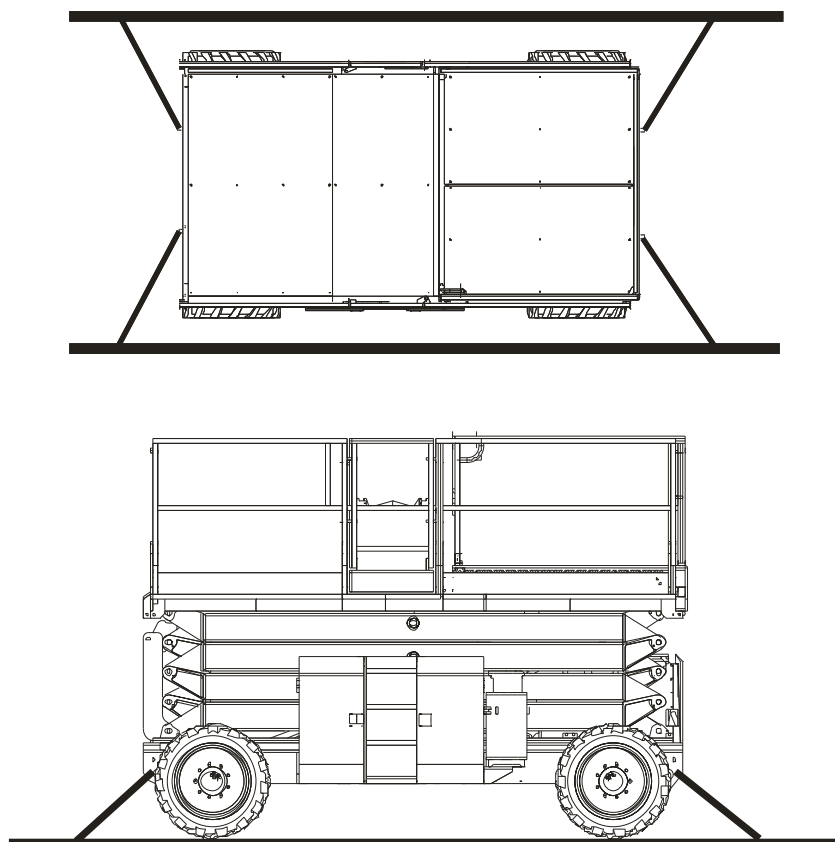
Utilizzare almeno 4 catene o 2 dispositivi di bloccaggio.

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

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.

Se le ringhiere di protezione sono state ripiegate, bloccarle con appositi dispositivi di bloccaggio prima di eseguire il trasporto.



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.

Istruzioni per il sollevamento

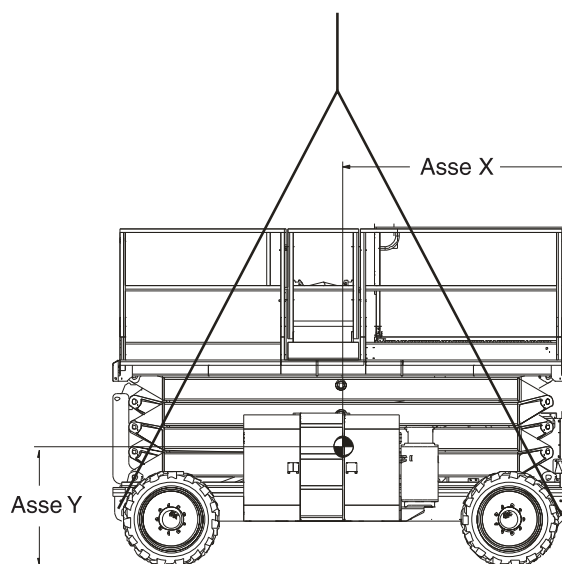
Abbassare completamente la piattaforma. Assicurarsi che l'elemento di estensione, i comandi e i cassetti dei componenti siano bloccati. Rimuovere tutti gli eventuali oggetti liberi di muoversi che siano presenti sulla macchina.

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

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

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

Centro di gravità	Asse X	Asse Y
GS-3384 e GS-3390 modelli sprovvisti di bracci estensibili della base	1,8 m	97,0 cm
GS-4390 modelli sprovvisti di bracci estensibili della base	1,8 m	1,0 m
GS-3384 e GS-3390 modelli provvisti di bracci estensibili della base	1,9 m	94,5 cm
GS-4390 modelli provvisti di bracci estensibili della base	1,9 m	1,0 m
GS-5390	1,9 m	1,0 m



Manutenzione



Osservare e rispettare:

- ✓ L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria specificata nel presente manuale.
- ✓ 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.
- ✓ Smaltire i materiali in ottemperanza alla normativa nazionale vigente.
- ✓ 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. La presenza di uno o più simboli all'inizio di una procedura di manutenzione indica 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 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.

- ▲ 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 Assicurarsi che i morsetti dei cavi delle batterie siano ben serrati e non corrosi.
- 3 Assicurarsi che i supporti di blocco delle batterie siano posizionati correttamente.

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

Controllo del livello di olio del motore



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

Nota: controllare il livello dell'olio a motore spento.

- 1 Rilasciare i dispositivi di blocco presenti sul cassetto motore ed estrarre completamente il cassetto.
- 2 Inserire un giravite di 15 cm o una piccola asta all'interno del foro di blocco del cassetto motore in corrispondenza delle relative ruote a rullo, per prevenire qualsiasi spostamento del cassetto motore.
- 3 Controllare l'asta di livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario.

Motore Deutz D2.9 L4

Tipo di olio	15W-40
Tipo di olio - climi freddi	5W-40

Motore Deutz DL2011 L03i

Tipo di olio	15W-40
Tipo di olio - climi freddi	5W-30

Motore Ford LRG-423 EFI

Tipo di olio	10W-40
Tipo di olio - climi freddi	5W-30

Motore Ford MSG-425 EFI

Tipo di olio	5W-20
--------------	-------

Requisiti del carburante per motori diesel



Il funzionamento soddisfacente del motore dipende dall'uso di carburante di buona qualità. L'uso di un carburante di buona qualità produce i seguenti risultati: durata prolungata del motore e livelli accettabili di emissioni dei gas di scarico.

Di seguito sono elencati i requisiti minimi del carburante per ciascun motore diesel.

Motore Deutz D2011 L03i

Tipo di carburante	Gasolio a basso tenore di zolfo (LSD)
--------------------	---------------------------------------

Motore Deutz D2.9 L4

Tipo di carburante	Gasolio a bassissimo tenore di zolfo (ULSD)
--------------------	---

Manutenzione

Controllo del livello dell'olio del sistema idraulico



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

- 1 Assicurarsi che la piattaforma sia in posizione retratta e che il motore sia spento.
- 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.
- 3 Aggiungere olio se necessario. Non superare il livello indicato.

Specifiche tecniche dell'olio del sistema idraulico

Tipi di olio del sistema idraulico	Chevron Rando HD o equivalente idraulico
------------------------------------	--

Controllo del liquido refrigerante motore - Modelli Ford



Un livello appropriato del liquido refrigerante motore è fondamentale per garantire una lunga 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 fluido del radiatore deve essere visibile nel serbatoio superiore del radiatore.
- ⚠ Pericolo di ustioni. Non rimuovere il tappo del radiatore se il motore e/o il radiatore sono caldi. Prima di effettuare il controllo del livello del liquido refrigerante, accertarsi che il motore e il radiatore siano freddi al tatto.

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.

Manutenzione

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

GS-3384

Altezza operativa massima	12,1 m
Altezza massima piattaforma	10,1 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere sollevate	2,7 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere abbassate	2,0 m
Larghezza, pneumatici standard	2,1 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con un elemento di estensione piattaforma	3,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con un elemento di estensione piattaforma	5,4 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con due elementi di estensione	3,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione	6,6 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli dotati di bracci estensibili della base Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	4,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	7,4 m
Massima sollecitazione manuale consentita	400 N
Massima capacità di carico (modelli senza indicatore di carico)	1.134 kg
Massima capacità di carico (modelli con indicatore di carico)	1.134 - 1.878 kg
Massima capacità di carico, elemento di estensione (ciascun elemento di estensione)	227 kg
Velocità massima del vento	12,5 m/s
Interasse	2,9 m
Raggio di sterzata (esterno)	5,9 m
Raggio di sterzata (interno)	3,1 m
Distanza dal suolo	33 cm

Peso Fare riferimento all'etichetta di serie

(Il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento all'etichetta di serie)

Il valore totale della vibrazione a cui è soggetto l'insieme mani/braccia non supera $2,5 \text{ m/s}^2$.

Il massimo valore quadratico medio dell'accelerazione ponderata in frequenza a cui è soggetto il corpo intero non supera $0,5 \text{ m/s}^2$.

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 $2,5 \text{ m/sec}^2$;

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a $0,5 \text{ m/sec}^2$.

Livello di rumore propagato nell'aria

Livello di pressione sonora, postazione di lavoro a terra	88 dBA
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro in piattaforma	78 dBA
Livello di potenza acustica garantito	107 dBA

Dimensioni piattaforma

Lunghezza x larghezza piattaforma	3,8 x 1,8 m
Lunghezza elemento estensione piattaforma	1,5 m

Velocità di traslazione

Velocità massima, piattaforma in posizione retratta	6,4 km/h
Velocità massima, piattaforma in posizione sollevata	1,1 km/h 12,2 m/39 s
Comandi	Proporzionali

Presa AC in piattaforma	Standard
Massima pressione idraulica (funzioni)	241,3 bar
Dimensioni pneumatici	10-16,5 NHS

Limite di pendenza laterale massimo, posizione retratta 50% (26°)

Limite di pendenza massimo, posizione retratta 50% (26°)

Nota: il limite di pendenza con una persona in piattaforma dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata. Tale limite può ridursi ulteriormente con carichi diversi in piattaforma.

Massima inclinazione del carro ammessa
2° laterale 3° anteriore 3° posteriore

Informazioni relative al carico sul pavimento

Carico massimo sulle ruote	2.161 kg
Carico massimo sui bracci estensibili (se presente)	2.059 kg
Pressione localizzata per pneumatico	8,91 kg/cm ² 873 kPa
Carico distribuito sul suolo occupato	783 kg/m ² 7,68 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

GS-3390

Altezza operativa massima	12,1 m
Altezza massima piattaforma	10,1 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere sollevate	2,7 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere abbassate	2,0 m
Larghezza, pneumatici 315/55D20	234 cm
Larghezza, pneumatici 12-33	229 cm
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con un elemento di estensione piattaforma	3,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con un elemento di estensione piattaforma	5,4 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con due elementi di estensione	3,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione	6,6 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli dotati di bracci estensibili della base Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	4,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	7,4 m
Massima sollecitazione manuale consentita	400 N
Massima capacità di carico (modelli senza indicatore di carico)	1.134 kg
Massima capacità di carico (modelli con indicatore di carico)	1.134 - 1.878 kg
Massima capacità di carico, elemento di estensione (ciascun elemento di estensione)	227 kg
Velocità massima del vento	12,5 m/s
Interasse	2,9 m
Raggio di sterzata (esterno)	5,3 m
Raggio di sterzata (interno)	2,2 m
Distanza dal suolo	36 cm

Peso Fare riferimento all'etichetta di serie

(Il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento all'etichetta di serie)

Il valore totale della vibrazione a cui è soggetto l'insieme mani/braccia non supera 2,5 m/s².

Il massimo valore quadratico medio dell'accelerazione ponderata in frequenza a cui è soggetto il corpo intero non supera 0,5 m/s².

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.

Livello di rumore propagato nell'aria

Livello di pressione sonora, postazione di lavoro a terra	88 dBA
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro in piattaforma	78 dBA
Livello di potenza acustica garantito	107 dBA

Dimensioni piattaforma

Lunghezza x larghezza piattaforma	3,8 x 1,8 m
Lunghezza elemento estensione piattaforma	1,5 m

Velocità di traslazione

Velocità massima, piattaforma in posizione retratta	8 km/h
Velocità massima, piattaforma in posizione sollevata	1,1 km/h 12,2 m/39 s

Comandi	Proporzionali
Presa AC in piattaforma	Standard
Massima pressione idraulica (funzioni)	241,3 bar
Dimensioni pneumatici	12 x 21,5

Limite di pendenza laterale massimo, posizione retratta 50% (26°)

Limite di pendenza massimo, posizione retratta 50% (26°)

Nota: il limite di pendenza con una persona in piattaforma dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata. Tale limite può ridursi ulteriormente con carichi diversi in piattaforma.

Massima inclinazione del carro ammessa
2° laterale 3° anteriore 3° posteriore

Informazioni relative al carico sul pavimento

Carico massimo sulle ruote	2.171 kg
Carico massimo sui bracci estensibili (se presente)	2.068 kg
Pressione localizzata per pneumatico	8,80 kg/cm ² 862 kPa
Carico distribuito sul suolo occupato	735 kg/m ² 7,21 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

GS-4390	
Altezza operativa massima	15,1 m
Altezza massima piattaforma	13,1 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere sollevate	2,9 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere abbassate	2,3 m
Larghezza, pneumatici 315/55D20	234 cm
Larghezza, pneumatici 12-33	229 cm
Larghezza, pneumatici a profilo largo	257 cm
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con un elemento di estensione piattaforma	3,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con un elemento di estensione piattaforma	5,4 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con due elementi di estensione	3,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione	6,6 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli dotati di bracci estensibili della base Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	4,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	7,4 m
Massima sollecitazione manuale consentita	400 N
Massima capacità di carico (modelli senza indicatore di carico)	680 kg
Massima capacità di carico (modelli con indicatore di carico)	680 - 1.286 kg
Massima capacità di carico, elemento di estensione (ciascun elemento di estensione)	227 kg
Velocità massima del vento	12,5 m/s
Interasse	2,9 m
Raggio di sterzata (esterno)	5,3 m
Raggio di sterzata (interno)	2,2 m
Distanza dal suolo	36 cm

Peso Fare riferimento all'etichetta di serie

(Il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento all'etichetta di serie)

Il valore totale della vibrazione a cui è soggetto l'insieme mani/braccia non supera $2,5 \text{ m/s}^2$.

Il massimo valore quadratico medio dell'accelerazione ponderata in frequenza a cui è soggetto il corpo intero non supera $0,5 \text{ m/s}^2$.

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 $2,5 \text{ m/sec}^2$;

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a $0,5 \text{ m/sec}^2$.

Livello di rumore propagato nell'aria	
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro a terra	88 dBA
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro in piattaforma	78 dBA
Livello di potenza acustica garantito	107 dBA

Dimensioni piattaforma	
Lunghezza x larghezza piattaforma	3,8 x 1,8 m
Lunghezza elemento estensione piattaforma	1,5 m

Velocità di traslazione	
Velocità massima, piattaforma in posizione retratta	8 km/h
Velocità massima, piattaforma in posizione sollevata	1,1 km/h 12,2 m/39 s

Comandi	Proporzionali
Presa AC in piattaforma	Standard
Massima pressione idraulica (funzioni)	241,3 bar
Dimensioni pneumatici, standard	12 x 21,5
Dimensioni pneumatici, profilo largo	33/16LL500, 10 tele

Limite di pendenza laterale massimo, posizione retratta 50% (26°)

Limite di pendenza massimo, posizione retratta 50% (26°)

Nota: il limite di pendenza con una persona in piattaforma dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata. Tale limite può ridursi ulteriormente con carichi diversi in piattaforma.

Massima inclinazione del carro ammessa
 2° laterale 3° anteriore 3° posteriore

Informazioni relative al carico sul pavimento	
Carico massimo sulle ruote	2.237 kg
Carico massimo sui bracci estensibili (se presente)	2.126 kg
Pressione localizzata per pneumatico	8,80 kg/cm ² 862 kPa
Carico distribuito sul suolo occupato	735 kg/m ² 7,21 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

GS-5390

Altezza operativa massima	18,2 m
Altezza massima piattaforma	16,2 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere sollevate	3,2 m
Altezza massima, posizione retratta, ringhiere abbassate	2,5 m
Larghezza, pneumatici 315/55D20	234 cm
Larghezza, pneumatici 12-33	229 cm
Larghezza, pneumatici a profilo largo	257 cm
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con un elemento di estensione piattaforma	4,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con un elemento di estensione piattaforma	5,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli con due elementi di estensione	4,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione	6,6 m
Lunghezza, piattaforma in posizione retratta Modelli dotati di bracci estensibili della base Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	4,9 m
Lunghezza, piattaforma in posizione estesa Modelli con due elementi di estensione piattaforma maggiorati	7,4 m
Massima sollecitazione manuale consentita	400 N
Massima capacità di carico (modelli senza indicatore di carico)	680 kg
Massima capacità di carico (modelli con indicatore di carico)	680 - 1.410 kg
Massima capacità di carico, elemento di estensione (ciascun elemento di estensione)	227 kg
Velocità massima del vento	12,5 m/s
Interasse	2,9 m
Raggio di sterzata (esterno)	5,3 m
Raggio di sterzata (interno)	2,2 m
Distanza dal suolo	36 cm

Peso Fare riferimento all'etichetta di serie

(Il peso delle macchine varia in base alle configurazioni opzionali. Per conoscere il peso della macchina, fare riferimento all'etichetta di serie)

Il valore totale della vibrazione a cui è soggetto l'insieme mani/braccia non supera 2,5 m/s².

Il massimo valore quadratico medio dell'accelerazione ponderata in frequenza a cui è soggetto il corpo intero non supera 0,5 m/s².

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.

Livello di rumore propagato nell'aria

Livello di pressione sonora, postazione di lavoro a terra	88 dBA
Livello di pressione sonora, postazione di lavoro in piattaforma	78 dBA
Livello di potenza acustica garantito	107 dBA

Dimensioni piattaforma

Lunghezza x larghezza piattaforma	3,8 x 1,8 m
Lunghezza elemento estensione piattaforma	1,5 m

Velocità di traslazione

Velocità massima, piattaforma in posizione retratta	8 km/h
Velocità massima, piattaforma in posizione sollevata	1,1 km/h 12,2 m/39 s

Comandi	Proporzionali
Presa AC in piattaforma	Standard
Massima pressione idraulica (funzioni)	241,3 bar
Dimensioni pneumatici, standard	12 x 21,5
Dimensioni pneumatici, profilo largo	33/16LL500, 10 tele

Limite di pendenza laterale massimo, posizione retratta 40% (22°)

Limite di pendenza massimo, posizione retratta 40% (22°)

Nota: il limite di pendenza con una persona in piattaforma dipende dalle condizioni del terreno e presuppone una trazione adeguata. Tale limite può ridursi ulteriormente con carichi diversi in piattaforma.

Massima inclinazione del carro ammassa
2° laterale 3° anteriore 3° posteriore

Informazioni relative al carico sul pavimento

Carico massimo sulle ruote	2.426 kg
Carico massimo sui bracci estensibili	2.426 kg
Pressione localizzata per pneumatico	9,18 kg/cm ² 900 kPa
Carico distribuito sul suolo occupato	922 kg/m ² 9,04 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.

Distribuito da: