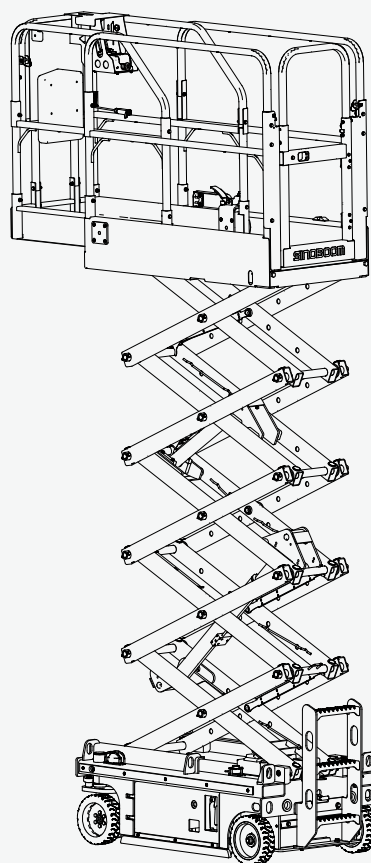


Manuale n.: 501062100034-IT  
Versione del manuale: C  
Gennaio 2024  
Versione tradotta

# Manuale d'uso

---

## 0607SE/1932SE



CE EAC GB

**SINOBOOM**





## **AVVERTENZA**

**L'uso, l'assistenza e la manutenzione di questo veicolo o equipaggiamento può esporre l'utilizzatore a sostanze chimiche tra cui scarico del motore, monossido di carbonio, ftalati e piombo, noti allo Stato della California come causa di cancro e malformazioni congenite o di altri danni all'apparato riproduttivo. Per ridurre al minimo l'esposizione ed evitare di respirare l'aria scaricata dal motore, non tenere il motore in moto ad eccezione del tempo necessario, effettuare la manutenzione del veicolo o dell'equipaggiamento in un'area ben ventilata e in queste occasioni indossare i guanti o lavarsi frequentemente le mani. Per ulteriori informazioni, visitare: [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).**

**Per lo smaltimento, attenersi alle normative locali.**

**SINOBOOM**



**星邦智能**

**星邦**

I marchi commerciali sopra riportati sono stati registrati da **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

## **Contatti:**

**Sito Web:** [www.sinoboom.com.cn/www.sinoboom.com](http://www.sinoboom.com.cn/www.sinoboom.com)

**Vendite - Tel:** +86 400-601-5828/+86-0731-87116222

**Assistenza - Tel:** +86 400-608-1289/+86-0731-87116333

**E-mail:** [info@sinoboom.com](mailto:info@sinoboom.com)/[sales@sinoboom.com](mailto:sales@sinoboom.com)

**Indirizzo:** No. 128, East Jinzhou Avenue, Ningxiang High-tech Industrial Park, Changsha, Hunan, Cina

**Codice postale:** 410600

**Copyright©** Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. si riserva il diritto di interpretazione finale del presente manuale.



# Per gli utilizzatori

Grazie per avere scelto e per usare una macchina di **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

Utilizzare questa macchina solo per trasportare strumenti presso i punti di lavoro ed effettuare compiti sulle piattaforme da lavoro. Solo il personale autorizzato che ha ricevuto un'adeguata formazione sulle piattaforme di lavoro mobili elevabili può utilizzare questa macchina. Prima di utilizzare la macchina leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale e assicurarsi di averle comprese. Paesi, regioni o governi diversi potrebbero avere normative operative sui macchinari in conflitto con questo manuale. Dovranno essere seguiti i regolamenti operativi di sicurezza più rigorosi. La nostra azienda non può essere ritenuta responsabile per eventuali conseguenze negative derivanti dal mancato funzionamento e utilizzo della macchina in conformità al presente manuale o alle normative applicabili.

Questo manuale riporta le necessarie precauzioni di sicurezza e le istruzioni operative per gli utilizzatori. Il presente manuale copre le informazioni di configurazione di base per uno o più modelli. Consultare le informazioni applicabili al proprio modello di macchina. Trattare il presente manuale come una parte integrante della macchina e conservarlo sempre con la macchina. Il presente manuale non può essere copiato, distribuito, venduto o modificato in assenza di un permesso scritto di Sinoboom.

A seguito del continuo miglioramento e aggiornamento della progettazione del prodotto e dei diversi modelli del prodotto inclusi nel manuale, alcuni grafici e contenuti testuali del manuale potrebbero non essere applicabili alla propria macchina. La nostra azienda si riserva il diritto di rivedere il contenuto del presente manuale per apportare miglioramenti tecnologici. Eventuali modifiche verranno apportate senza fornire alcun preavviso. Per ottenere la versione più aggiornata del manuale, contattare Sinoboom.

Per scaricare la propria copia del Manuale d'uso, del Manuale di manutenzione o del Manuale dei ricambi, visitare il sito [www.sinoboom.com.cn](http://www.sinoboom.com.cn).

In caso di domande, contattare **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

## Cronologia delle revisioni del manuale:

[illegible]

# Modelli applicabili

Il presente manuale si riferisce ai seguenti modelli e numeri di serie:

Modello	Nome commerciale - Unità metriche	Nome commerciale - Unità anglosassoni	N. di serie
0607SE	0607SE	1932SE	Da 0106201100 al presente

**Nota:**

- Verificare il modello e il numero di serie della macchina sulla relativa targa. La posizione della targa è riportata nella sezione ***Schema degli adesivi*** del Manuale d'uso.
- I codici modello sono indicati sulla targa per distinguere i prodotti con parametri tecnici diversi.
- I nomi commerciali del prodotto (i codici commerciali del prodotto) sono utilizzati a scopo di marketing e per gli adesivi sulla macchina allo scopo di differenziare i prodotti con i principali parametri tecnici diversi. I nomi commerciali del prodotto sono categorizzati come nomi con unità metriche e nomi con unità anglosassoni: i nomi commerciali con unità metriche si applicano a regioni/paesi che utilizzano il sistema metrico oppure come da richiesta del cliente; i nomi commerciali con unità anglosassoni si applicano a regioni/paesi che utilizzano il sistema anglosassone oppure come da richiesta del cliente.



# INDICE

<b>1</b>	<b>Simboli di avviso di sicurezza e segnaletica.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Norme importanti per la sicurezza.....</b>	<b>5</b>
2.1	Generale .....	5
2.2	Preparazione per l'uso .....	5
2.3	Sicurezza operativa .....	6
2.4	Sicurezza durante il traino, il trasporto e il sollevamento .....	13
2.5	Sicurezza della manutenzione ...	14
<b>3</b>	<b>Responsabilità delle parti interessate.....</b>	<b>19</b>
3.1	Responsabilità del proprietario (o del locatore) .....	19
3.2	Responsabilità del datore di lavoro .....	19
3.3	Responsabilità del formatore.....	19
3.4	Responsabilità dell'utilizzatore ...	19
<b>4</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>21</b>
4.1	Specifiche della macchina .....	21
4.2	Velocità funzioni.....	23
<b>5</b>	<b>Ispezione prima dell'uso .</b>	<b>25</b>
5.1	Componenti di base della macchina.....	26
5.2	Posizioni della macchina .....	27
5.3	Test pre-avvio .....	27
5.4	Test funzionale .....	28
5.5	Verifica modalità interno/esterno .	29
<b>6</b>	<b>Moduli comandi e indicatori.....</b>	<b>31</b>
6.1	Modulo comandi a terra .....	31
6.2	Modulo comandi in piattaforma (sistema di controllo Sinoboom) ..	33
6.3	Modulo comandi in piattaforma (sistema di controllo DTC) .....	34
<b>7</b>	<b>Istruzioni per l'uso .....</b>	<b>37</b>
7.1	Generale .....	37
7.2	Pendenza superabile .....	37
7.3	Attivazione della macchina.....	37
7.4	Ricarica della batteria .....	38
	Descrizione delle indicazioni del livello della batteria .....	39
	Descrizione dei LED del caricabatterie .....	39
7.5	Impostazione della modalità interno/esterno .....	40
7.6	Sollevamento e abbassamento della piattaforma .....	41
7.7	Traslazione.....	42
7.8	Estensione e retrazione della piattaforma .....	43
7.9	Sollevamento e abbassamento dei parapetti della piattaforma....	44
7.10	Arresto e spegnimento.....	45
7.11	Trasporto e sollevamento .....	45
7.12	Rimessaggio.....	47
<b>8</b>	<b>Procedure di emergenza .</b>	<b>49</b>
8.1	Segnalazione degli incidenti .....	49
8.2	Funzionamento in emergenza ...	49
8.3	Discesa in emergenza .....	49

8.4	Traino in emergenza .....	50
-----	---------------------------	----

## **9 Schema degli adesivi generale ..... 53**

## **10 Manutenzione ..... 59**

10.1	Descrizione della specifica dell'olio .....	59
10.2	Montaggio degli pneumatici. ....	60
	Controllo degli pneumatici e dei cerchi .....	60
	Controllo dei dadi delle ruote .....	60
	Requisiti di sostituzione.....	60
	Sostituzione degli pneumatici.....	60
10.3	Programma di manutenzione preventiva e ispezioni .....	61
	Ispezione pre-consegna (PDI).....	61
	Ispezione prima dell'uso .....	61
	Ispezioni regolari .....	61
	Ispezione annuale .....	61
	Manutenzione preventiva .....	61
	Persone responsabili e qualifiche richieste per l'esecuzione di ispe- zioni e interventi di manutenzione ...	62
	Programma di manutenzione pre- ventiva e ispezioni .....	62

# 1 SIMBOLI DI AVVISO DI SICUREZZA E SEGNALETICA

I simboli di avviso di sicurezza utilizzati sulla macchina e nei manuali hanno il seguente significato:



Simbolo di avviso di sicurezza. Questo simbolo è utilizzato per mettere in guardia da potenziali rischi. Per evitare possibili infortuni, osservare tutte le istruzioni di sicurezza indicate in tale simbolo.

## **PERICOLO**

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, sarà causa di morte o lesioni gravi.

## **AVVERTENZA**

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, potrebbe essere causa di morte o lesioni gravi.

## **ATTENZIONE**



















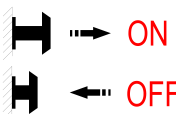
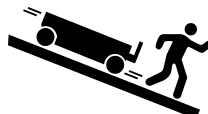
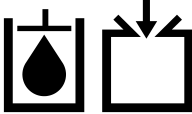
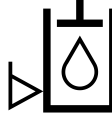
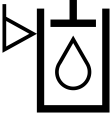


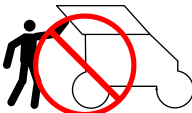
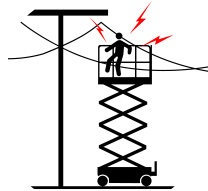
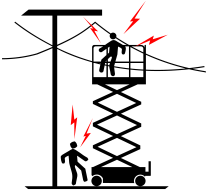

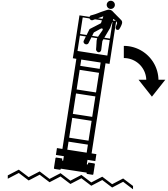
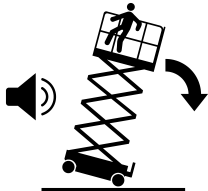
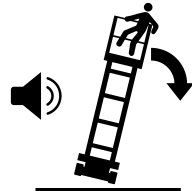

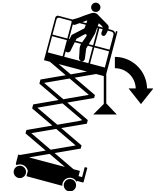

Indica una situazione pericolosa imminente che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni di lieve o moderata entità.

## **AVVISO**

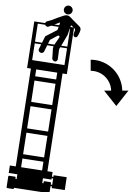

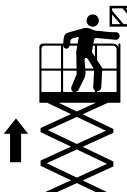
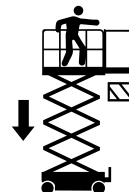
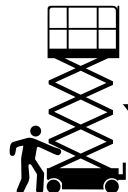


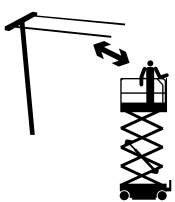
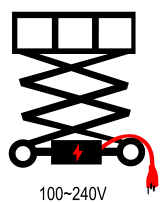
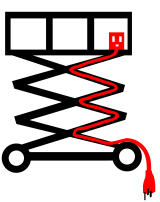
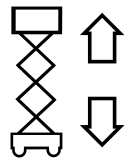
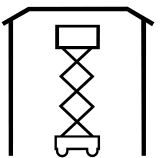
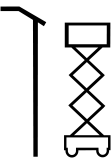
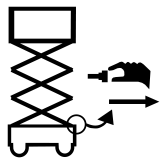











*Indica informazioni direttamente o indirettamente correlate alla sicurezza personale, danni alla macchina o perdite materiali.*

# SIMBOLI DI AVVISO DI SICUREZZA E SEGNALETICA

Le segnalazioni di sicurezza utilizzate sulla macchina e nei manuali hanno il seguente significato:

				
Consultare il Manuale di manutenzione	Punto di ancoraggio solo per 1 persona	Velocità del vento	Rischio di ustioni chimiche	Bloccare la ruota
				
Consultare il manuale d'uso	Aggiungere lubrificante	Rischio di schiacciamento - è necessario indossare calzature antinfortunistiche	Pericolo per spruzzo di fluidi caldi ad alta pressione	Vento
				
Premere la valvola di controllo direzionale	Azionare ripetutamente la valvola di sblocco manuale dei freni	Rilasciare il freno	Segnale acustico di allarme	Clacson
				
Livello di rumorosità	Rischio di ustioni	Mantenere una distanza di sicurezza dalle alte temperature	Tirare-ON Premere-OFF	Rischi di collisione - mai rilasciare il freno in una pendenza
				
Filtro olio idraulico	Livello olio idraulico basso	Livello olio idraulico alto	Temperatura	Sostituire con pneumatici aventi le stesse caratteristiche
				
Solo personale di manutenzione addestrato può accedere al vano	Rischio di folgorazione sulla piattaforma	Rischio di folgorazione a terra e sulla piattaforma	Rischio di ribaltamento - evitare i terreni sconnessi	Rischio di ribaltamento - evitare i terreni sconnessi
				



<p>Rischio di ribaltamento - in caso di forte vento e raffiche non utilizzare mai la macchina</p>  <p>Rischio di ribaltamento - non lasciare mai lo sportello aperto</p>	<p>Rischio di ribaltamento - in caso di forte vento e raffiche non utilizzare mai la macchina</p>  <p>Rischio di collisione – mantenere la testa lontana da ostacoli in quota quando si solleva la piattaforma</p>	<p>Rischio di ribaltamento - non spingere o tirare mai oggetti fuori dalla piattaforma</p>  <p>Rischio di schiacciamento - quando si solleva la piattaforma, tenere le mani lontano da ostacoli in quota</p>	<p>Rischio di ribaltamento - non sospendere mai oggetti alla piattaforma</p>  <p>Rischio di collisione – mantenere la piattaforma lontana da ostacoli sottostanti quando si abbassa la piattaforma</p>	<p>Rischio di ribaltamento - non appoggiare mai scale e scaffalature alla piattaforma</p>  <p>Rischi di schiacciamento - durante la discesa della piattaforma, tenere le mani lontane dai bracci a pantografo</p>
 <p>Rischio di caduta - non salire mai sui parapetti della piattaforma</p>	 <p>Rischi di caduta - non salire sui bracci a pantografo</p>	 <p>Mantenersi a una distanza di sicurezza dalle linee elettriche</p>	 <p>Spina di ricarica della batteria</p>	 <p>Spina di alimentazione della piattaforma</p>
 <p>Movimenti piattaforma su e giù</p>	 <p>Uso interno</p>	 <p>Uso esterno</p>	 <p>Posizione della leva di discesa in emergenza</p>	 <p>Massima altezza della piattaforma</p>
 <p>Solo personale di manutenzione qualificato può effettuare interventi di manutenzione</p>	 <p>Indossare indumenti protettivi e occhiali di sicurezza</p>	 <p>Forza laterale</p>	 <p>Rischio di folgorazione</p>	 <p>Rischio di esplosione della batteria</p>
 <p>Vietato fumare o usare fiamme libere/ produrre scintille</p>	 <p>Vietato fumare o usare fiamme libere/ produrre scintille</p>	 <p>Punto di sollevamento</p>	 <p>Punto di aggancio</p>	 <p>Pressione trasmessa al suolo dagli pneumatici</p>

 <p>Posizione delle tasche per carrello elevatore</p>	 <p>Chiudere lo sportello dello chassis</p>	 <p>Attrezzo o peso</p>	 <p>Veloce/Alta velocità</p>	 <p>Lento/Bassa velocità</p>
 <p>Capacità di carico della piattaforma</p>	 <p>Capacità di carico della piattaforma principale e della piattaforma estensibile</p>	 <p>Azionare il braccio di sicurezza</p>	 <p>Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati.</p>	

# 2 NORME IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

## 2.1 GENERALE

Il presente capitolo descrive brevemente le precauzioni che vanno adottate per un uso e una manutenzione sicuri e corretti della macchina. Per garantire un utilizzo sicuro e il corretto funzionamento della macchina, l'operatore deve eseguire la manutenzione ordinaria della stessa in conformità al Manuale d'uso e al Manuale di manutenzione. Inoltre, la macchina deve essere regolarmente sottoposta a manutenzione e assistenza da parte di un tecnico dell'assistenza qualificato, in conformità alle istruzioni riportate nel Manuale di manutenzione.

Acquisire dimestichezza con le normative locali relative alle piattaforme di lavoro mobili elevabili (MEWP) e ai processi correlati. Le norme relative al funzionamento dell'apparecchiatura in diversi paesi, regioni o governi potrebbero essere in conflitto con il presente manuale, pertanto è necessario seguire le regole di funzionamento e di sicurezza più rigorose. In caso di domande su sicurezza, formazione, ispezione, manutenzione, scopi e uso della macchina, contattare Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

Sinoboom non può prevedere tutti i potenziali pericoli correlati a questa macchina, pertanto tutte le parti coinvolte dovrebbero prestare grande attenzione alle questioni di sicurezza.



### AVVERTENZA

**La mancata osservanza delle istruzioni d'uso e delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale può comportare danni alla macchina, perdite di proprietà o lesioni personali.**

## 2.2 PREPARAZIONE PER L'USO

### Requisiti di formazione e conoscenze dell'operatore

Prima di utilizzare questa macchina, leggere, assicurarsi di avere compreso e rispettare tutti i regolamenti applicabili e i requisiti di datore di lavoro, enti locali e statali correlati all'uso dell'attrezzatura.

Prima di utilizzare questa macchina, è necessario leggere e assicurarsi di avere compreso appieno il presente Manuale d'uso, avere completato la formazione professionale basata sul presente manuale e utilizzare la macchina in modo indipendente dopo aver acquisito la qualifica richiesta per un uso professionale. Tale formazione deve includere, a titolo non limitativo, quanto segue:

- Avvisi, istruzioni operative e il Manuale d'uso sulla macchina.
- Test pre-avvio
- Fattori che influiscono sulla stabilità della macchina
- Rischi comuni e come evitarli
- Ispezione del luogo di lavoro
- Funzioni e conoscenze associate di tutti i comandi, ivi compreso i comandi di emergenza
- Uso dei dispositivi di protezione individuale adatti all'attività, al luogo di lavoro e all'ambiente
- Funzionamento sicuro
- Trasporto
- Come prevenire un impiego non autorizzato

### Ispezione del luogo di lavoro

Prima e durante l'uso della macchina, gli utilizzatori devono prestare attenzione ai rischi e adottare misure preventive per evitare rischi nell'area di lavoro. È vietato utilizzare la macchina nelle seguenti aree o condizioni, senza il previo permesso scritto di Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

- Pendii scoscesi o grotte
- Terreni con sporgenze, ostacoli sul terreno o detriti
- Superfici scivolose o insicure
- Superfici non sufficienti per supportare il peso della macchina (peso macchina + peso del carico)
- Camion, rimorchi, vagoni, imbarcazioni o altra attrezzatura
- Punti pericolosi
- Posizioni con cavi elettrici sospesi, gru o altri potenziali ostacoli
- In presenza di raffiche e/o forti venti o fulmini
- Persone non autorizzate

- Altre aree in cui possono verificarsi condizioni non sicure

## 2.3 SICUREZZA OPERATIVA

### Ispezione della macchina

Assicurarsi di completare tutti i controlli in stretta conformità ai passaggi riportati nella sezione **Ispezione prima dell'uso** del presente manuale prima di utilizzare la macchina:

- **Test pre-avvio** : Assicurarsi che non ci siano componenti sfusi/lenti, mancanti o alterati. I componenti devono essere fissati saldamente, senza danni visibili, perdite o usura eccessiva ecc.; tutte le parti devono essere nelle loro posizioni originali e posizioni operative; assicurarsi che tutti i livelli dei fluidi, il livello della batteria ecc. siano adeguati; assicurarsi che gli interventi di manutenzione siano stati completati in conformità ai requisiti riportati nel Manuale di manutenzione.
- **Ispezione degli adesivi** : Assicurarsi che nessun adesivo né targa sia mancante e/o danneggiato; gli adesivi devono essere chiaramente visibili.
- **Test funzionale** : Assicurarsi che tutte le funzioni della macchina operino correttamente.



#### AVVERTENZA

È vietato alterare o modificare la macchina senza il previo permesso scritto di Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

## Generale

### **AVVERTENZA**



- Questa macchina va utilizzata esclusivamente per trasportare attrezzi presso il punto di lavoro e per eseguire attività sulla piattaforma di lavoro; non utilizzarla per altri scopi.
- Durante l'uso della macchina, gli operatori devono indossare dispositivi individuali per la protezione contro le cadute (PFPE). Se il luogo di lavoro o altre regole richiedono l'uso di tali dispositivi PFPE da parte di persone sulla piattaforma, questi devono essere ispezionati e utilizzati in conformità alle istruzioni del rispettivo produttore e ai requisiti governativi applicabili.
- Durante l'uso della macchina, l'operatore deve dedicare tutta la sua attenzione al lavoro. L'uso di cellulari, dispositivi di comunicazione wireless ecc. può distrarre l'operatore e incidere sull'uso in sicurezza della macchina, pertanto l'operatore dovrà arrestare completamente la macchina prima di utilizzare tali dispositivi.
- Prima di utilizzare la macchina, rimuovere tutti gli anelli, gli orologi e altri eventuali accessori indossati; non indossare indumenti lenti e non lasciare i capelli lunghi non raccolti.
- L'uso della macchina è vietato ai seguenti individui: persone sotto effetto di alcol o farmaci o sottoposte a stress fisico o mentale, oppure che soffrono di problemi di salute, ad esempio malattie cardiache, alta pressione, epilessia ecc. oppure persone che soffrono di vertigini o che non si sentono bene.
- Non utilizzare la macchina se danneggiata o malfunzionante. In caso di guasto, arrestare immediatamente la macchina, contrassegnarla in modo appropriato e contattare il costruttore o il repar-to competente.
- Non smontare, modificare o adattare mai la macchina o i suoi componenti.

### **AVVERTENZA**

- Non disabilitare mai i dispositivi di sicurezza.
- Non posizionare mai oggetti sui parapetti della piattaforma.
- Non premere mai con forza l'interruttore o il joystick oltre la posizione di folle e direttamente nella direzione opposta. Prima di premere l'interruttore portandolo nella posizione della funzione successiva, spostarlo nella posizione di folle e arrestare il movimento, quindi spostarsi con un secondo movimento uniforme e lento per eseguire la funzione successiva.
- Se non in caso di emergenza, è vietato effettuare operazioni da terra se ci sono persone ancora sulla piattaforma.
- Quando ci sono due o più persone sulla piattaforma, tutte le operazioni della macchina devono essere eseguite dall'operatore.
- Far funzionare sempre la macchina in un'area ben ventilata per evitare l'intossicazione da monossido di carbonio o ossido di azoto.
- Prima di uscire dalla macchina, la piattaforma deve essere completamente abbassata e tutte le utenze di alimentazione devono essere disinserite.

## Rischio di folgorazione

### **AVVERTENZA**



- Questa macchina non è isolata e non è dotata di funzioni di protezione da scariche elettriche.
- Non utilizzare questa macchina durante temporali o forti piogge. Qualora sopraggiungano temporali o forti piogge mentre si utilizza la macchina, abbassare completamente la piattaforma immediatamente fino a una posizione sicura e stabile, disinserire tutte le utenze di alimentazione per evitare lesioni del personale o danni alla macchina.
- Rispettare tutte le normative nazionali o regionali in relazione alla distanza minima di sicurezza da conduttori sotto tensione. In assenza di tali norme, rispettare le specifiche riportate nella tabella sottostante per mantenere una distanza minima di sicurezza da linee di alimentazione, apparecchiatura elettrica o componenti (scoperti o isolati) sotto tensione. La distanza minima di sicurezza deve tenere conto di fattori quali lo spostamento della macchina, l'oscillazione o la flessione delle linee di alimentazione elettriche.
- Se è in stallata una partizione isolante adatta alla tensione delle linee di alimentazione elettriche, la distanza minima di sicurezza può essere ridotta. Tali partizioni non possono essere parte della macchina né fissate sulla macchina. La riduzione della distanza minima di sicurezza dovuta all'uso di partizioni isolanti deve essere conforme alle norme nazionali o locali rilevanti.
- Non utilizzare la macchina come cavo di messa a terra durante le operazioni di saldatura o levigatura.

Tabella 2-1 Distanza minima di sicurezza

Tensione (fase-fase, kV)	Distanza minima di sicurezza m (ft)
0-50	3 (9,8)
51-220	4 (13,1)
221-500	5 (16,4)
501-750	10 (32,8)
751-1000	13 (42,7)

### **PERICOLO**

**Non utilizzare la macchina o trasportare personale con la macchina entro aree ad accesso limitato con apparecchiatura elettrica in tensione.**

## Rischio di inciampo o caduta

### **AVVERTENZA**



- Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi che i parapetti della piattaforma siano correttamente installati e che il cancello della piattaforma sia chiuso e correttamente bloccato.
- Gli operatori sulla piattaforma devono indossare la cintura di sicurezza correttamente e fissare tale cintura di sicurezza al punto di ancoraggio specificato, con il ganccio. Ogni punto di ancoraggio deve essere utilizzato da una sola persona.
- Entrare e uscire dalla piattaforma solo tramite il relativo cancello, mai attraverso la struttura a pantografo, e prestare la massima attenzione. Prima di entrare e uscire dalla piattaforma, assicurarsi che questa sia completamente abbassata. Quando si entra e si esce dalla piattaforma, rivolgersi verso la piattaforma e mantenere tre punti di contatto con la macchina, con entrambe le mani e un piede oppure con entrambi i piedi e una mano.
- Entrambi i piedi devono in ogni momento poggiare saldamente sul pianale della piattaforma. È vietato salire sedere, stare in piedi o arrampicarsi sui parapetti della piattaforma.
- Non usare mai scale, scatole, gradini, assi o simili sulla piattaforma per estendere la propria portata.
- Non lasciare che olio, fango o altre sostanze scivolose rimangano sulle calzature da lavoro e sul pianale della piattaforma.
- Mantenere il pianale della piattaforma privo di ostacoli.

## Rischio di ribaltamento

### **AVVERTENZA**



- Prima di guidare la macchina su un terreno, un ponte, un camion o altra superficie, verificare se la capacità di carico della superficie è sufficiente a supportare la macchina (peso della macchina + carico sulla piattaforma). Non traslare la macchina su qualsiasi superficie o bordi che non siano in grado di supportare totalmente la macchina.
- Prima di iniziare il lavoro, gli operatori sono tenuti ad acquisire dimestichezza con le condizioni del terreno dell'area di lavoro.
- Non utilizzare la macchina su superfici mobili o su veicoli in movimento.
- Il peso totale di personale, dispositivi e materiali sulla piattaforma non deve superare la capacità di carico nominale della piattaforma e tutti i carichi devono essere mantenuti entro il range designato della piattaforma.
- La macchina non deve essere condotta su pendenze, gradini o superfici ad arco che superino la massima pendenza superabile della macchina.

## ⚠ AVVERTENZA



- Non è consentito utilizzare l'allarme inclinazione come indicatore di livello. L'allarme inclinazione sulla piattaforma suona solo quando la macchina è fortemente inclinata.



- Se viene emesso un segnale acustico di allarme inclinazione mentre la piattaforma è sollevata, abbassare la piattaforma con attenzione e non modificare l'interruttore di livellamento o di finecorsa.



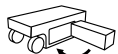
- Non guidare la macchina su terreni o pendii irregolari o superfici molli aventi una massima pendenza superabile maggiore di quella consentita alla macchina oppure in altre condizioni pericolose con la piattaforma sollevata.



- La piattaforma deve essere sollevata o estesa solo quando la macchina si trova su un terreno solido e in piano.



- Quando la macchina si sposta su un terreno irregolare o su altra superficie accidentata con ghiaia, o in prossimità di entrate di grotte, pendenze ripide ecc., prestare attenzione e ridurre la velocità.



- Non spingere o tirare oggetti all'esterno della piattaforma.
- Non spingere o tirare mai attrezzature od oggetti utilizzando la piattaforma o il braccio a pantografo.
- Non posizionare o fissare carichi sospesi sulla macchina o su parti di essa.
- Non posizionare alcun carico all'esterno del perimetro della piattaforma.
- L'uso della macchina come dispositivo di sollevamento o gru è severamente proibito.
- Non fissare la macchina o parti di essa a un oggetto adiacente.
- Non utilizzare la macchina con lo sportello dello chassis aperto.
- Se uno o più pneumatici sono sollevati dal terreno, prima evacuare tutto il personale, quindi utilizzare la macchina con gru,

## ⚠ AVVERTENZA

dispositivi di sollevamento, carrelli elevatori o altre apparecchiature di tipo adatto.

- In assenza di un'autorizzazione scritta del costruttore, è fatto divieto di modificare, rimuovere o installare qualsiasi componente, incluso contrappesi, che potrebbe influenzare la sicurezza e la stabilità della macchina.
- Non sostituire parti critiche della macchina che potrebbero influenzarne la stabilità con parti aventi peso o specifiche differenti. Le batterie ad esempio non forniscono solo energia ma servono anche come contrappeso e sono cruciali per il mantenimento della stabilità della macchina.



**⚠ AVVERTENZA**


- Se la macchina può essere utilizzata all'aperto, non impiegarla se la velocità del vento supera i 12,5m/s (28 mph) (incluso se il vento soffia a folate). Fare riferimento ai valori della scala di Beaufort della forza del vento nella tabella sottostante. I fattori che influenzano la velocità del vento includono: l'altezza della piattaforma, il terreno circostante e le condizioni meteo locali, come la velocità del vento in quota, che può essere molto più elevata rispetto a quella a livello del suolo.
- La velocità del vento può variare in qualsiasi momento. Considerare sempre le condizioni meteo

**⚠ AVVERTENZA**

imminenti, il tempo necessario per abbassare la piattaforma e i metodi per monitorare le condizioni del vento correnti e potenziali.

- Quando si usa la macchina all'aperto, non trasportare sulla piattaforma oggetti che abbiano un'ampia area superficiale, non coprire la superficie della piattaforma o del carico e non utilizzare mai oggetti aggiuntivi per aumentare la superficie della piattaforma o del carico. L'aggiunta di tali elementi aumenterà l'esposizione della macchina al vento. L'aumento dell'area sopravvento determinerà una ridotta stabilità della macchina.

**Tabella 2-2**

SCALA DI BEAUFORT	VELOCITÀ DEL VENTO		DESCRIZIONE	CONDIZIONI DELLA SUPERFICIE
	METRI/SECONDO	MIGLIA/ORA		
0	0-0,2	0-0,5	Calmo	Calmo. Il fumo sale verticalmente.
1	0,3-1,5	1-3	Aria leggera	Direzione del vento visibile dal fumo.
2	1,6-3,3	4-7	Brezza leggera	Vento sentito sulla pelle esposta. Le foglie frusciano.
3	3,4-5,4	8-12	Brezza gentile	Foglie e rami più piccoli in movimento costante.
4	5,5-7,9	13-18	Brezza moderata	Sollevamento di polvere e carta sfusa. I piccoli rametti oscillano.
5	8,0-10,7	19-24	Brezza fresca	Gli alberi più piccoli ondeggiando.
6	10,8-13,8	25-31	Brezza forte	Rami più grandi in movimento. Fischio avvertito nei fili del telegrafo. Ombrelli utilizzati con difficoltà.
7	13,9-17,1	32-38	Vento forte	Interi alberi in movimento. Difficoltà a camminare contro vento.
8	17,2-20,7	39-46	Burrasca moderata	Ramoscelli strappati dagli alberi. Le auto cambiano rotta per strada.
9	20,8-24,4	47-54	Burrasca	Lievi danni strutturali.

**⚠ PERICOLO**

Se, una volta che la piattaforma è stata sollevata, la velocità del vento supera i 12,5 m/s (28 mph), è necessario reentrare immediatamente la piattaforma, disinserire tutte le utenze di alimentazione e arrestare la macchina.

## Rischio di schiacciamento e collisione

### **AVVERTENZA**



- Tutti gli operatori e il personale nell'area di lavoro devono indossare i caschi di sicurezza di tipo approvato.
- Durante l'uso, mantenere tutte le parti del corpo entro il perimetro del parapetto della piattaforma.
- Prestare attenzione a evitare sempre ogni contatto con oggetti fissi (strutture ecc.) o mobili (veicoli, gru ecc.) per prevenire l'interferenza o urti tra gli ostacoli e i componenti di comando o il personale sulla piattaforma.
- Durante l'uso, assicurarsi di controllare la distanza da ostacoli sopra, attorno e sotto la piattaforma.
- Quando si sposta o si utilizza la macchina, prestare attenzione al campo di visione e ai potenziali punti ciechi. In caso di campo di visione ostruito, devono essere predisposti degli osservatori.
- Prestare attenzione alla posizione della piattaforma estensibile quando si sposta la macchina.
- Assicurarsi che non ci siano persone e/o ostacoli sotto la piattaforma prima della discesa della stessa.
- Non porre mani, braccia o altre parti del corpo vicino ad aree dove potrebbero venire schiacciati.
- Non lavorare sotto la piattaforma o in prossimità del braccio a pantografo se il braccio di sicurezza non è stato correttamente configurato.
- Assicurarsi che gli operatori di altre apparecchiature nelle vicinanze che lavorano in quota e a terra siano a conoscenza del fatto che la piattaforma di lavoro mobile elevabile è in uso.
- Limitare la velocità di traslazione in base alle condizioni del terreno, al traffico, alla pendenza del terreno, alla posizione del personale e ad altri fattori.
- Comprendere le distanze di arresto a tutte le velocità di traslazione. Durante la traslazione ad alta

### **AVVERTENZA**

velocità ridurre la velocità di traslazione prima dell'arresto.

- Non utilizzare l'impostazione alta velocità durante la traslazione in aree con spazi limitati o chiusi oppure durante la retromarcia.
- Prima di rilasciare il freno, la macchina deve essere parcheggiata su una superficie in piano oppure bloccata.

## 2.4 SICUREZZA DURANTE IL TRAINO, IL TRASPORTO E IL SOLLEVAMENTO

### AVVERTENZA



- Se non per situazioni di emergenza, malfunzionamento della macchina, mancanza di alimentazione o carico/scarico, è strettamente proibito trainare o trascinare la macchina.
- Quando si traina o si trascina la macchina, attenersi a tutte le regolamentazioni e le norme sul traffico stradale locali.
- Prima di effettuare operazioni di traino, trascinamento o sollevamento, assicurarsi che la macchina sia in posizione chiusa, che non siano presenti parti sfuse o non fissate e che sulla piattaforma non ci siano attrezzi.
- Per trainare, trasportare o sollevare la macchina, possono essere utilizzati solo i punti di sollevamento/di ancoraggio per le apparecchiature di sollevamento previsti nello chassis. Assicurarsi che i punti di sollevamento/di ancoraggio per le apparecchiature di sollevamento previsti sulla macchina e le strutture di fissaggio siano integri e che la cinghia o la fune da utilizzare presenti una forza di carico sufficiente.
- Quando si traina, trasporta o solleva la macchina non sono ammesse persone a bordo della piattaforma.
- Prima di caricare/scaricare la macchina, assicurarsi che il veicolo di trasporto sia parcheggiato su un terreno in piano, che la superficie di carico del veicolo di trasporto presenti caratteristiche di capacità/resistenza sufficiente per sostenere la macchina e che la pendenza della rampa utilizzata per portare la macchina sul veicolo non superi quella massima superabile della macchina.
- Quando si carica/scarica la macchina, il veicolo di trasporto deve

### AVVERTENZA

essere fissato saldamente per impedire il movimento.

- Le ruote devono essere bloccate dopo aver caricato la macchina per impedire il movimento.
- La macchina può essere sollevata da una specifica posizione con un mezzo di sollevamento avente una capacità adeguata. Prestare particolare attenzione a evitare collisioni con oggetti circostanti.

Per le procedure di traino e trascinamento, consultare la sezione **Traino in emergenza** del presente manuale  
Per le procedure di trasporto e sollevamento, consultare la sezione **Trasporto e sollevamento** del presente manuale.

## 2.5 SICUREZZA DELLA MANUTENZIONE

### Rischi per manutenzione non sicura

#### **AVVERTENZA**



- Prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione o di manutenzione, togliere tensione a tutte le unità di controllo e assicurarsi che tutte le parti mobili siano fissate in modo sicuro e non possano spostarsi accidentalmente.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione o di manutenzione, assicurarsi che i bracci a pantografo siano in posizione chiusa e non effettuare interventi di manutenzione con il bracci a pantografo sollevato. Se è necessario effettuare interventi di manutenzione con i bracci a pantografo sollevati, adottare misure di protezione appropriate per evitare condizioni pericolose.
- Quando si sollevano o si spostano parti della macchina pesanti, utilizzare attrezzature con una capacità adeguata e non porre mai oggetti pesanti in una posizione instabile dopo lo spostamento.
- Se parti della macchina vengono sollevate mediante un'altra attrezzatura, assicurarsi che non siano presenti persone sotto e/o attorno a tale attrezzatura.
- Quando si colpiscono aste di ottone con un martello, assicurarsi di indossare una protezione oculare.
- Qualora sia necessario sostituire componenti, utilizzare esclusivamente ricambi originali specificati da Sinoboom.
- Non lavare la macchina con acqua. La macchina contiene componenti elettronici come elettrovalvole e sensori che possono guastarsi o funzionare in modo errato in seguito alla penetrazione di acqua. Se è necessario lavare la macchina con acqua, disinserire l'interruttore di alimentazione principale prima di procedere. Applicare di nuovo tensione solo dopo essersi assicurati che la macchina è completamente asciutta.

### **AVVERTENZA**

- Assicurarsi che la macchina sia spenta prima di fluxsare l'attrezzatura (ad esempio utilizzando un getto d'acqua ad alta pressione) per la pulizia della macchina. Non dirigere l'acqua o il vapore espulsi dal sistema di lavaggio verso componenti elettrici, poiché ciò potrebbe causare cortocircuiti o scosse elettriche
- Completata la manutenzione, pulire accuratamente eventuali residui di olio idraulico fuoriusciti ed evitare che vadano disperso nel terreno.
- Completata la manutenzione, lavare immediatamente eventuali residui di olio idraulico venuti a contatto con la pelle.
- Fluidi idraulici, carburante, liquido di raffreddamento di scarto devono essere riciclati o smaltiti in conformità alle norme locali.

### Rischi legati a temperature e pressioni elevate

### **AVVERTENZA**



- Mentre la macchina è in funzione o dopo che ha operato per un certo tempo, i componenti possono presentare temperature superficiali elevate, che possono causare ustioni in caso di contatto. Non toccare le parti ad alta temperatura!
- È fatto divieto di riparare o serrare i tubi idraulici o le tenute mentre la macchina è in funzione o l'impianto dell'olio è sotto pressione.
- Prima di allentare o smontare le parti idrauliche (in particolare la valvola di controbilanciamento sul cilindro), deve venire scaricata la pressione idraulica di tutte le linee idrauliche e l'olio idraulico deve essere completamente freddo.
- Per le macchine con motori endotermici, non tentare di aprire il coperchio del radiatore mentre questo è caldo.
- Smontare lentamente i componenti idraulici per evitare che l'olio idraulico produca degli schizzi, causando lesioni.
- Non verificare mai la presenza di perdite idrauliche manualmente. Utilizzare un pezzo di cartone o carta rigida per individuare le perdite e indossare guanti per proteggere le mani da eventuali spruzzi di fluido idraulico.
- Non utilizzare la macchina in caso di perdite idrauliche o pneumatiche. Le fuoriuscite di olio o di aria dall'impianto idraulico possono penetrare sotto pelle e bruciarla.
- Non chiudere mai le perdite idrauliche a mano. In caso di perdita, scaricare prima la pressione dall'impianto idraulico, mentre la manutenzione/riparazione deve essere effettuata dopo aver lasciato raffreddare l'olio idraulico.
- In caso di lesioni dovute a temperature e/o pressioni elevate, consultare immediatamente un medico. Se il trattamento non

## **AVVERTENZA**

viene eseguito tempestivamente, possono verificarsi gravi complicanze.

## Rischi legati alla saldatura e alla rettifica

### **AVVERTENZA**



- Per interventi di saldatura, rettifica e levigatura, è necessario attenersi alle procedure di sicurezza locali appropriate.
- Prima di eseguire interventi di saldatura, rettifica e levigatura, spegnere la macchina e assicurarsi che tutti i fili o i cavi siano collegati correttamente.
- Non utilizzare la macchina come punto di messa a terra durante gli interventi di saldatura e rettifica.
- Assicurarsi che tutti gli attrezzi elettrici siano posizionati completamente entro il perimetro della piattaforma. Non lasciare i cavi degli utensili elettrici appesi al parapetto della piattaforma o in qualsiasi area di lavoro esterna alla piattaforma e non appendere gli utensili elettrici direttamente tramite i cavi.

## Rischi di incendio ed esplosione

### **AVVERTENZA**



- Non utilizzare la macchina, caricare la batteria o rifornire la macchina in luoghi pericolosi dove possono presenti gas infiammabili o esplosivi.
- Il rifornimento di carburante deve essere effettuato in un'area ben ventilata, priva di fiamme, scintille o altri rischi che potrebbero causare incendi o esplosioni.
- Per le macchine con motori endotermici, non rifornire di carburante la macchina mentre il motore è in funzione.
- Non spruzzare mai etere o altri agenti infiammabili in motori dotati di candele (macchine con motori endotermici).
- Evitare di toccare i terminali della batteria o i morsetti dei cavi con attrezzi che possono generare scintille.
- Sulla macchina possono essere utilizzate solo soluzioni detergenti non infiammabili.

## Rischio legato alla batteria

### **AVVERTENZA**



- Assicurarsi di avere letto e di seguire le raccomandazioni indicate dal produttore della batteria in relazione alle corrette procedure di uso e manutenzione.



- Le persone prive di un'adeguata qualifica professionale non dovrebbero riparare ed effettuare la manutenzione del sistema a batteria, in caso contrario possono verificarsi lesioni personali o danni al sistema a batteria stesso.



- Le persone prive di un'adeguata qualifica professionale non dovrebbero modificare i parametri, i segnali luminosi ecc. durante l'uso del sistema a batteria, in caso contrario possono verificarsi lesioni personali o danni al sistema a batteria stesso.



- Prima di procedere alla manutenzione della batteria, indossare sempre occhiali, guanti e indumenti protettivi e rimuovere tutti gli anelli, orologi e altri accessori. Il contatto con circuiti sotto tensione può portare alla morte o a lesioni gravi.



- Prima di sostituire la batteria, assicurarsi di aver selezionato il numero di addetti adeguato e i metodi di sollevamento corretti.
- Per evitare incidenti, è vietato modificare il sistema a batteria senza approvazione.
- Quando si effettua la manutenzione dei componenti elettrici, la batteria deve essere scollegata.
- Non posizionare attrezzi o altri oggetti metallici tra i due terminali della batteria.
- Il caricabatterie può essere collegato solo a una presa di alimentazione CA a tre fili dotata di messa a terra. Prima della ricarica, assicurarsi che il caricabatterie funzioni correttamente. Non collegare la batteria direttamente alla presa di alimentazione.
- Se durante l'uso la batteria si surriscalda, si deforma perde liquido, emette un odore insolito o

### **AVVERTENZA**

produce fumo, smetter immediatamente di usarla e segnalare quanto riscontrato tempestivamente al personale di manutenzione.

- Le batterie contengono acido solforico e possono generare miscele esplosive di idrogeno e ossigeno. Per prevenire un'esplosione, mantenere le batterie lontano da materiali che possono causare scintille o fiamme (incluso sigarette e materiali per fumare).
- Evitare di toccare i terminali della batteria o i morsetti dei cavi con attrezzi che possono generare scintille.
- Evitare di caricare la batteria alla luce solare diretta. La batteria deve essere ricaricata in un ambiente ben ventilato.

### **ATTENZIONE**



- Non lasciare fuoriuscire acido della batteria ed evitare ogni contatto tra questo e la pelle non protetta. Se l'acido della batteria fuoriesce, utilizzare acqua miscelata a bicarbonato per neutralizzare l'acido. In caso di contatto con l'acido della batteria, risciacquare immediatamente l'acido con abbondante acqua e consultare prontamente un medico.
- Tenere la batteria sempre in posizione dritta. Se la batteria viene posta sul fianco o inclinata, il liquido potrebbe fuoriuscire dalla stessa.
- Le batterie scartate possono essere pericolose e non devono essere trattate come i normali rifiuti. Se è necessario smaltirle, contattare un'azienda di riciclaggio per batterie.



## AVVISO



- Per caricare la batteria, utilizzare il caricabatterie fornito dal produttore.
- Il processo di ricarica deve essere completato del tutto. Una carica intermittente frequente può danneggiare la batteria.
- La batteria è adatta solo per l'uso con le apparecchiature fornite in dotazione dalla fabbrica. Non utilizzare la batteria per altri scopi.
- Non invertire i terminali positivo e negativo della batteria per l'uso.
- Non mandare in cortocircuito i terminali positivo e negativo del sistema a batteria.
- Non posizionare oggetti o attrezzi sopra la batteria per evitare di creare un cortocircuito.
- Non colpire, tirare, calpestare o battere la batteria con oggetti appuntiti.
- Non immergere la batteria in acqua, soluzione acida, alcalina o salata e proteggere la batteria in caso di pioggia.
- La batteria deve essere completamente caricata immediatamente dopo ogni utilizzo della macchina, quindi l'interruttore di alimentazione della macchina deve essere portato su Off.

## AVVISO

*I casi di sovrascarica (uso continuato della batteria con un livello inferiore al 10%) oppure di sottotensione di carica della batteria, causati dalla mancata ricarica per lungo tempo (batteria con un livello di carica inferiore al 10% non ricaricata da più di tre giorni), con conseguente attenuazione della capacità della batteria e guasto, non sono coperti dalla garanzia.*



# 3 RESPONSABILITÀ DELLE PARTI INTERESSATE

## 3.1 RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO (O DEL LOCATORE)

- Il proprietario (o il locatore) è tenuto ad aiutare l'utilizzatore a comprendere tutte le istruzioni incluse nel manuale.
- Il proprietario (o il locatore) deve fornire i manuali più recenti o sostituire adesivi mancanti o danneggiati. Per ottenere i manuali più aggiornati sulla macchina, contattare Sinoboom o i suoi agenti autorizzati.
- Il proprietario (o il locatore) deve conformarsi ai requisiti normativi locali sull'uso della macchina.

## 3.2 RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO

- Il datore di lavoro è tenuto ad assicurarsi che l'operatore sia correttamente formato e qualificato per utilizzare la macchina.
- Il datore di lavoro deve assicurarsi che l'utente sia in salute, sia giudizioso, dimostri senso di collaborazione e qualità psicologiche.
- Il datore di lavoro è responsabile di assicurare che il segnalatore abbia una buona visuale e un buon udito, conosca a fondo i segnali di comando standard e possa inviare segnali chiari e precisi e vanti un'esperienza sufficiente per identificare i rischi e informare gli operatori di evitarli per tempo.
- Il datore di lavoro deve chiarire le responsabilità di ciascun operatore e chiedere ad ognuno di segnalare tempestivamente al supervisore eventuali fattori di rischio.

## 3.3 RESPONSABILITÀ DEL FORMATORE

- Il formatore deve essere accreditato presso Sinoboom, avere una formazione completa sulla macchina e avere le competenze richieste in relazione alla riparazione e alla manutenzione della macchina

- Il formatore deve condurre le sessioni formative in un'area aperta priva di rischi fino a quando gli allievi non acquisiscono la capacità di controllare in e utilizzare in sicurezza la macchina.

## 3.4 RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE

- L'utilizzatore deve essere adeguatamente formato sulle piattaforme di lavoro mobili elevabili e debitamente autorizzato.
- L'utilizzatore è tenuto a leggere attentamente e assicurarsi di avere compreso appieno il presente manuale e gli adesivi sulla macchina.
- L'utilizzatore è tenuto a segnalare al proprietario (locatore) tutte le anomalie che possono causare un funzionamento anormale della macchina o comportare potenziali pericoli e, se possibile, correggere eventuali situazioni anomale tempestivamente, garantendo la sicurezza.
- L'utilizzatore deve essere pienamente consapevole del contenuto e delle relative procedure operative.
- L'utilizzatore deve avere dimestichezza con e conformarsi alle istruzioni mediante segnali e ai requisiti operativi in situazioni di emergenza.
- L'utilizzatore deve essere sempre attento a osservare eventuali condizioni rischiose e segnalare tempestivamente eventuali pericoli agli altri operatori o segnalatori. Ciò include situazioni quali linee ad alta tensione, personale estraneo e condizioni del terreno non favorevoli.
- L'utilizzatore deve interrompere l'uso dell'attrezzatura se questa non funziona correttamente o se si verifica una condizione rischiosa.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

# 4 DATI TECNICI

## 4.1 SPECIFICHE DELLA MACCHINA

**Tabella 4-1**

Voce	Unità metriche	Unità anglosassoni
Categoria prodotto		
Tipo di batteria	Batteria al piombo senza manutenzione	
Tipo di trazione	Motore DC	
Dimensioni		
Massima altezza della piattaforma (interno/esterno)	5,6 m/4,6 m	18 ft 4,5 in/15 ft
Massima altezza di lavoro (interno/esterno)	7,6 m/6,6 m	24 ft 11,2 in/21 ft 26 in
Massimo sbraccio orizzontale	0,6 m	2 ft
Lunghezza complessiva	1,52 m	4 ft 11,8 in
Larghezza totale	0,81 m	2 ft 7.9 in
Altezza complessiva (chiusa, parapetti abbassati)	1,77 m	5 ft 9,7 in
Altezza complessiva (chiusa, parapetti alzati)	2,1 m	6 ft 10,7 in
Interasse	1,13 m	3 ft 8,5 in
Carreggiata	0,73 m	2 ft 4,7 in
Altezza libera da terra (slitte antiribaltamento abbassate)	0,065 m	2,56 in
Altezza libera da terra (slitte antiribaltamento estese)	0,025 m	0,98 in
Dimensioni pneumatici (diametro × larghezza/tipo)	Φ255×80 mm/pieni	Φ10×3,2 in/pieni
Dimensioni della piattaforma (L×P×A)	1,37 m × 0,7 m × 1,1 m	4 ft 5,9 in × 2 ft 3,6 in × 3 ft 7 in
Prestazioni		
Capacità nominale della piattaforma	230 kg	507 lb
Capacità nominale della piattaforma estensibile	120 kg	265 lb
Massimo numero di occupanti (interno/esterno)	2 persone/1 persona	
Velocità di traslazione (chiusa)	0 ~ 4 km/ora	0 ~ 2,5 mph
Velocità di traslazione (sollevata)	0 ~ 0,8 km/ora	0 ~ 0,5 mph

Tabella 4-1 (continua)

Voce	Unità metriche	Unità anglosassoni
Tempo di salita piattaforma (senza carico)	24 ~ 28 s	
Tempo di discesa piattaforma (senza carico)	22 ~ 26 s	
Pendenza superabile (2WD)	25%	
Massima inclinazione consentita (anteriore-posteriore/sinistra-destra)	3 °/1,5 °	
Raggio di sterzata (interno)	0,45 m	17,7 in
Raggio di sterzata (esterno)	1,6 m	5 ft 3 in
Massimo livello di rumorosità in funzione	72 dB	
Grado di protezione IP	IP 54	
Vibrazioni totali massime sulla piattaforma	2,5 m/s²	
Vibrazioni al corpo intero (WBV) massime	0,5 m/s²	
Potenza		
Traslazione × sterzata	2 WD × 2 WS	
Motore - unità di potenza (tensione/potenza)	24 VDC, 2,2 kW	
Volume del serbatoio idraulico	4 L	0,9 gal (anglosassoni) 1,05 gal (USA)
Pressione dell'impianto idraulico	19 MPa	2756 Psi
Specifiche batteria (tensione, capacità, tempo di scarica) - batteria al piombo	24 V, 120 Ah, 20 ora	
Tensione dell'impianto	24 V DC	
Tensione di comando	24 V DC	
Caricabatterie (tensione in ingresso/corrente in uscita)	100 ~ 240V AC/15 A	
Motore di traslazione (tensione/potenza)	24 V DC/0,4 kW	
Peso		
Peso lordo	1210 kg	2668 lb
Pressione trasmessa al suolo		
Massimo carico sugli pneumatici	555 kg	1224 lb
Pressione al suolo	1000 KPa	145 Psi
Ambiente		
Massima forza laterale consentita (interno/esterno)	400 N/200 N	90 lbf/45 lbf

**Tabella 4-1 (continua)**

Voce	Unità metriche	Unità anglosassoni
Massima velocità del vento consentita (interno/esterno)	0 m/s/12,5 m/s	0 mph/28 mph
Massima altitudine consentita	1000 m	3280 ft
Range di temperatura ambiente consentito (batteria al piombo)	Da -10° C a 40° C	Da 14 °F a 104 °F
Range di temperatura ambiente consentito (batteria al litio)	Da -20° C a 40° C	Da -4° F a 104° F
Massima umidità relativa consentita	90%	
Ambiente di conservazione	Rimessaggio da -20°C a 50°C (da -4°F a 122°F) in un ambiente ben ventilato con il 90% di umidità relativa (max.) (20°C [68°F]), protetto da pioggia, sole, gas corrosivi, materiali infiammabili o esplosivi.	

**Nota:**

- L'altezza della piattaforma più l'altezza dell'operatore (considerata essere 2 m/6 ft 7 in) equivale all'altezza di lavoro.
- In aree diverse, olio idraulico, olio motore, liquido di raffreddamento, carburante e lubrificante vanno aggiunti in base alla temperatura ambiente.
- In climi freddi, sono necessari dispositivi ausiliari per avviare la macchina.
- I dati della pressione trasmessa al suolo sono approssimativi e non tengono in considerazione le diverse opzioni. Si applicano pertanto solo se si tiene conto di un fattore di sicurezza adeguato.
- La capacità di carico nominale della piattaforma si riferisce al carico massimo consentito sulla piattaforma comprensivo dei pesi delle persone, dei materiali, degli attrezzi, degli accessori e degli oggetti.
- La capacità del serbatoio idraulico è il volume massimo del serbatoio.
- Si raccomanda di non utilizzare batterie al piombo a temperatura ambiente sotto lo 0 °C; in caso contrario, la capacità della batteria si degraderà rapidamente, con conseguente riduzione della relativa durata.

## 4.2 VELOCITÀ FUNZIONI

**Tabella 4-2**

Voce	Parametro
Sollevare la piattaforma	24 ~ 28 s
Abbassare la piattaforma.	22 ~ 26 s
Traslazione con marcia alta - chiusa	24,5 ~ 30 s
Traslazione con marcia bassa - chiusa	49 ~ 60 s
Traslazione - macchina operativa	123 ~ 150 s

**Tabella 4-2 (continua)**

Voce	Parametro
Distanza di arresto	S≤0,4 m (1,31 ft)

- La velocità della funzione dipende dai punti iniziale e finale del movimento piuttosto che dai comandi/interruttori.
- I risultati del test della velocità di traslazione varieranno con pneumatici aventi specifiche diverse.
- Tutti i test di velocità devono essere condotti dal modulo comandi in piattaforma. I risultati dei test varieranno se i test vengono effettuati con il modulo comandi a terra.
- Tutti i test devono essere condotti con una temperatura dell'olio idraulico superiore a 20 - 30 °C (68 - 86 °F). Se la temperatura dell'olio idraulico è troppo bassa, i risultati dei test possono risentirne.

**Requisiti per lo svolgimento dei test:**

**Sollevare la piattaforma:** Con la piattaforma senza carico, sollevare la piattaforma (con i bracci a pantografo dalla posizione completamente retratta alla posizione completamente sollevata). Ripetere questa manovra due volte.

**Abbassare la piattaforma.:** Con la piattaforma senza carico, abbassare la piattaforma (con i bracci a pantografo dalla posizione completamente sollevata alla posizione completamente retratta). Ripetere questa manovra due volte.

**Traslazione con marcia alta - chiusa:** Con la macchina chiusa su una superficie in piano, passare alla marcia alta e premere il joystick di traslazione per tutta la corsa, per fare avanzare e indietreggiare la macchina per 30 m (98,4 ft), ripetere due volte.

**Traslazione con marcia bassa - chiusa:** Con la macchina chiusa su una superficie in piano, passare alla marcia bassa e premere il joystick di traslazione per tutta la corsa per fare avanzare e indietreggiare la macchina per 30 m (98,4 ft), ripetere due volte.

**Traslazione - macchina operativa:** Con la macchina in posizione operativa su una superficie in piano, premere il joystick di traslazione in avanti per tutta la corsa, per fare avanzare e indietreggiare la macchina per 30 m (98,4 ft), ripetere due volte.

**Distanza di arresto :** Come indicato per i requisiti del test in "traslazione con marcia alta - chiusa", quando la macchina raggiunge la massima velocità di traslazione, rilasciare immediatamente la leva di comando (avviando il tempo) finché la macchina non si arresta. Ripetere questa manovra due volte.

**Nota:** Per i modelli giapponesi, la macchina non può traslare mentre si trova sollevata in posizione operativa.

## 5 ISPEZIONE PRIMA DELL'USO

È necessario eseguire un'ispezione prima dell'uso, anteriormente a ogni operazione, prima di riprendere l'uso e di cambiare operatore, oltre che dopo ogni riparazione. Si prega di controllare attentamente ogni voce in base al contenuto di questa sezione.

5.1 COMPONENTI DI BASE DELLA MACCHINA

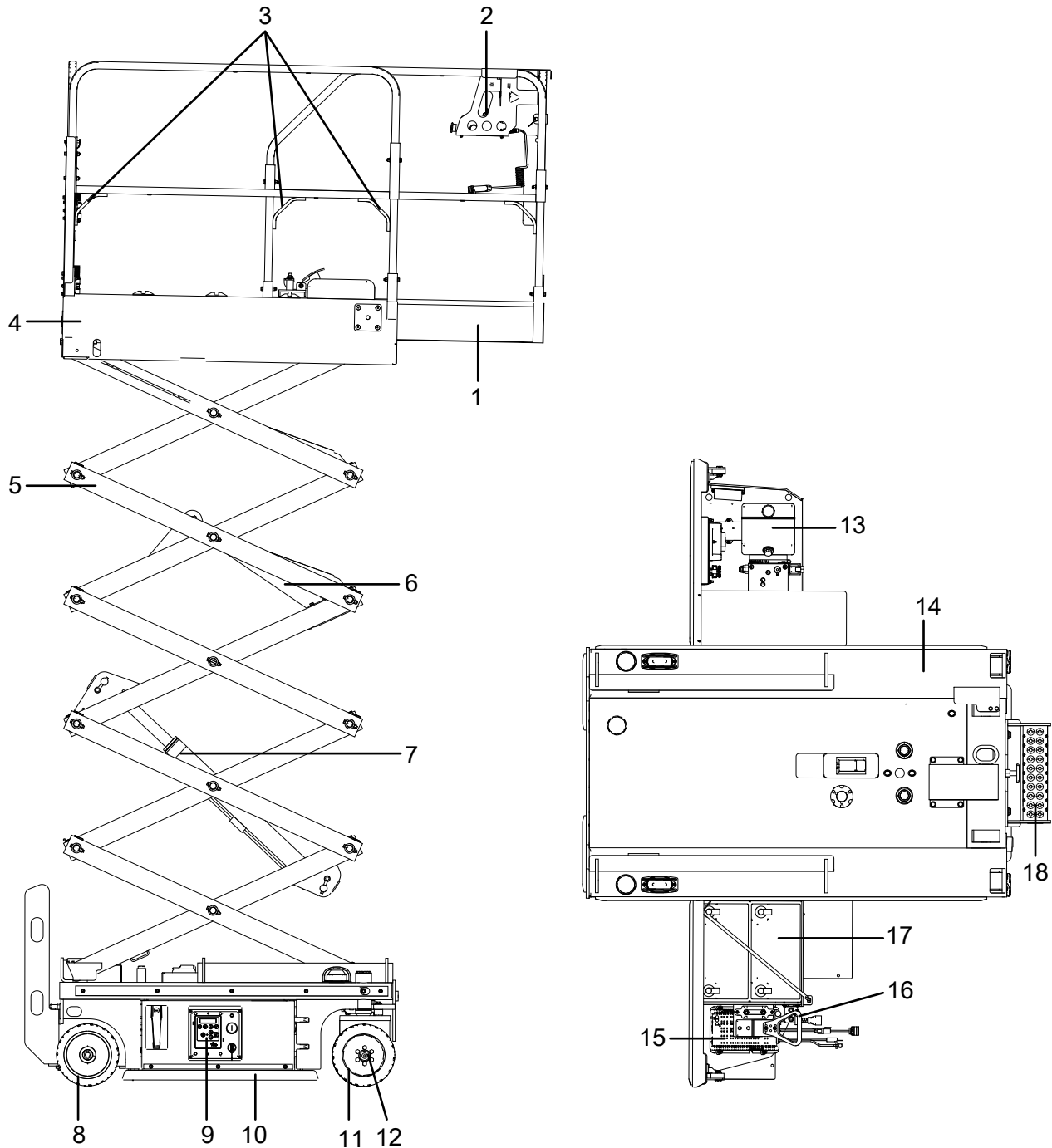


Fig. 1

Tabella 5-1

1. Estensione della piattaforma	2. Modulo comandi in piattaforma	3. Punto di ancoraggio imbracatura
4. Piattaforma principale	5. Piattaforma a pantografo	6. Cilindro di sollevamento superiore
7. Cilindro di sollevamento inferiore	8. Ruota posteriore (ruota non sterzante)	9. Modulo comandi a terra



Tabella 5-1 (continua)

10. Dispositivo di protezione antibaltamento	11. Ruota anteriore (ruota sterzante)	12. Motore di traslazione DC e riduttore
13. Unità di potenza	14. Struttura chassis	15. Caricabatterie
16. Leva di alimentazione	17. Batteria	18. Scala

## 5.2 POSIZIONI DELLA MACCHINA

Gli stati/le posizioni della macchina descritti nel presente manuale sono: posizione chiusa, posizione di trasporto, posizione operativa e posizione non operativa. Ogni posizione è descritta nel dettaglio di seguito:

- **Posizione chiusa:** i bracci a pantografo sono completamente retratti.
- **Posizione di trasporto:** i bracci a pantografo e la piattaforma estensibile sono completamente retratti.
- **Posizione operativa (sollevata):** i bracci a pantografo vengono sollevati finché non vengono disinseriti dal finecorsa giù.
- **Posizione non operativa:** i bracci a pantografo non vengono disinseriti dal finecorsa giù.

Note: quando i bracci a pantografo vengono disinseriti dal finecorsa giù, l'altezza della piattaforma (dal terreno al pianale della piattaforma) sarà:  $2,3 \pm 0,3$  m (7 ft 7 in  $\pm 12$  in).

## 5.3 TEST PRE-AVvio

### AVVERTENZA

**Se sulla macchina si riscontrano danni, malfunzionamenti o modifiche non autorizzate, diverse dallo stato di fabbrica, è necessario applicare immediatamente un cartello di avviso e arrestarla. Segnalare il guasto al personale di manutenzione competente e non utilizzare la macchina finché non può essere garantito il suo funzionamento sicuro.**

Il test pre-avvio deve includere quanto segue:

1. Pulizia – controllare tutte le superfici della macchina per rilevare eventuali perdite (olio idraulico, elettrolita della batteria ecc.) o corpi estranei.
2. Struttura – verificare se sono presenti anomalie nella struttura della macchina, quali ammaccature, danni, crepe nelle saldature o nei componenti strutturali, elevati livelli di ruggine, grave corrosione ecc.
3. Manuale d'uso e Manuale di manutenzione: assicurarsi che il Manuale d'uso e il Manuale di

manutenzione siano intatti, facili da leggere e conservati nella scatola apposita sulla piattaforma.

4. Adesivi e targa: assicurarsi che gli adesivi e la targa siano in posizione, siano integri, posizionate con precisione e visibili.

### AVVERTENZA

**Non utilizzare la macchina se un'etichetta o una targa identificativa è mancante oppure usurata.**

5. Manutenzione: assicurarsi che la manutenzione della macchina sia stata eseguita in conformità ai requisiti di ispezione della manutenzione indicati nel Manuale di manutenzione.
6. Batteria: caricare la batteria in base alle necessità. Il livello dell'elettrolita, se regolabile, deve essere mantenuto a un'altezza appropriata.
7. Olio idraulico: controllare il livello dell'olio idraulico. Aggiungere una quantità adeguata di olio idraulico secondo necessità.
8. Opzioni/accessori: se la macchina è dotata di opzioni/accessori, consultare il presente manuale e i manuali aggiuntivi per le opzioni/gli accessori per istruzioni relative a ispezione, uso e manutenzione.
9. Componenti della macchina: oltre alla verifica degli elementi sopra indicati, controllare i seguenti componenti per garantire che siano montati correttamente e fissati saldamente, senza parti allentate, mancanti o alterate né danni visibili, perdite o usura eccessiva ecc. e che tutti i componenti siano nelle loro posizioni originali e nei normali stati di funzionamento.
  - 1) Gruppo piattaforma e cancello: la piattaforma estensibile deve estendersi e retrarsi normalmente ed essere fissata saldamente; tutti i perni di sicurezza della fune in metallo (se in dotazione) per il supporto della piattaforma devono essere installati correttamente. assicurarsi che i punti di ancoraggio della fune siano sicuri e affidabili, con una sola persona per punto di ancoraggio; assicurarsi che i ganci e le cerniere siano nelle normali condizioni operative, che il cancello della piattaforma si apra e si chiuda regolarmente, non sia piegato né danneggiato e che l'area circostante sia priva di ostacoli. Il cancello dovrà restare sempre chiuso, ad

eccezione delle operazioni di ingresso/uscita dalla piattaforma e di carico/scarico dei materiali.

- 2) Modulo comandi a terra e modulo comandi in piattaforma: assicurarsi che tutti gli interruttori di comando siano in posizione Off, che i joystick siano in posizione neutra e che possano ritornare a tale posizione dopo essere stati azionati e rilasciati e che tutti i contrassegni dei comandi siano visibili.
- 3) Piattaforma a pantografo;
- 4) Gruppo del pneumatico - assicurarsi che il gruppo del pneumatico sia saldamente fissato e che i dadi delle ruote non siano lenti o mancanti; verificare la presenza di battistrada usurato, tagli, rotture e altre anomalie;
- 5) Azionamento della macchina o motore
- 6) Dispositivo di frenatura e funzione di rilascio del freno.
- 7) Funzione discesa in emergenza della piattaforma.
- 8) Tiranteria di sterzata de pneumatico e portaruota.
- 9) Dispositivo di protezione antiribaltamento - estensione e retrazione normali.
- 10) Unità di potenza, cilindro idraulico, blocco valvole, serbatoio olio, tubi flessibili, raccordi delle tubazioni e altri componenti idraulici;
- 11) Componenti elettrici, ad esempio fincorsa e cablaggi.

## AVVISO

*Assicurarsi di controllare l'area del pianale della piattaforma, poiché l'ispezione di quest'area potrebbe rivelare condizioni che potrebbero causare lesioni personali o danni alla macchina.*



## AVVERTENZA

**Se un interruttore/una leva ritorna in posizione neutra ma il movimento corrispondente non si interrompe, premere il pulsante di arresto di emergenza per arrestare la macchina.**

Per effettuare un test funzionale, attenersi alla seguente procedura:

1. Senza carico sulla piattaforma, ruotare il selettore comandi terra/piattaforma nel modulo comandi nella torretta sulla posizione di comando a terra, tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi a terra ed eseguire i seguenti test dal modulo comandi a terra:
  - 1) Assicurarsi che la schermata si accesa e che durante il test funzionale non compaia alcun messaggio di errore.
  - 2) Assicurarsi che quando si preme il pulsante di arresto di emergenza sul modulo comandi a terra, i comandi vengano spenti, la macchina non possa essere avviata e nessuna funzione possa essere attivata.
  - 3) Azionare l'interruttore di una funzione senza azionare l'interruttore di consenso, la funzione corrispondente non potrà funzionare.
  - 4) Azionare l'interruttore di consenso e attivare contemporaneamente l'interruttore di una funzione, la corrispondente funzione si attiverà normalmente. Rilasciare l'interruttore/la leva dopo avere eseguito una manovra - la funzione corrispondente dovrà arrestarsi in modo affidabile e sicuro.
2. Ruotare il "selettore comandi terra/piattaforma" nel modulo comandi a terra sulla posizione di comando in piattaforma, tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi a terra e nel modulo comandi in piattaforma ed eseguire i seguenti test dal modulo comandi in piattaforma:
  - 1) Assicurarsi che quando si preme il pulsante di arresto di emergenza sul modulo comandi in piattaforma, il modulo comandi in piattaforma si spenga e non possa essere attivata alcuna funzione dal modulo comandi in piattaforma.
  - 2) Assicurarsi che il clacson suoni correttamente alla pressione del pulsante del clacson
  - 3) Azionare l'interruttore/la leva di una funzione senza azionare l'interruttore di consenso, la funzione corrispondente non potrà attivarsi.
  - 4) Azionare l'interruttore di consenso e attivare contemporaneamente l'interruttore/la leva di una funzione, la corrispondente funzione si attiverà normalmente. Spostare l'interruttore/la leva in posizione neutra dopo l'attivazione di una funzione, la corrispondente funzione dovrebbe arrestarsi in modo affidabile e sicuro.

## 5.4 TEST FUNZIONALE

Prima di eseguire un test funzionale:

- Per il test scegliere una superficie solida, liscia e in piano.
- Assicurarsi che la superficie scelta per il test sia priva di ostacoli.
- Assicurarsi che le batterie siano collegate correttamente.

**Nota:** Quando il joystick di traslazione viene rilasciato, il freno deve poter trattenere la macchina su una pendenza entro la massima pendenza superabile in modo affidabile, senza scivolamenti.

- 5) In modalità sollevamento e discesa piattaforma, il joystick controlla le funzioni sollevamento e discesa della piattaforma, mentre le funzioni traslazione e sterzata saranno disabilitate.
- 6) In modalità traslazione e sterzata, il joystick controlla le funzioni traslazione e sterzata, mentre le funzioni sollevamento e discesa piattaforma saranno disabilitate.
- 7) Con la macchina in posizione non operativa e la modalità traslazione a bassa velocità non attivata, attivare la funzione traslazione e portare il joystick di traslazione in posizione di marcia a tutta velocità, la macchina avanzerà ad alta velocità.
- 8) Con la macchina in posizione non operativa, premere verso l'alto il selettore alta/bassa velocità di traslazione, la macchina inizierà a traslare a bassa velocità (se dotata del sistema di controllo Sinoboom).
- 9) Con la macchina in posizione non operativa, premere il pulsante bassa velocità, la macchina inizierà a traslare a bassa velocità (se dotata del sistema di controllo DTC o Kuanhui).

- 10) Con la macchina in posizione operativa, la sua velocità di traslazione verrà ridotta automaticamente alla velocità per la posizione sollevata,

## 5.5 VERIFICA MODALITÀ INTERNO/ESTERNO

Sui modelli per esterno può essere impostata sia la modalità interno che quella esterno. La massima altezza di lavoro nelle varie modalità è riportata nella sezione **Dati tecnici** del presente manuale.

La modalità interno o esterno selezionata non cambia quando si spegne la macchina. Quando si accende la macchina, la modalità precedentemente selezionata sarà ancora attiva. È necessario controllare e confermare dopo ogni avvio che la macchina è nella modalità corretta e modificare la modalità operativa corrispondente all'ambiente di lavoro.



### AVVERTENZA

**La modalità interno non deve essere utilizzata in applicazioni all'aperto.**

Per il metodo di impostazione della modalità interno/esterno, vedere la sezione **Istruzioni operative**.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

# 6

## MODULI COMANDI E INDICATORI

Il presente capitolo fornisce una breve introduzione agli interruttori, alle leve e alle schermate presenti sul modulo comandi a terra e sul modulo comandi in piattaforma. Per una descrizione dettagliata, fare riferimento al capitolo **Istruzioni per l'uso**.

### AVVISO

*Il costruttore non può controllare direttamente l'applicazione e l'uso della macchina. Gli utilizzatori e gli operatori sono responsabili della conformità alle specifiche di sicurezza applicabili.*

### 6.1 MODULO COMANDI A TERRA

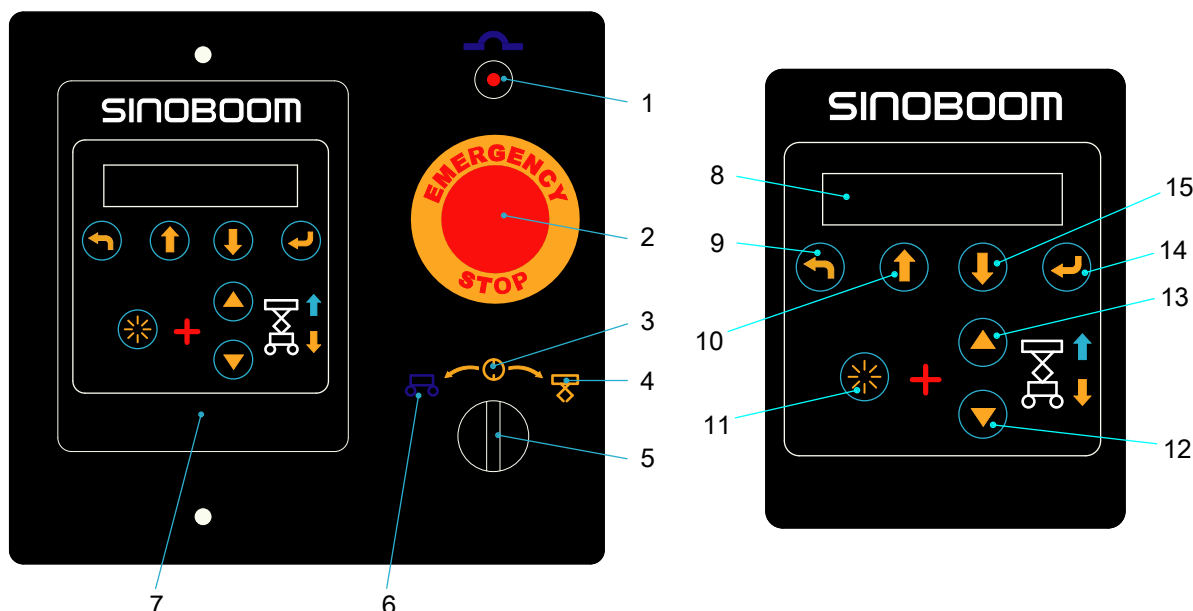


Fig. 1

Tabella 6-1

N.	Nome	Descrizione
1	Fusibile autoripristinante	Fornisce protezione da sovracorrente
2	Pulsante di arresto di emergenza	In posizione "ON", la macchina può essere avviata normalmente; portando il pulsante sulla posizione "OFF", si disattiverà il moduli comandi, la macchina non potrà essere avviata e nessuna funzione potrà essere attivata.
3	Posizione neutra/OFF	/
4	Posizione di comando in piattaforma	/
5	Interruttore a chiave (selettore comandi terra/piattaforma)	Portare l'interruttore in posizione neutra: la macchina si spegnerà. Portare l'interruttore nella "posizione di comando in piattaforma": tutte le funzioni saranno operative solo dal

Tabella 6-1 (continua)

N.	Nome	Descrizione
		modulo comandi in piattaforma; il modulo comandi a terra non funzionerà. Portare l'interruttore sulla "posizione di comando a terra", tutte le funzioni saranno operative solo dal modulo comandi a terra, mentre il modulo comandi in piattaforma non funzionerà.
6	Posizione di comando a terra	/
7	Modulo comandi principale	/
8	Display a terra	Interfaccia di impostazione/selezione menu dell'ECU
9	Tasto ritorno	Per tornare all'interfaccia precedente dello schermo del display a terra
10	Tasto freccia in alto	Per scorrere lo schermo del display a terra verso l'alto
11	Tasto consenso	Tenendo premuto il tasto consenso, tutte le funzioni saranno abilitate all'uso.
12	Tasto piattaforma giù	Controlla la funzione piattaforma giù
13	Tasto piattaforma su	Controlla la funzione piattaforma su
14	Tasto Enter	Entrare nell'interfaccia successiva dello schermo del display a terra
15	Tasto freccia giù	Scorrere verso il basso il display a terra

6.2 MODULO COMANDI IN PIATTAFORMA (SISTEMA DI CONTROLLO SINOBOOM)

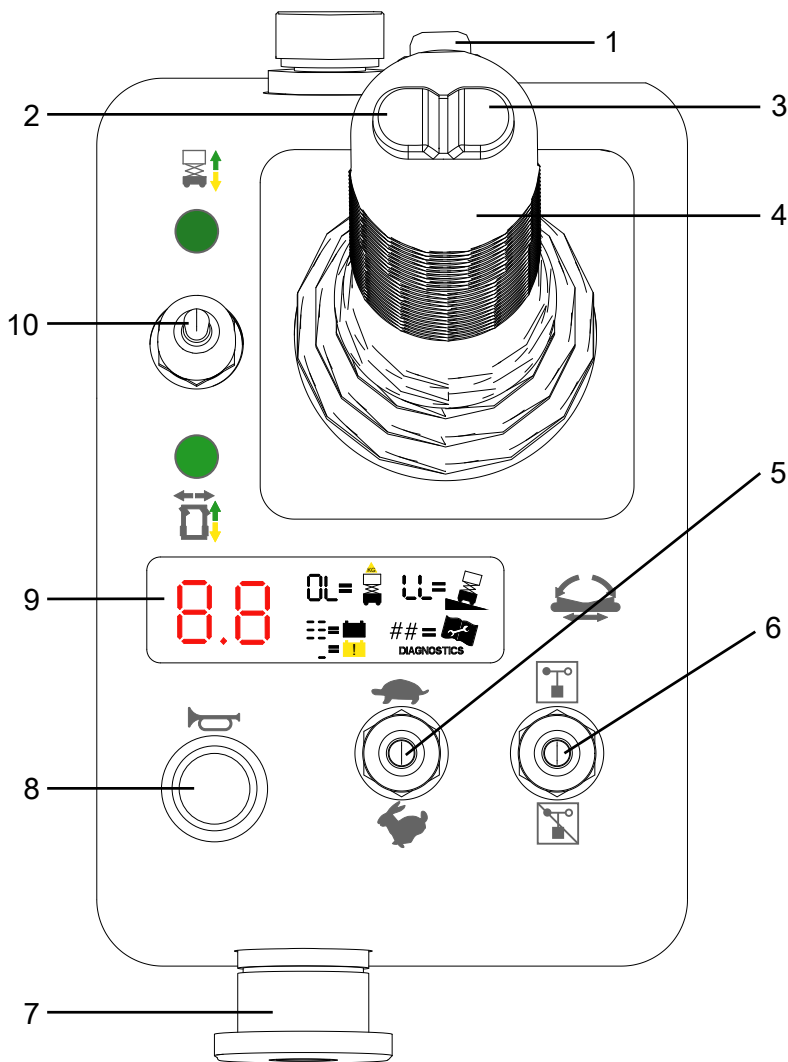


Fig. 2 Modulo comandi in piattaforma (sistema di controllo Sinoboom)

Tabella 6-2

N.	Nome	Descrizione
1	Interruttore di consenso	Spostare e tenere premuto l'interruttore - tutte le funzioni saranno abilitate.
2	Pulsante per pollice svolta a sinistra	Premere il pulsante per sterzare la macchina verso sinistra.
3	Pulsante per pollice svolta a destra	Premere il pulsante per sterzare la macchina verso destra.
4	Joystick	In modalità sollevamento e discesa piattaforma, premendo questo joystick in avanti/indietro, la piattaforma si solleverà/si abbasserà; in modalità traslazione e sterzata, premendo questo joystick avanti/indietro, la macchina avanzerà/indietreggerà.

Tabella 6-2 (continua)

N.	Nome	Descrizione
5	Selettore alta/bassa velocità di traslazione	Spostare l'interruttore verso l'alto per abilitare la modalità bassa velocità di traslazione.
6	Selettore della modalità interno/esterno (se presente)	Spostare il selettore verso l'alto per abilitare la modalità esterno; spostare il selettore verso il basso per abilitare la modalità interno.
7	Pulsante di arresto di emergenza	Tirare il pulsante per portarlo sulla posizione ON – il modulo comandi in piattaforma funzionerà normalmente; premere il pulsante portandolo sulla posizione OFF, il modulo comandi in piattaforma si spegnerà e nessuna funzione potrà essere attivata dal modulo comandi in piattaforma.
8	Pulsante clacson	Premere il pulsante per attivare il segnale acustico del clacson.
9	Display sulla piattaforma	Visualizzazione del livello della batteria, dei messaggi di allarme e dei codici di errore.
10	Interruttore di consenso funzione sollevamento/traslazione e sterzata	Spostare il selettore verso l'alto per abilitare la modalità sollevamento/discesa piattaforma; spostare il selettore verso il basso per abilitare la modalità traslazione e sterzata.

6.3 MODULO COMANDI IN PIATTAFORMA (SISTEMA DI CONTROLLO DTC)

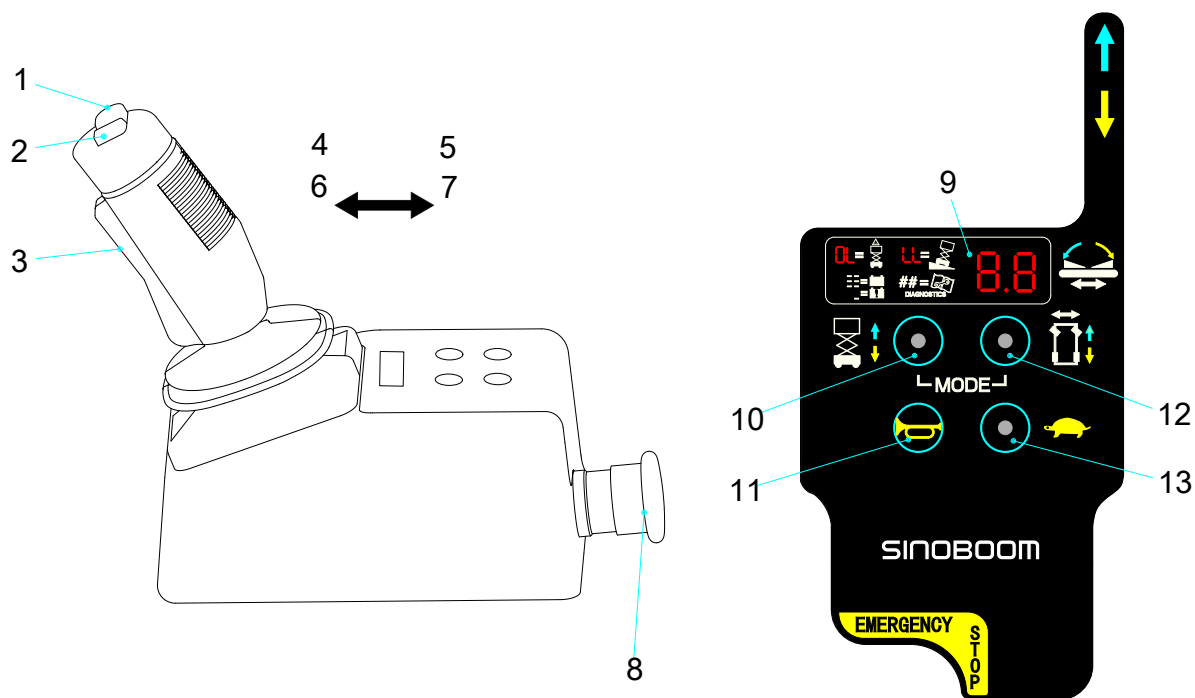


Fig. 3 Quadro comandi in piattaforma (sistema di controllo DTC)



**Tabella 6-3**

<b>N.</b>	<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>
1	Pulsante per pollice svolta a destra	Premere il pulsante per sterzare la macchina verso destra.
2	Pulsante per pollice svolta a sinistra	Premere il pulsante per sterzare la macchina verso sinistra.
3	Interruttore di consenso	Spostare e tenere premuto l'interruttore - tutte le funzioni saranno abilitate.
4	Piattaforma su	Dopo aver attivato la funzione sollevamento piattaforma, premere il joystick in avanti per sollevare la piattaforma.
5	Piattaforma giù	Dopo aver attivato la funzione sollevamento piattaforma, premere il joystick indietro per abbassare la piattaforma.
6	Marcia in avanti	Dopo aver attivato la funzione traslazione e sterzata, premere il joystick in avanti per controllare l'avanzamento della macchina.
7	Marcia indietro	Dopo aver attivato la funzione traslazione e sterzata, premere il joystick indietro per controllare l'arretramento della macchina.
8	Pulsante di arresto di emergenza	Tirare il pulsante per portarlo sulla posizione ON, il modulo comandi in piattaforma funzionerà normalmente; premere il pulsante portandolo sulla posizione OFF, il modulo comandi in piattaforma si spegnerà e nessuna funzione potrà essere attivata dal modulo comandi in piattaforma.
9	Schermo di visualizzazione	Visualizzazione del livello della batteria, dei messaggi di allarme e dei codici di errore.
10	Pulsante di consenso funzione sollevamento piattaforma	Premere il pulsante, l'indicatore sul pulsante si accenderà e la modalità sollevamento piattaforma sarà abilitata.
11	Clacson	Premere il pulsante per attivare il segnale acustico del clacson.
12	Interruttore di consenso funzione traslazione e sterzata	Premere il pulsante, l'indicatore sul pulsante si accenderà e la modalità traslazione e sterzata sarà abilitata.
13	Pulsante bassa velocità	Premere il pulsante, l'indicatore sul pulsante si accenderà e la modalità bassa velocità di traslazione sarà abilitata

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

# 7 ISTRUZIONI PER L'USO

## 7.1 GENERALE

Questa piattaforma di lavoro aerea semovente è utilizzata per trasportare attrezzi nei punti di lavoro e per eseguire attività dalla piattaforma. Questa macchina è dotata di due moduli comandi: il modulo comandi a terra e il modulo comandi in piattaforma.



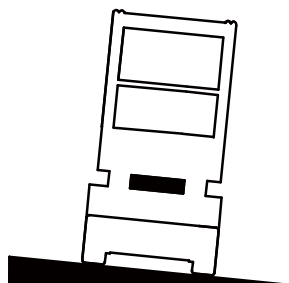
### AVVERTENZA

- Se non in caso di emergenza, è vietato effettuare operazioni da terra se ci sono persone ancora sulla piattaforma.
- Se un interruttore/una leva ritorna in posizione neutra ma il movimento corrispondente non si interrompe, premere il pulsante di arresto di emergenza per arrestare la macchina.
- Il joystick sostitutivo del modulo comandi in piattaforma deve essere della stessa marca di quello originale, in caso contrario le funzioni della macchina potrebbero essere impediti o potrebbero verificarsi degli incidenti.



Percorso in salita/  
discesa: 25%/14 °

Limite pendenza laterale:



Pendenza laterale: 5%/  
2,9 °

## 7.2 PENDENZA SUPERABILE

La pendenza superabile si riferisce all'angolo di pendenza massimo consentito che la macchina può raggiungere su un terreno solido con una trazione sufficiente, con la piattaforma in configurazione chiusa e con una singola persona a bordo. La pendenza superabile si riduce quando il carico sulla piattaforma aumenta.



### AVVERTENZA

**Non traslare la macchina su tratti in pendenza che superino la massima pendenza superabile della macchina.**

La pendenza superabile include la capacità in salita/discesa e traslazione laterale su pendii. Pendenza superabile in salita/discesa di questa macchina:

## 7.3 ATTIVAZIONE DELLA MACCHINA

### AVVISO

*Prima di azionare la macchina accertarsi che:*

- *L'interruttore di alimentazione sia inserito.*
- *La batteria al litio, se utilizzata come sorgente di energia, sia attivata (fare riferimento ad **Attivazione della batteria al litio**).*

**Nota:** L'avviamento iniziale deve essere sempre eseguito dalla posizione di comando a terra.

#### Avviare la macchina da terra

1. Ruotare il selettore comandi terra/piattaforma sul modulo comandi a terra sulla posizione di comando a terra.
2. Tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi a terra portandolo in posizione ON.
3. Lo schermo sulla torretta si accenderà e non deve mostrare alcun messaggio di errore. Tutte le funzioni saranno operative solo dal modulo comandi a terra; il modulo comandi in piattaforma non funzionerà.

#### Avviare la macchina dalla piattaforma

1. Ruotare il selettore comandi terra/piattaforma sul modulo comandi a terra sulla posizione di comando in piattaforma.
2. Tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi a terra portandolo in posizione ON.
3. Tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi in piattaforma portandolo in posizione ON.

**AVVERTENZA**

**Prima di tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi in piattaforma, assicurarsi che il joystick sia in posizione neutra; in caso contrario, non utilizzare la macchina.**

4. Lo schermo sulla piattaforma si accenderà e non deve mostrare alcun messaggio di errore. Tutte le funzioni saranno operative solo dal modulo comandi in piattaforma; il modulo comandi a terra non funzionerà.

## 7.4 RICARICA DELLA BATTERIA

I tipi di batterie che si possono utilizzare in questa macchina sono tre: al piombo, al piombo senza manutenzione e al litio. Gli ultimi due tipi di batteria non richiedono manutenzione.

Il livello della batteria deve essere controllato prima di ogni utilizzo.

Quando il livello della batteria è troppo basso, verrà visualizzato l'allarme livello basso batteria nella schermata del display in piattaforma e la velocità di traslazione alta verrà ridotta. Arrestare immediatamente la macchina e caricare completamente la batteria.

### AVVISO

- La macchina viene consegnata con un livello della batteria minore dell'80%, si raccomanda che la batteria venga ricaricata completamente dopo la consegna della macchina.
- La corrente di ricarica non deve superare la corrente di ricarica massima consentita, indicata sulla batteria.
- La tensione di ricarica non deve superare la tensione di ricarica massima consentita, indicata sulla batteria.
- La temperatura di ricarica della batteria rientra nell'intervallo -10 °C~45 °C. Se è disponibile un sistema di riscaldamento della ricarica, l'intervallo di temperatura è -20 °C~45 °C.
- I casi di sovrascarica (uso continuato della batteria con un livello inferiore al 10%) oppure di sottotensione della batteria, causati dalla mancata ricarica per lungo tempo (batteria con un livello di carica inferiore al 10% non ricaricata da più di tre giorni), con conseguente attenuazione della capacità della batteria e guasto, non sono coperti dalla garanzia.
- Si raccomanda di non utilizzare una batteria al piombo con una temperatura ambiente sotto lo 0 °C; in caso contrario, la capacità della batteria si degraderà rapidamente, con conseguente riduzione della durata della batteria.

#### Ricarica delle batterie al piombo (manutenzione richiesta)

1. Controllo del livello della batteria.
  - Controllo del livello della batteria sulla schermata del modulo comandi in piattaforma. Quando il livello della batteria è  $\leq 20\%$ , verrà attivato l'allarme livello basso batteria e la batteria dovrà essere ricaricata immediatamente. Per non compromettere il normale funzionamento della macchina, si raccomanda di ricaricare la batteria quando il relativo livello scende sotto il 30%.
  - Un metodo alternativo di determinare lo stato della batteria consiste nell'aprire il coperchio della batteria e misurare la densità dell'elettrolita. Se la densità dell'elettrolita è inferiore a 1,13 kg/L, la batteria si è stata eccessivamente scaricata (profondità di scarica superiore all'80%) e deve essere ricaricata immediatamente. Ciò deve essere evitato, in quanto uno scaricamento eccessivo frequente della batteria ridurrà la durata in servizio.

AVVISO

Misurare la temperatura dell'elettrolita. Se supera i 45 °C, attendere che la batteria si raffreddi prima di continuare con i passi successivi.

2. Spegnerne completamente la macchina.
3. Collegare il connettore tra la batteria e il cavo del caricabatterie. Se la macchina è dotata di un sistema di riempimento del liquido automatico, assicurarsi che il tubo di rabbocco sia collegato.
4. Collegare il caricabatterie a un circuito CA con messa a terra. L'indicatore luminoso si accenderà quando la batteria è completamente carica.
5. Terminata la carica, scollegare il connettore del cavo dalla batteria e dal caricabatterie.

Ricarica di batterie AGM (senza manutenzione)/al litio

1. Controllo del livello della batteria sulla schermata del modulo comandi in piattaforma. Quando il livello della batteria è ≤20%, verrà attivato l'allarme livello basso batteria e la batteria dovrà essere ricaricata immediatamente. Per non compromettere il normale funzionamento della macchina, si raccomanda di ricaricare la batteria quando il relativo livello scende sotto il 30%.
2. Spegnerne completamente la macchina.
3. Collegare il caricabatterie a un circuito CA con messa a terra. L'indicatore luminoso si accenderà quando la batteria è completamente carica.
4. Terminata la carica, scollegare il connettore del cavo dalla batteria e dal caricabatterie.

Descrizione delle indicazioni del livello della batteria

L'indicazione del livello della batteria sul display della piattaforma è la seguente:

Tabella 7-1







Indicazione del livello della batteria sulla piattaforma	Stato di carica	Descrizione
	90-100 %	La batteria è stata completamente caricata.
	70%	La carica della batteria è al 70% della capacità.

Tabella 7-1 (continua)

Indicazione del livello della batteria sulla piattaforma	Stato di carica	Descrizione
	50%	La carica della batteria è al 50% della capacità.
	30%	La carica della batteria è al 30% della capacità.
	20%	La carica della batteria è al 20% della capacità, che è bassa. La batteria deve essere ricaricata immediatamente.
	10%	Il livello della batteria è al 10%, ovvero estremamente basso. La macchina si muoverà lentamente. La batteria deve essere ricaricata immediatamente.

Descrizione dei LED del caricabatterie

Descrizione degli indicatori LED e del display digitale:

Collegare il caricabatterie alla batteria e a una presa di alimentazione standard; il caricabatteria entrerà in modalità ricarica. Verranno visualizzate le seguenti informazioni in sequenza: AC XXX (corrente CA tensione in ingresso), CPU X.XX (versione software del caricabatterie); b\*\*(il codice della curva di ricarica della corrente)

Descrizione degli indicatori dello stato di carica e display digitale:

- % (indicatore dello stato di carica) rappresenta lo stato di carica corrente in percentuale (%). Ad esempio: 10 20 30...100 (%).
- V (indicatore della tensione di carica) rappresenta la tensione di carica attuale, indica il valore della tensione. Ad esempio: 24,0 (V).
- A (indicatore della corrente di carica) rappresenta la corrente di carica attuale, indica il valore della corrente. Ad esempio: 36,0 (A).

## 7.5 IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ INTERNO/ESTERNO

Per macchine con la modalità esterno ad altezza limitata, è possibile impostare la macchina sulla modalità interno/esterno come indicato nelle istruzioni riportate di seguito. La massima altezza di lavoro varia a seconda delle modalità ed è riportata nella sezione **Dati tecnici** del presente manuale.



### AVVERTENZA

**La modalità interno non deve essere utilizzata in applicazioni all'aperto.**

**Nota:** La modalità selezionata non cambia quando si spegne la macchina. Quando si accende la macchina, la modalità precedentemente selezionata sarà ancora attiva.

## Sistema di controllo DTC

1. Tenere premuto le combinazioni di tasti (pulsante di consenso funzione sollevamento piattaforma + pulsante bassa velocità) sul modulo comandi in piattaforma per almeno 3 secondi per selezionare alternativamente le modalità interno ed esterno.
2. Una volta selezionata la modalità esterno, il punto di separazione dei decimali al centro in fondo alla schermata del modulo comandi in piattaforma si spegne e l'indicazione livello batteria passerà a visualizzare "Od"; la piattaforma può essere sollevata fino alla massima altezza in modalità esterno. Il livello della batteria verrà visualizzato di nuovo una volta rilasciata la combinazione di tasti premuta.
3. Una volta selezionata la modalità interno, il punto di separazione dei decimali al centro in fondo alla schermata del modulo comandi in piattaforma si accende e l'indicazione livello batteria passerà a visualizzare "Id" (il livello della batteria verrà visualizzato di nuovo una volta rilasciata la combinazione di tasti premuta); la piattaforma può essere sollevata fino alla massima altezza in modalità esterno. Riportare quindi il joystick nella posizione neutra e rilasciarlo, tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e premere il joystick in avanti, la piattaforma continuerà a salire fino alla massima altezza in modalità interno.

## Sistema di controllo Sinoboom

### Selezione della modalità interno/esterno

Per modelli dotati del selettore della modalità interno/esterno nel modulo comandi in piattaforma, azionare l'interruttore per selezionare la modalità interno o esterno:

- Portare il selettore della modalità interno/esterno in posizione superiore: la macchina passerà alla modalità esterno.
- Portare il selettore della modalità interno/esterno in posizione inferiore: la macchina passerà alla modalità interno.

Per modelli senza il selettore della modalità interno/esterno, utilizzare il modulo comandi a terra per selezionare la modalità interno o esterno: Selezionare l'opzione System Settings (Impostazioni di sistema) sul display del modulo comandi a terra, quindi entrare nella schermata Indoor/Outdoor Mode (Modalità interno/esterno) e selezionare la modalità desiderata.

### Impostazione della modalità interno

Nella schermata System Parameters (Parametri di sistema) del display del modulo comandi a terra, possono essere attivate o disattivate le opzioni Indoor Continuous Lifting (Sollevamento continuo interno) e Indoor Secondary Confirm (Conferma secondaria modalità interno) per impostare la funzione di sollevamento per condizioni operative diverse in modalità interno.

Se l'opzione Indoor Secondary Confirm (Conferma secondaria modalità interno) è attivata, l'opzione Indoor Continuous Lifting (Sollevamento continuo interno) verrà automaticamente disattivata, in tal modo la modalità interno può essere impostata come segue:

- **Impostazione I:** Indoor Secondary Confirm (Conferma secondaria modalità interno) attivata ma Indoor Continuous Lifting (Sollevamento continuo interno) disattivata.
- **Impostazione II:** Indoor Secondary Confirm (Conferma secondaria modalità interno) e Indoor Continuous Lifting (Sollevamento continuo interno) disattivate.
- **Impostazione III:** Indoor Secondary Confirm (Conferma secondaria modalità interno) disattivata ma Indoor Continuous Lifting (Sollevamento continuo interno) attivata.

**Note:** Se il modulo comandi in piattaforma non dispone del selettore della modalità interno/esterno, l'opzione Indoor Secondary Confirm (Conferma secondaria modalità interno) non potrà essere attivata e l'impostazione "I" non sarà disponibile.

Per diversi Paesi/regioni, le impostazioni disponibili sono le seguenti:

- **Per la Cina:** Il sistema è configurato sull'Impostazione II, non sono disponibili altre impostazioni.
- **USA/Australia/UE:** Il sistema è preimpostato con l'Impostazione I, le Impostazioni II e III sono disponibili.
- **Corea/Giappone/Abroad:** Il sistema è preimpostato con l'Impostazione III, le Impostazioni I e II sono disponibili.

Note: L'impostazione "Abroad" nella schermata Country Selection (Selezione Paese) del sistema di controllo Sinoboom si riferisce ai Paesi/regioni diversi da Cina, Corea, Giappone, UE, USA e Australia.

## Funzionamento in modalità interno/esterno

- Una volta selezionata la modalità esterno, il punto di separazione dei decimali in basso a destra nella schermata del modulo comandi in piattaforma si spegne e la piattaforma può essere sollevata fino alla massima altezza in modalità esterno; sulla schermata del modulo comandi in piattaforma verrà visualizzato "Od".
- Una volta selezionata la modalità interno, il punto di separazione dei decimali in basso a destra nella schermata del modulo comandi in piattaforma si accende.
  - **Nell'Impostazione I:** La piattaforma interromperà il sollevamento quando raggiunge la massima altezza per la modalità esterno; nella schermata del modulo comandi in piattaforma verrà visualizzato "Id". A questo punto riportare il joystick nella posizione neutra e rilasciare l'interruttore di consenso. Portare il selettore della modalità interno/esterno prima nella posizione superiore fino alla modalità esterno, quindi nella posizione inferiore fino alla modalità interno. Tenere l'interruttore di consenso sul joystick e premere il joystick in avanti. La piattaforma continuerà a salire fino alla massima altezza per la modalità interno.
  - **Nell'Impostazione II:** La piattaforma interromperà il sollevamento quando raggiunge la massima altezza per la modalità esterno; nella schermata del modulo comandi in piattaforma verrà visualizzato "Id". A questo punto riportare il joystick nella posizione neutra e rilasciare l'interruttore di consenso. Tenere l'interruttore di consenso sul joystick e premere il joystick in avanti. La piattaforma continuerà a salire fino alla massima altezza per la modalità interno.
  - **Nell'Impostazione III:** La piattaforma può essere sollevata direttamente fino alla massima altezza per la modalità interno; sulla schermata del modulo comandi in piattaforma verrà visualizzato "Id".

## 7.6 SOLLEVAMENTO E ABBASSAMENTO DELLA PIATTAFORMA



### AVVERTENZA

**Se si attiva l'allarme inclinazione, interrompere il funzionamento e abbassare completamente la piattaforma. Non riprendere il funzionamento a meno che la causa dell'inclinazione non sia stata eliminata.**

### Esecuzione delle operazioni a terra

1. **Sollevare la piattaforma:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e premere il tasto Piattaforma su. La piattaforma deve salire e il dispositivo di protezione antiribaltamento deve attivarsi.
2. **Abbassare la piattaforma.:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e premere il tasto Piattaforma giù. La piattaforma deve scendere e il dispositivo di protezione antiribaltamento deve retrarsi.

### Esecuzione delle operazioni sulla piattaforma

- **Attivare la modalità sollevamento e discesa piattaforma - Sistema di controllo DTC:** Premere il pulsante di consenso della funzione sollevamento e discesa piattaforma: l'indicatore si accenderà. La macchina entrerà in modalità sollevamento e discesa piattaforma.
- **Attivare la modalità sollevamento e discesa piattaforma - Sistema di controllo Sinoboom:** Spostare l'interruttore di consenso della funzione sollevamento/traslazione e sterzata, l'indicatore sopra l'interruttore si accenderà e la macchina entrerà in modalità sollevamento e discesa piattaforma.

**Nota:** Quando si esegue l'operazione dalla piattaforma, la velocità di sollevamento della piattaforma è direttamente proporzionale alla distanza di spostamento del joystick. Minore è la corsa, più bassa sarà la velocità.

1. **Sollevare la piattaforma:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e premere il joystick in avanti. La piattaforma deve salire e il dispositivo di protezione antiribaltamento deve attivarsi.
2. **Abbassare la piattaforma.:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e tirare indietro il joystick. La piattaforma deve scendere e il dispositivo di protezione antiribaltamento deve retrarsi.



**Nota:** Mentre si utilizza il modulo comandi in piattaforma per abbassare la piattaforma in posizione operativa, dopo che la piattaforma ha raggiunto la posizione non operativa, la discesa si arresterà automaticamente. L'operatore deve riavviare la funzione discesa della piattaforma (rilasciare il joystick, riportarlo nella posizione neutra, quindi azionare di nuovo il joystick). La piattaforma continuerà a scendere dopo 5 s.

## 7.7 TRASLAZIONE

### ⚠ AVVERTENZA

- La macchina non deve traslare con la piattaforma sollevata, se non su una superficie solida e in piano, senza eccedere il massimo angolo di inclinazione consentito.
- La macchina non deve essere condotta su pendenze, gradini o superfici ad arco che superino la massima pendenza superabile della macchina.
- È necessario prestare la massima attenzione quando si guida la macchina in retromarcia o con la piattaforma sollevata.
- Quando si guida la macchina in situazioni potenzialmente pericolose come su pendii o in retromarcia, azionare la leva a piccoli incrementi per evitare pericoli dovuti a velocità eccessiva.

### Attivazione della modalità Traslazione e sterzata

- Sistema di controllo Sinoboom: Spostare verso il basso l'interruttore di consenso della funzione sollevamento/traslazione e sterzata, l'indicatore sotto l'interruttore si accenderà. La macchina passerà alla modalità traslazione e sterzata.
- Sistema di controllo DTC: Premere l'interruttore di consenso della funzione traslazione e sterzata, l'indicatore si accenderà. La macchina passerà alla modalità traslazione e sterzata.

### Traslazione in avanti e indietro

**Nota:** La velocità di traslazione è direttamente proporzionale alla distanza di spostamento del joystick. Minore è la corsa, più bassa sarà la velocità.

1. Attivare la modalità traslazione e sterzata.
2. **Traslazione in avanti:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e premere il joystick in avanti. La macchina si sposterà in avanti.

3. **Marcia indietro:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick e tirare indietro il joystick. La macchina si sposterà in retromarcia.
4. **Frenata:** Mentre la macchina avanza: quando viene rilasciato il joystick, la macchina deve arrestarsi.

### Sterzata durante la traslazione

1. Attivazione della modalità traslazione e sterzata.
2. **Sterzata a sinistra:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick, premere il joystick in avanti quindi premere il pulsante sinistro sul joystick con il pollice, la macchina sterzerà verso sinistra.
3. **Sterzata a destra:** Tenere premuto l'interruttore di consenso sul joystick, premere il joystick in avanti, quindi premere il pulsante destro sul joystick con il pollice, la macchina sterzerà verso destra.

### Traslazione in una pendenza

#### ⚠ AVVERTENZA

La macchina non deve essere condotta su pendenze, gradini o superfici ad arco che superino la massima pendenza superabile della macchina.

Prima di traslare su una pendenza, occorre determinare quanto segue:

1. La massima pendenza superabile della macchina.
2. il grado di pendenza. Per determinare il grado di pendenza:
  - Utilizzare una livella a bolla, un pezzo di legno dritto e un metro a nastro.
  - Misurare l'altezza (H) e la lunghezza (L) della pendenza.

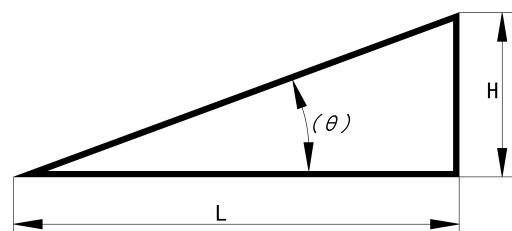


Fig. 1

- $\text{Pendenza} = H/L \times 100\%$ .

#### ⚠ AVVERTENZA

Non guidare la macchina sulla massima pendenza consentita per oltre 2 minuti, per evitare il surriscaldamento del motore di traslazione.



## Commutazione alta/bassa velocità di traslazione

### AVVERTENZA

- In una condizione inclinata, la macchina deve essere traslata a bassa velocità.
- Prima della traslazione ad alta velocità, assicurarsi di osservare prima se l'ambiente circostante è sicuro. In caso contrario, sussiste il rischio di collisione con ostacoli o altre persone, oltre ad altri pericoli.

#### Sistema di controllo Sinoboom:

1. Con la macchina che trasla in posizione non operativa, spingere verso l'alto il selettore alta/bassa velocità di traslazione, l'indicatore si accenderà e la velocità di traslazione verrà commutata su bassa velocità.

### AVVISO

Con la macchina in posizione non operativa e il selettore alta/bassa velocità di traslazione in posizione neutra o inferiore, attivare la funzione traslazione e premere il joystick, la macchina inizierà immediatamente a traslare ad alta velocità, quindi premendo il joystick fino alla posizione di marcia a tutta velocità la macchina si sposterà alla massima velocità di traslazione.

2. Con la macchina in posizione operativa, la sua velocità di traslazione verrà ridotta automaticamente alla velocità per la posizione sollevata.

#### Sistema di controllo DTC:

1. Con la macchina in posizione non operativa, premere il pulsante bassa velocità, il pulsante si accenderà e la macchina passerà alla traslazione a bassa velocità.

### AVVISO

Con la macchina in posizione non operativa e il pulsante bassa velocità disattivato, attivare la funzione traslazione e premere il joystick, la macchina inizierà immediatamente a traslare ad alta velocità, quindi premendo il joystick fino alla posizione di marcia a tutta velocità la macchina si sposterà alla massima velocità di traslazione.

2. Con la macchina in posizione operativa, la sua velocità di traslazione verrà ridotta automaticamente alla velocità per la posizione sollevata.

## 7.8 ESTENSIONE E RETRAZIONE DELLA PIATTAFORMA

### AVVERTENZA

- Quando si estende la piattaforma, non sostare nel punto di estensione.
- Non abbassare la piattaforma se la piattaforma estensibile non è stata completamente retratta.
- La piattaforma estensibile può essere fissata mediante tre asole. Non lavorare sulla piattaforma estensibile prima che questa venga fissata.

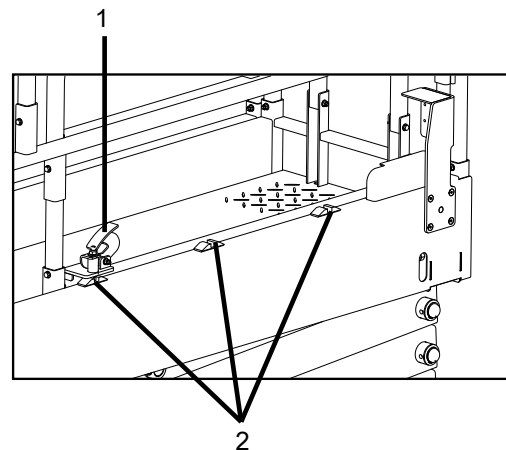


Fig. 2

#### Estendere la piattaforma:

1. Premere il pedale n. 1, afferrare e spingere il parapetto della piattaforma estensibile per estenderla.
2. Rilasciare il pedale n. 1, inserire l'estremità della piattaforma estensibile nell'asola n. 2 per fissarla.

#### Retrarre la piattaforma:

1. Premere il pedale n. 1, afferrare e tirare il parapetto della piattaforma estensibile indietro per retrarla.
2. Rilasciare il pedale n. 1, inserire l'estremità della piattaforma estensibile nell'asola n. 2 per fissarla.

## 7.9 SOLLEVAMENTO E ABBASSAMENTO DEI PARAPETTI DELLA PIATTAFORMA

I parapetti della piattaforma possono essere abbassati per facilitare il trasporto.

### AVVERTENZA

- Non sollevare la piattaforma con i parapetti abbassati. I parapetti devono essere alzati e fissati correttamente quando la piattaforma viene sollevata.
- Alzare/abbassare i parapetti solo quando la macchina è chiusa e la piattaforma estensibile è completamente retratta.
- Non porre mani o braccia vicino ad aree dove potrebbero venire schiacciati.
- Con i parapetti della piattaforma abbassati, se la macchina deve essere avviata da terra con il modulo comandi in piattaforma, l'operatore deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 1 m (3 ft) dalla macchina.

Abbassare i parapetti della piattaforma:

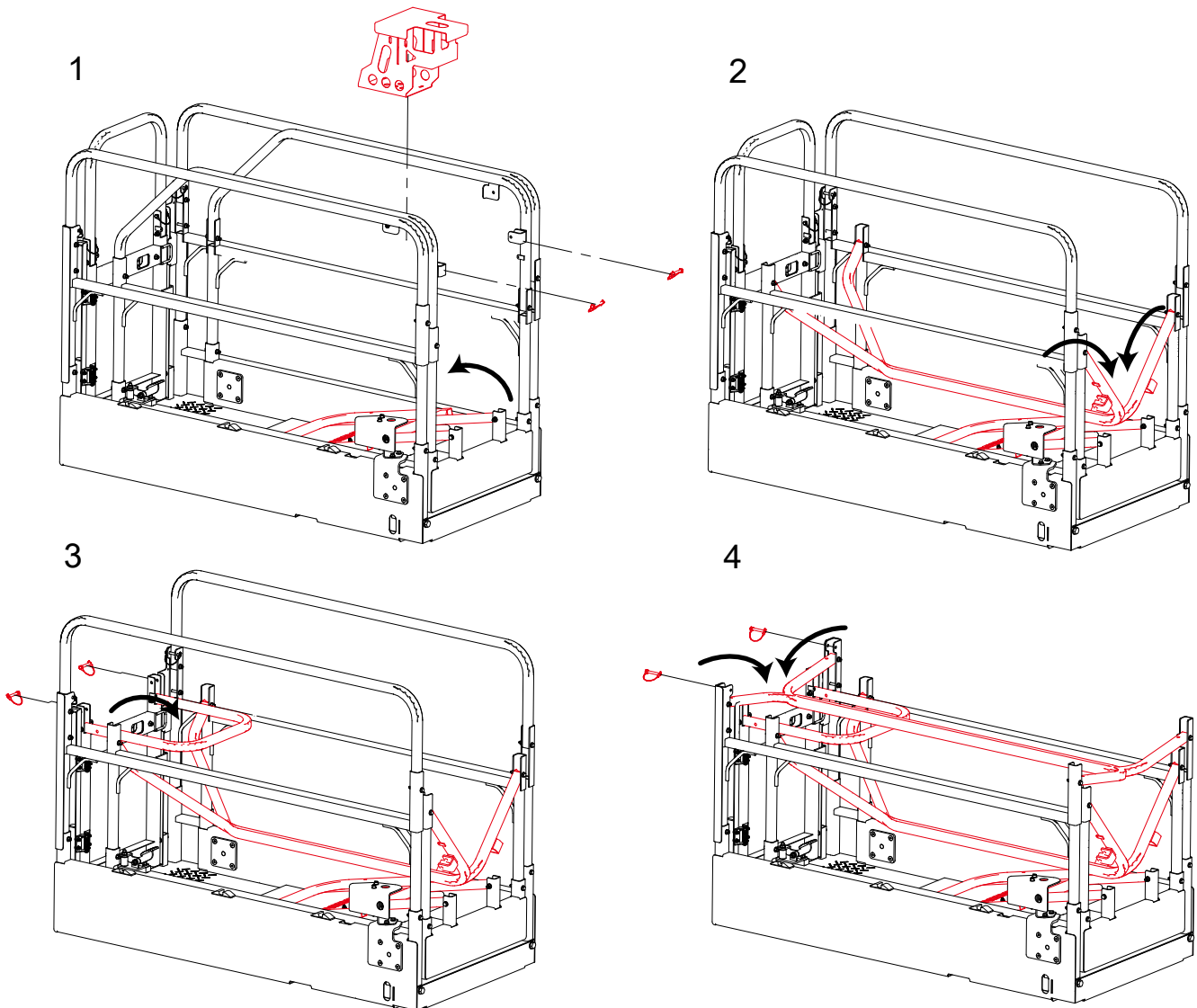


Fig. 3

1. Rimuovere il modulo comandi in piattaforma e la relativa staffa. Rimuovere entrambi i perni di sicurezza della fune in metallo sul lato anteriore della piattaforma estensibile. Piegare verso l'interno il parapetto anteriore della piattaforma estensibile.
2. Piegare verso l'interno i parapetti su entrambi i lati della piattaforma estensibile.
3. Tirare entrambi i perni di sicurezza della fune in metallo in corrispondenza del cancello di accesso della piattaforma. Piegare verso l'interno il cancello di accesso.
4. Tirare entrambi i perni di sicurezza della fune in metallo sul lato posteriore della piattaforma, quindi abbassare verso l'interno i parapetti su entrambi i lati della piattaforma.

## Alzare i parapetti della piattaforma:

Alzare i parapetti della piattaforma seguendo la procedura nell'ordine inverso rispetto alle istruzioni fornite per abbassarli.

## 7.10 ARRESTO E SPEGNIMENTO

1. Parcheggiare la macchina su una superficie solida, in piano e piatta e assicurarsi che l'area sia adeguatamente protetta.
2. Assicurarsi che la piattaforma sia completamente abbassata e che tutti i pannelli e i cancelli siano chiusi e bloccati.
3. Togliere tutti i carichi dalla piattaforma.
4. Premere i pulsanti di arresto di emergenza sul modulo comandi a terra e sul modulo comandi in piattaforma, e portare il selettore comandi terra/piattaforma sulla posizione "neutra", quindi rimuovere la chiave (se presente).
5. Chiudere la protezione del modulo comandi in piattaforma per proteggere il modulo e le relative leve, interruttori e pannelli dai danni dovuti a condizioni ambientali difficili.
6. Se la macchina non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato, premere l'interruttore di alimentazione portandolo su OFF/tirare la leva di alimentazione.

## 7.11 TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

La piattaforma di lavoro aerea semovente è un veicolo non stradale e non è omologata per la circolazione su strada, pertanto la macchina deve essere trasportata e trasferita su strada, ferrovia o via navigabile.



### AVVERTENZA

**Solo persone qualificate possono guidare la macchina per farla salire o scendere dal veicolo di trasporto.**

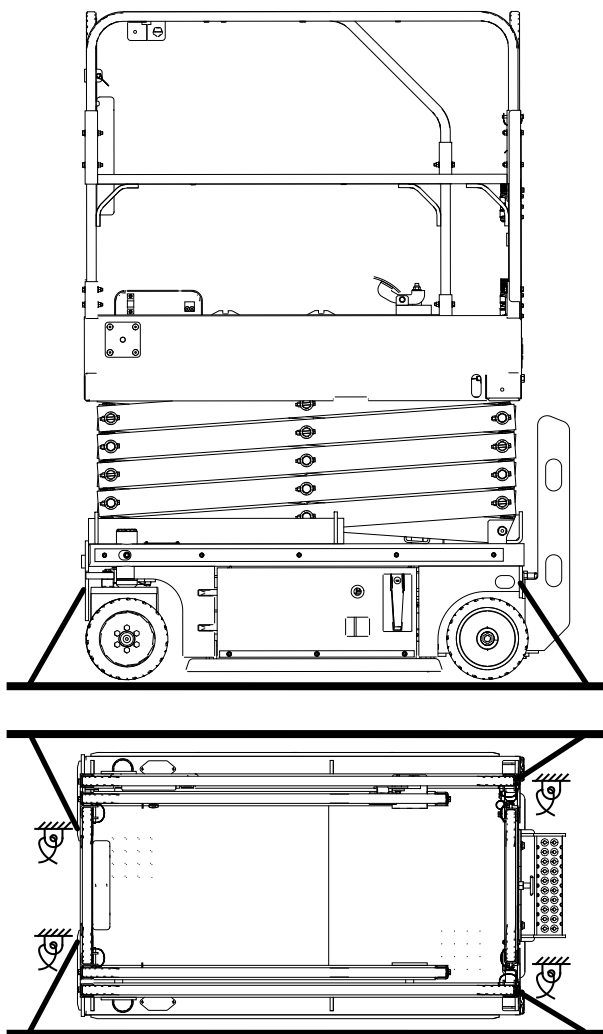
Prima di trasportare e sollevare la macchina:

1. Determinare il peso totale della macchina (vedere la targa della macchina o la sezione **Dati tecnici** del presente manuale) e selezionare mezzi di tipo adatto per il sollevamento, il rizzaggio e il trasporto del veicolo.
2. Assicurarsi che la macchina sia in posizione di trasporto, che non siano presenti parti sfuse o non fissate e che sulla piattaforma non ci siano persone o attrezzi.
3. Assicurarsi che i punti di sollevamento/di ancoraggio per le apparecchiature di sollevamento previsti sulla macchina e le strutture di fissaggio siano integri e che la cinghia o la fune da utilizzare presenti una forza di carico sufficiente.
4. Prima di caricare/scaricare la macchina, assicurarsi che il veicolo di trasporto sia parcheggiato su un terreno in piano e che la rampa usata per guidare la macchina sul veicolo di trasporto non superi la massima pendenza superabile della macchina.
5. Quando si carica/scarica la macchina, il veicolo di trasporto deve essere fissato saldamente per impedirne il movimento.
6. Le ruote devono essere bloccate dopo aver caricato la macchina per impedirne il movimento.
7. Prima di rilasciare il freno, la macchina deve essere parcheggiata su una superficie in piano oppure bloccata.
8. La macchina può essere sollevata da una specifica posizione con un carrello elevatore o una gru avente una capacità di sollevamento adeguata. Prestare particolare attenzione a evitare collisioni con oggetti circostanti.

## Trasporto

1. Regolare la macchina portandola nella posizione di trasporto.

2. Sul modulo comandi a terra, portare il "selettore comandi terra/piattaforma" sulla posizione "neutra", quindi rimuovere la chiave (se presente).
3. Utilizzare almeno 2 funi o cinghie nei punti di ancoraggio mostrati nella figura seguente per fissare saldamente lo chassis al veicolo di trasporto e adottare misure protettive di sicurezza adeguate.
4. Regolare l'imbracatura in modo corretto per evitare danni alla fune o cinghia.

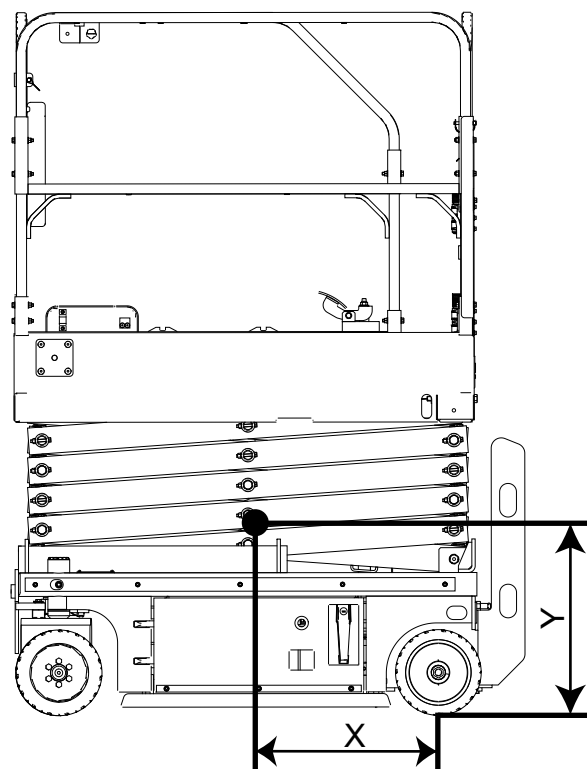


**Fig. 4 Schema di trasporto**

## Schema della posizione del baricentro

X=535 mm (1 ft 9 in)

Y=587 mm (1 ft 11 in)



**Fig. 5 Schema della posizione del baricentro**

## Sollevamento

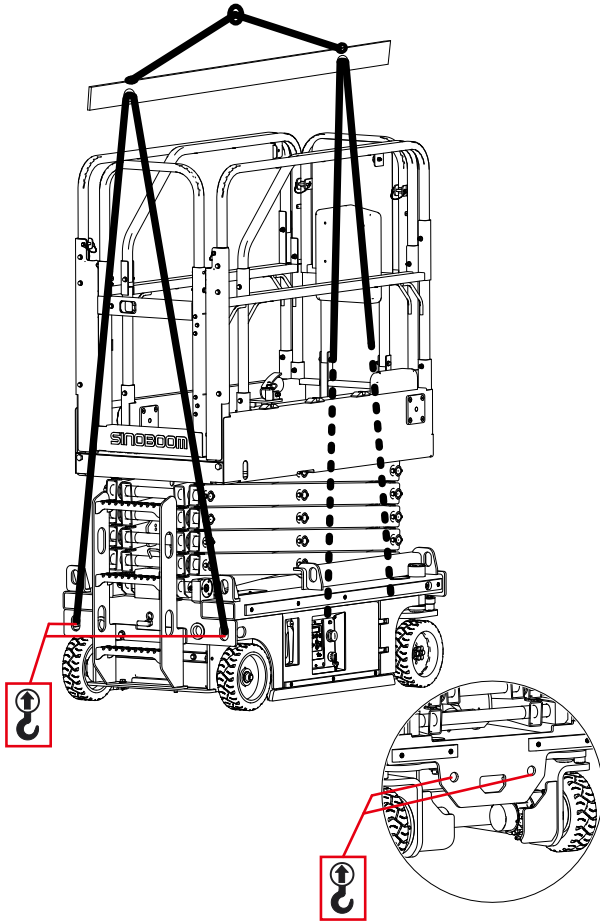
1. Determinare il baricentro della macchina.
2. L'attrezzatura di sollevamento deve essere fissata al punto di sollevamento previsto della macchina.
3. Regolare l'attrezzatura di sollevamento per evitare danni alla macchina e mantenerla in orizzontale.

## 7.12 RIMESSAGGIO

La piattaforma di lavoro aerea semovente deve essere immagazzinata in luoghi ben ventilati e protetti da pioggia, umidità, luce solare o gas corrosivi ed assicurare una buona ventilazione.

Per garantire che la macchina possa funzionare normalmente dopo un periodo di rimessaggio prolungato, è necessario adottare le seguenti misure durante il rimessaggio della macchina:

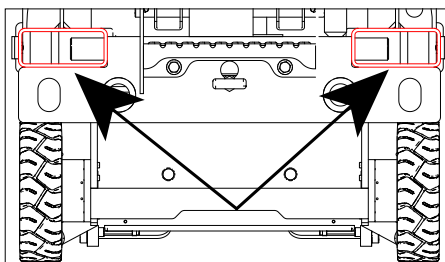
1. Abbassare la piattaforma fino alla posizione chiusa.
2. Chiudere e bloccare tutti i pannelli le chiusure dei cancelli sulla macchina.
3. Premere i pulsanti di arresto di emergenza sul modulo comandi a terra e sul modulo comandi in piattaforma, e portare il selettore comandi terra/piattaforma sulla posizione "neutra", quindi rimuovere la chiave (se presente).
4. Premere l'interruttore di alimentazione/tirare la leva di alimentazione.
5. Bloccare le ruote.
6. Rimuovere tutta la polvere e l'olio dalla macchina per mantenerla in condizioni pulite.
7. Applicare olio lubrificante alle parti soggette a corrosione.
8. Quando è necessario un rimessaggio a lungo termine, l'olio idraulico deve essere scaricato e i terminali positivo e negativo della batteria devono essere scollegati.
9. Per una macchina in rimessaggio per oltre tre mesi, metterla in funzione come minimo ogni tre mesi per non meno di un'ora per volta ed effettuare la pulizia e la manutenzione della macchina.
10. Per una macchina in rimessaggio per oltre un anno e mezzo, è necessario eseguire un'ispezione e una manutenzione completa della macchina prima dell'uso, e le tenute e gli elementi del filtro vecchi devono essere sostituiti in base alle necessità.



**Fig. 6 Schema di sollevamento con attrezzatura di sollevamento**

Per il sollevamento può essere utilizzato un carrello elevatore.

1. Allineare le forche del carrello elevatore alle posizioni indicate dalle frecce nello schema sottostante.
2. Avanzare col carrello elevatore per inserire completamente le forche nelle tasche.
3. Sollevare la macchina di 0,4 m (16 in.), quindi inclinare leggermente le forche indietro per tenere stabile la macchina.
4. Tenere la macchina in piano quando si abbassa la piastra portaforche.



**Fig. 7 Schema di sollevamento con carrello elevatore**

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

# 8 PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel presente capitolo vengono descritti i passaggi da seguire in caso di situazioni impreviste durante l'uso.

## 8.1 SEGNALEZIONE DEGLI INCIDENTI

In caso di incidente che coinvolga i prodotti di Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., l'azienda Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. deve essere immediatamente informata. In caso di incidente che coinvolga i macchinari di Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., notificare immediatamente l'accaduto per telefono a Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. e fornire tutti i dettagli necessari, anche se l'incidente non ha causato lesioni personali o danni alle proprietà.

La mancata segnalazione da parte del costruttore entro 48 ore dall'incidente che coinvolge il macchinario di Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. può annullare la garanzia sul prodotto.

### AVVISO

*Ispezionare accuratamente la macchina e tutte le sue funzioni in seguito a qualsiasi incidente. Testare innanzitutto tutte le funzioni dal modulo comandi a terra, poi dal modulo comandi in piattaforma. Assicurarsi che l'altezza di sollevamento della macchina non superi i 3 m (10 ft) fino a quanto tutti i danni siano stati riparati e tutti i moduli comandi funzionino correttamente.*

## 8.2 FUNZIONAMENTO IN EMERGENZA

**Se l'operatore non è in grado di controllare la macchina (perché schiacciato o intrappolato sulla piattaforma):**

1. In questo caso, altro personale potrà azionare la macchina solo dal modulo comandi a terra, a seconda dei requisiti operativi.
2. Altro personale operativo qualificato sulla piattaforma potrà utilizzare il modulo comandi in piattaforma. Se il modulo comandi non funziona correttamente, non continuare a utilizzare la macchina.

3. È possibile utilizzare una gru, un carrello elevatore o altra apparecchiatura che soddisfi i requisiti delle condizioni di utilizzo per trasportare le persone sulla piattaforma e stabilizzare il movimento della macchina.

**Quando la piattaforma rimane bloccata in quota:**

Se la piattaforma resta immobilizzata o bloccata da un edificio alto o da un'apparecchiatura aerea, soccorrere l'operatore sulla piattaforma prima di tentare di liberare la macchina.

**Se un qualsiasi interruttore viene resettato ma il movimento non si arresta:**

Se un interruttore/una leva ritorna in posizione neutra ma il movimento corrispondente non si interrompe, premere il pulsante di arresto di emergenza per arrestare la macchina.

## 8.3 DISCESA IN EMERGENZA

In caso di guasto dell'alimentazione, può essere utilizzata la leva di discesa in emergenza per la discesa della piattaforma in posizione. I passi corretti per la sua applicazione sono i seguenti:

1. Individuare la leva di discesa in emergenza (vicino all'adesivo di discesa in emergenza) ubicata sul retro dello chassis.
2. Tirare la leva di discesa in emergenza lentamente per abbassare la piattaforma.

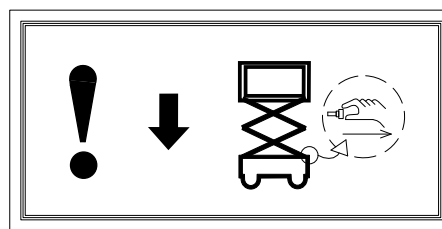



Fig. 1 Adesivo - Discesa in emergenza



8.4 TRAINO IN EMERGENZA



AVVERTENZA

- Se non per situazioni di emergenza, malfunzionamento della macchina, mancanza di alimentazione o carico/scarico, è strettamente proibito trainare o trascinare la macchina.
- Quando si traina o si trascina la macchina, attenersi a tutte le regolamentazioni e le norme sul traffico stradale locali.
- Il traino della macchina su strade pubbliche è proibito.
- La macchina non è dotata di freno per il controllo del traino, pertanto il veicolo trainante deve essere in grado di controllare la macchina in ogni momento, in caso contrario si potrebbe perdere il controllo della macchina, provocando lesioni gravi o mortali.
- La massima velocità di traino consentita è 3 km/ora (1,9 mph).
- La massima pendenza ammessa durante il traino è il 25%.
- La macchina non deve essere trainata/trascinata se il freno non è stato rilasciato o se la macchina è accesa.
- Prima di rilasciare il freno, la macchina deve essere parcheggiata su una superficie in piano oppure bloccata.

Metodo 1:

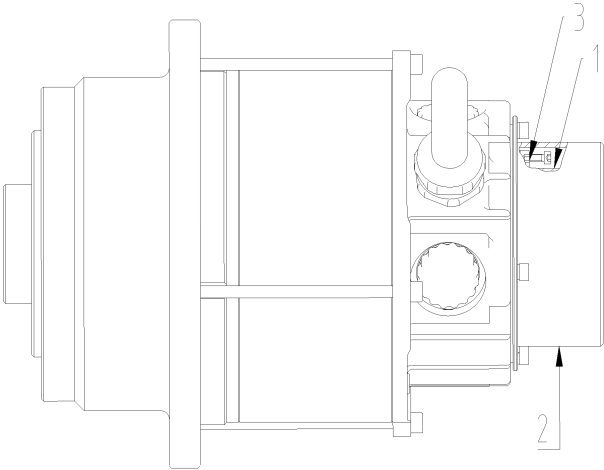


Fig. 2

Tabella 8-1

N.	Nome
1	Freno (incluso la vite di rilascio n. 3)
2	Carter del freno
3	Vite di rilascio

1. Posizionare la macchina su un terreno solido e in piano, fissare le ruote con dei cunei per prevenirne lo spostamento accidentale.
2. Assicurarsi che la macchina sia in posizione chiusa, senza parti sfuse o non fissate, che sulla piattaforma non ci siano persone o attrezzi o che non ci siano ostacoli nell'area circostante.
3. Aprire il carter del freno n. 2.
4. Serrare la vite di rilascio n. 3, il freno viene rilasciato, il freno viene rilasciato, la macchina può essere trainata o trascinata da una forza esterna.
5. Dopo il traino, portare la macchina su un terreno solido e in piano, fissare le ruote con dei cunei per prevenirne lo spostamento.
6. Allentare la vite di rilascio n. 3 fino alla posizione originale e reinstallare il carter del freno.

Metodo 2 (sistema di controllo Sinoboom):

1. Portare la macchina su un terreno solido e in piano, fissare le ruote con dei cunei per prevenirne lo spostamento.
2. Assicurarsi che la macchina sia in posizione chiusa, che non siano presenti parti sfuse o non fissate, che sulla piattaforma non ci siano persone o attrezzi o che non ci siano ostacoli nella zona di passaggio circostante.
3. Tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi a terra portandolo in posizione ON.
4. Ruotare il selettore a chiave sulla posizione di comando da terra.
5. Per entrare nella modalità selezione del menu ECU, premere il tasto Enter.
6. Premere il tasto Pagina giù fino a quando la schermata non mostra "System Setting" (Impostazioni di sistema), quindi premere il tasto Enter.
7. Premere il tasto Pagina giù fino a quando la schermata non mostra "Brake Release" (Rilascio del freno), quindi tenere premuto il tasto Enter per 5 secondi.
8. Il cicalino emetterà un segnale acustico e il messaggio "Brake Is Released" (Freno rilasciato) verrà visualizzato sul display, a indicare che i freni sono stati rilasciati.
9. La macchina può essere trainata o trascinata applicando una forza esterna.



10. Dopo il traino, portare la macchina su un terreno solido e in piano, fissare le ruote con dei cunei per prevenirne lo spostamento.
11. Accendere la macchina, in modo da poter azionare correttamente il freno.

## **Metodo 2 (per sistema di controllo DTC):**

1. Posizionare la macchina su un terreno solido e in piano, fissare le ruote con dei cunei per prevenirne lo spostamento.
2. Assicurarsi che la macchina sia in posizione chiusa, che non siano presenti parti sfuse o non fissate, che sulla piattaforma non ci siano persone o attrezzi o che non ci siano ostacoli nella zona di passaggio circostante.
3. Tirare il pulsante di arresto di emergenza nel modulo comandi a terra portandolo in posizione ON.
4. Ruotare il selettore a chiave sulla posizione di comando da terra.
5. Per entrare nella modalità selezione del menu ECU, premere il tasto Enter.
6. Premere il tasto Pagina giù fino a quando la schermata non mostra "Machine Mode" (Modalità macchina), quindi premere il tasto Enter.
7. Premere il tasto Pagina giù fino a quando la schermata non mostra "Brake Release" (Rilascio del freno), quindi tenere premuto il tasto Enter per 5 secondi.
8. Il cicalino emetterà un segnale acustico e il messaggio "Brake Is Released" (Freno rilasciato) verrà visualizzato nella schermata, a indicare che i freni sono stati rilasciati.
9. La macchina può essere trainata o trascinata da una forza esterna.
10. Dopo il traino, portare la macchina su un terreno solido e in piano, fissare le ruote con dei cunei per prevenirne lo spostamento.
11. Accendere la macchina, in modo da poter azionare correttamente il freno.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco



N.	GB	CE-Unità metriche	CE-Unità anglosassoni	CE-S	Descrizione	Quan- tità
	101062103017	101062103013	101062103002	101062103014	Schema degli adesivi generale	1
1	101040103021	101040103021	101040103021	101040103021	LOGO SINOBOOM	2
2	101040103046	101040103046	101040103046	101040103046	Adesivo - Rilascio freno	2
3	101012100018	101012100018	101012100018	101012100018	Adesivo - Rischio di schiacciamento	2
4	101014100030	101014100030	101014100030	101014100030	Adesivo - Connettore di ricarica della piattaforma	1
5	101014100020	101014100020	101014100020	101014100020	Adesivo - Punto di sollevamento	4
6	/	/	/	/	/	/
7	101014100021	101014100021	101014100021	101014100021	Adesivo - punto di ancoraggio	4
8	101062103006	101062103006	101062103006	101062103006	Adesivo - Carico pneumatico-terra 555 kg	4
9	101014100013	101014100013	101014100013	101014100013	Adesivo - Rischio schiacciamento	2
10	101012100005	101012100005	101012100005	101012100005	Adesivo - Rischio di folgorazione	2
11	101038100002	101038100002	101038100002	101038100002	Adesivo - Rischio alta pressione	1
12	101038100008	101038100008	101038100008	101038100008	Adesivo - Vietato fumare o appiccare fuoco	2
13	101040100002	101040100002	101040100002	101040100002	Adesivo - Leggere i manuali	1
14	101014100018	101014100018	101014100018	101014100018	Adesivo - Punto di sollevamento	1
15	101040103023	101040103023	101040103023	101040103023	Adesivo - Logo grande bianco	2
16	216060000004	216060000004	216060000004	216060000004	Nastro s strisce segnaletiche giallo e nero di segnalazione pericolo, largo 50 mm	2
17	101058103001	101058103001	101058103001	101058103001	LOGO IPAF	1
18	101062103008	101062103008	101062103003	101062103008	Adesivo - Nome commerciale	2
19	101038100007	101038100007	101038100007	101038100007	Adesivo - Rischio di folgorazione	1
20	101014100024	101014100024	101014100024	101014100024	Adesivo - Tensione di carica	1
21	101040100010	101040100010	101040100010	101040100010	Adesivo - Braccio di sicurezza	1
22	101014100022	101014100022	101014100022	101014100022	Adesivo - Filtro olio idraulico	1
23	101048100014	101048100014	101048100014	101058103017	Adesivo - Punto di ancoraggio	8

N.	GB	CE-Unità metriche	CE-Unità anglosassoni	CE-S	Descrizione	Quantità
24	101014100025	101014100025	101014100025	101014100025	Adesivo - Discesa in emergenza	1
25	/	/	/	/	/	/
26	101062103027	101062103027	101062103027	101062103027	Adesivo - Requisiti d'uso per 0607SE	1
27	101062103024	101062103031	101062103031	101062103004	Adesivo - Requisiti d'uso per 0607SE	1
28	101040100009	101040100009	101040100009	101054103002	Adesivo - Rischio di ribaltamento	1
29	101040100005	101040100005	101040100005	101054103001	Adesivo - Leggere i manuali	1
30	/	/	/	/	/	/
31	215050000012	215050000012	215050000012	215050000012	Rivetto cieco 4x8-ZnD GB/T 12618.2	4
32	101017100009	101012100037	101012100037	101055103002	Targa	1
33	101014100032	101014100032	101014100032	101014100032	Adesivo - Numero di serie della macchina	2
34	/	/	/	/	/	/
35	101012100026	101012100026	101012100026	101012100026	Adesivo - Tasche per carrello elevatore	2
36	101062103021	/	/	101062103022	Adesivo - Controllare l'ambiente di lavoro	2
37	101055103016	101055103016	101055103016	101055103016	Adesivo - Pulsante di arresto di emergenza	1
38	101055103017	101077103018	101077103018	101058103015	Adesivo - Interruttore di alimentazione	1
39	101012100019	101012100019	101012100019	101049103022	Adesivo - Rischio di ribaltamento	1
40	101012100008	101012100008	101012100008	101012100008	Adesivo - Rischio di ribaltamento	2
41	101012100029	101012100029	101012100029	101012100029	Adesivo - Rischio di schiacciamento	2
42	101040103035	101040103018	101040103018	101040103018	Adesivo - Rischio di ribaltamento	1
43	/	/	/	/	/	/
44	/	/	/	/	/	/
45	101062103029	/	/	/	Adesivo - Numero di servizio + codice QR per richiesta	2
46	101038100010	/	/	/	Adesivo - Etichetta di garanzia	2

N.	ANSI	CSA	AS	KCS	Descrizione	Quantità
	101062103017	101062103013	101062103002	101062103014	Schema degli adesivi generale	1
1	101040103021	101040103021	101040103021	101040103021	LOGO SINOBOOM	2
2	101040103046	101040103046	101040103046	101040103046	Adesivo - Rilascio freno	2
3	101012100018	101012100018	101012100018	101012100018	Adesivo - Rischio di schiacciamento	2
4	101014100030	101014100030	101014100030	101014100030	Adesivo - Connettore di ricarica della piattaforma	1
5	101014100020	101014100020	101014100020	101014100020	Adesivo - Punto di sollevamento	4
6	/	/	/	/	/	/
7	101014100021	101014100021	101014100021	101014100021	Adesivo - punto di ancoraggio	4
8	101062103009	101062103009	101062103006	101062103006	Adesivo - Carico pneumatico-terra 555 kg	4
9	101014100013	101014100013	101014100013	101014100013	Adesivo - Rischio di schiacciamento	2
10	101040103013	101040103013	101055103019	101012100005	Adesivo - Rischio di folgorazione	2
11	101038100002	101038100002	101038100002	101038100002	Adesivo - Rischio alta pressione	1
12	101038100008	101038100008	101038100008	101038100008	Adesivo - Vietato fumare o appiccare fuoco	2
13	101040100002	101040100002	101040100002	101040100002	Adesivo - Leggere i manuali	1
14	101014100018	101014100018	101014100018	101014100018	Adesivo - Punto di sollevamento	1
15	101040103023	101040103023	101040103023	101040103023	Adesivo - Logo grande bianco	2
16	216060000004	216060000004	216060000004	216060000004	Nastro s strisce segnaletiche giallo e nero di segnalazione pericolo, largo 50 mm	2
17	101058103001	101058103001	101058103001	101058103001	LOGO IPAF	1
18	101062103003	101062103003	101062103008	101062103008	Adesivo - Nome commerciale	2
19	101038100007	101038100007	101038100007	101038100007	Adesivo - Rischio di folgorazione	1
20	101014100024	101014100024	101014100024	101014100024	Adesivo - Tensione di carica	1
21	101040100010	101040100010	101040100010	101040100010	Adesivo - Braccio di sicurezza	1
22	101014100022	101014100022	101014100022	101014100022	Adesivo - Filtro olio idraulico	1
23	101016100030	101016100030	101016100030	101016100030	Adesivo - Punto di ancoraggio	8

N.	ANSI	CSA	AS	KCS	Descrizione	Quantità
24	101014100025	101014100025	101014100025	101014100025	Adesivo - Discesa in emergenza	1
25	101040103015	101040103015	/	/	Adesivo - Data dell'ispezione annuale	1
26	101062103011	101062103011	101062103012	101062103027	Adesivo - Requisiti d'uso per 0607SE	1
27	101062103010	101062103010	101062103004	101062103004	Adesivo - Requisiti d'uso per 0607SE	1
28	101040100009	101040100009	101040100009	101040100009	Adesivo - Rischio di ribaltamento	1
29	101040100005	101040100005	101040100005	101040100005	Adesivo - Leggere i manuali	1
30	/	101048103023	/	/	Adesivo - Istruzioni per l'uso	1
31	215050000012	215050000012	215050000012	215050000012	Rivetto cieco 4x8-ZnD GB/T 12618.2	4
32	101045103040	101016103010	101012100038	101015100026	Targa	1
33	101014100032	101014100032	101014100032	101014100032	Adesivo - Numero di serie della macchina	2
34	101040103014	101040103014	101040103014	/	Adesivo - Staffa del joystick rimovibile	1
35	101012100026	101012100026	101012100026	101012100026	Adesivo - Tasche per carrello elevatore	2
36	101062103022	101062103022	101062103022	101062103022	Adesivo - Controllare l'ambiente di lavoro	2
37	101055103015	101055103015	101055103015	101055103015	Adesivo - Pulsante di arresto di emergenza	1
38	101055103018	101055103018	101055103018	101055103018	Adesivo - Interruttore di alimentazione	1
39	101012100019	101012100019	101012100019	101049103022	Adesivo - Rischio di ribaltamento	1
40	101012100008	101012100008	101012100008	101012100008	Adesivo - Rischio di ribaltamento	2
41	101012100029	101012100029	101012100029	101012100029	Adesivo - Rischio di schiacciamento	2
42	101040103020	101040103020	101040103018	101040103018	Adesivo - Rischio di ribaltamento	1
43	216060003001	216060003001	216060003001	216060003001	Nastro a strisce segnaletiche giallo e nero di segnalazione pericolo, largo 40 mm	2
44	103010103014	103010103014	/	/	Adesivo - Non isolato	1
45	/	/	/	/	/	/
46	/	/	/	/	/	/

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco



# 10 MANUTENZIONE

Il presente capitolo fornisce informazioni aggiuntive necessarie per il corretto funzionamento e la manutenzione della macchina ed è destinato esclusivamente ad assistere l'operatore nell'esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria. Per istruzioni di manutenzione complete, consultare la sezione **Programma di manutenzione preventiva e ispezioni** e il Manuale di manutenzione.

## 10.1 DESCRIZIONE DELLA SPECIFICA DELL'OLIO

### AVVISO

- Scegliere l'olio adatto in base alla temperatura ambiente e alle normative locali; l'uso di olio non idoneo danneggerà i componenti della macchina.
- Non vanno mai mescolati tra loro oli con un diverso tipo o viscosità. Quando si rabbocca con olio, l'olio che viene aggiunto deve essere dello stesso tipo e viscosità dell'olio in uso nella macchina.
- In caso di ambienti o di requisiti operativi speciali, contattare Sinoboom.



### AVVERTENZA

- Prima di rabboccare l'olio, attendere che la temperatura della macchina scenda a livello di quella ambiente, in caso contrario potrebbero verificarsi schizzi, ustioni o altre lesioni personali.
- L'uso di olio di qualità inferiore è severamente vietato. L'uso di olio di qualità inferiore può causare danni alla macchina non coperti dalla garanzia fornita da Sinoboom.

### Olio idraulico

L'olio idraulico preriempito in fabbrica è in genere L-HV32 o L-HM46 oppure come specificato dal cliente. Regioni diverse presentano temperature ambiente diverse, pertanto selezionare un olio idraulico adatto per la propria regione, in base alle raccomandazioni nella tabella sottostante.

Tabella 10-1

Intervallo di temperatura ambiente	Sinopec	Mobil	Shell	Castrol
>40°C (104°F)	AE46	DTE 10 Excel 46	S2M46	Hyspin AWH-M46
-25°C~40°C (-13°F~104°F)	L-HV32	DTE 10 Excel 32	TELLUS-S3VE32	Hyspin HVI-32
<-30°C (-22°F)	Richiesto un olio speciale, da determinare			

## 10.2 MONTAGGIO DEGLI PNEUMATICI

### Controllo degli pneumatici e dei cerchi

Per un funzionamento normale e sicuro della macchina è essenziale assicurare la necessaria manutenzione di pneumatici e cerchi. La macchina potrebbe ribaltarsi in caso di malfunzionamento di uno pneumatico o di un cerchio, pertanto controllare pneumatici e cerchi sempre prima di utilizzare la macchina e riparare gli pneumatici e i cerchi tempestivamente.

La macchina è dotata di pneumatici pieni che non necessitano di essere gonfiati.

- Verificare l'eventuale presenza di tagli, fessurazioni, forature o usura anomala in ogni pneumatico. Se necessario, sostituire lo pneumatico.
- Verificare l'eventuale presenza di danni, deformazioni o cricche di saldatura in ogni cerchio. Se necessario, sostituire il cerchio.

### Controllo dei dadi delle ruote

I dadi della ruota devono essere serrati prima di mettere in servizio la macchina per la prima volta e ogni volta che viene rimosso uno pneumatico. Verificare e serrare i dadi della ruota alla coppia di serraggio specificata ogni 3 mesi o ogni 250 ore di funzionamento.

### Requisiti di sostituzione

#### AVVERTENZA

- Gli pneumatici e i cerchi sulla macchina sono stati progettati e selezionati in base alle prestazioni complessive e ai requisiti di stabilità di carico della macchina. Pertanto, le specifiche del modello, della larghezza del cerchio, della superficie centrale dell'installazione, del diametro ecc. non devono essere modificate, in caso contrario possono verificarsi condizioni di instabilità e pericolo.
- Devono essere utilizzati dadi specifici della ruota abbinati ai bulloni della ruota. I dadi della ruota devono essere installati e serrati alla coppia corretta per prevenire l'allentamento dei cerchi, la rottura dei bulloni e l'allentamento delle ruote dal relativo assale. Assicurarsi di utilizzare solo dadi compatibili con l'angolo di montaggio dei fori del cerchio.

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. raccomanda la sostituzione degli pneumatici con altri della stessa dimensione, numero PR, marchio degli pneumatici originali. Per i codici degli pneumatici di modelli specifici di macchina, consultare il Manuale dei ricambi della macchina corrispondente. Se si sceglie di non utilizzare pneumatici di ricambio raccomandati da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd, sarà necessario rispettare le seguenti specifiche:

- Il numero PR/la capacità di carico nominale e la dimensione devono corrispondere al pneumatico originale o essere migliori.
- La larghezza di contatto del battistrada dello pneumatico deve essere uguale o superiore a quella dello pneumatico originale.
- Il diametro, la larghezza e le dimensioni di offset della ruota devono essere gli stessi dei pneumatici originali.
- Il pneumatico sostitutivo deve essere approvato per l'uso dal produttore dello pneumatico (incluso lo scopo previsto, la massima velocità di traslazione, il massimo carico sugli pneumatici ecc.).
- A causa delle differenze di dimensione tra i diversi marchi di pneumatici, entrambi gli pneumatici sullo stesso assale devono essere dello stesso marchio.

#### AVVISO

*Se non diversamente approvato da Sinoboom, non sostituire pneumatici riempiti in espanso con pneumatici ad aria.*

### Sostituzione degli pneumatici

#### AVVERTENZA

**Serrare i dadi delle ruote alla coppia specificata per prevenire l'allentamento delle ruote. Utilizzare una chiave dinamometrica per serrare i dadi. Se non è disponibile una chiave dinamometrica, utilizzare una chiave a tubo per serrare i dadi, quindi richiedere immediatamente a una stazione di servizio o a un concessionario di serrare i dadi alla coppia specificata. Un serraggio eccessivo può causare la rottura dei dadi o la deformazione permanente dei fori dei bulloni nei cerchi.**

I passaggi corretti per sostituire uno pneumatico sono i seguenti:

1. Assicurarsi che la macchina sia in configurazione chiusa.
2. Premere l'interruttore di alimentazione principale/tirare la leva di alimentazione principale e scollegare tutte le utenze di alimentazione (ad esempio il caricabatterie) dalla macchina.

3. Utilizzare un martinetto con una capacità di carico adeguata per sollevare la macchina all'altezza appropriata in modo da riuscire a sollevare il gruppo ruota dal terreno.
4. Utilizzare un'attrezzatura di sollevamento di tipo adatto per sostenere in sicurezza il gruppo ruota.
5. Rimuovere i dispositivi di fissaggio in sequenza alternata, quindi rimuovere lo pneumatico.
6. Allineare i fori di montaggio della nuova ruota con i corrispondenti fori di fissaggio sul mozzo, fare corrispondere la superficie piana della guarnizione alla superficie di montaggio (se vengono usate guarnizioni). Dopo aver applicato il frenafiletti Loctite 272 ai bulloni, montare i bulloni in sequenza e serrarli in diagonale alla coppia indicata in **Specifiche di coppia**.
7. Dopo l'installazione, rimuovere il martinetto in base alle necessità.

## 10.3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E ISPEZIONI

Questa sezione fornisce informazioni sulla sicurezza e altri dati vitali per gli operatori della macchina. Per estendere la durata in servizio della macchina e garantire il suo funzionamento sicuro, devono essere portati a termine tutti gli interventi di ispezione e manutenzione prima di mettere in servizio la macchina.

È cruciale sviluppare e rispettare un programma completo di manutenzione preventiva e ispezione. Il presente manuale delinea le procedure da seguire per la manutenzione e le ispezioni regolari raccomandate da Hunan Sinoboom Intelligent Co., Ltd. Consultare inoltre le normative regionali o locali applicabili alle piattaforme di lavoro aeree. La frequenza dell'ispezione e della manutenzione deve essere aumentata in base alle necessità a seconda di fattori ambientali, requisiti e frequenza di utilizzo.

### Ispezione pre-consegna (PDI)

L'ispezione pre-consegna deve essere effettuata da un tecnico qualificato Sinoboom.

L'ispezione pre-consegna va effettuata prima di ogni consegna in seguito a una vendita, leasing o noleggio.

Per i componenti che richiedono un'ispezione annuale, fare riferimento al **Programma di manutenzione preventiva e ispezioni**. Consultare la corrispondente sezione del presente manuale per eseguire le procedure di ispezione e manutenzione.

### Ispezione prima dell'uso

Deve essere effettuata un'ispezione prima dell'uso anteriormente a ogni inizio o ripresa dei lavori, cambio operatore e dopo ogni intervento di manutenzione. Per informazioni dettagliate, consultare la sezione Ispezione prima dell'uso del Manuale d'uso. Prima di eseguire l'ispezione prima dell'uso, leggere per intero il Manuale d'uso e assicurarsi di averlo compreso.

### Ispezioni regolari

Devono essere effettuate ispezioni regolari da parte di tecnici qualificati Sinoboom.

Devono essere effettuate ispezioni regolari dopo che la macchina è stata posta in servizio per 3 mesi o 250 ore, a seconda di quale termine si verifichi per primo, o se è stata posta fuori servizio per oltre 3 mesi. La frequenza dell'ispezione e della manutenzione deve essere aumentata in base alle necessità a seconda di fattori ambientali, requisiti e frequenza di utilizzo.

Le voci incluse nelle ispezioni regolari sono identiche a quelle dell'ispezione pre-consegna.

### Ispezione annuale

Ogni anno deve essere effettuata un'ispezione annuale della macchina. Tale ispezione deve aver luogo non oltre il 13° mese dalla data della prima ispezione annuale. Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. raccomanda l'effettuazione di tale ispezione da parte di un tecnico dell'assistenza formato dalla fabbrica, una persona riconosciuta da Sinoboom in quanto in possesso di una qualifica, un certificato o altro attestato e dimostri capacità e competenze per l'assistenza, la riparazione e la manutenzione del modello in questione di macchina Sinoboom.

Per i componenti che richiedono un'ispezione annuale, fare riferimento al **Programma di manutenzione preventiva e ispezioni** e consultare la corrispondente sezione del presente manuale per eseguire le procedure di ispezione e manutenzione.

### Manutenzione preventiva

Le procedure di manutenzione preventiva devono essere effettuate da tecnici qualificati Sinoboom. La frequenza dell'ispezione e della manutenzione deve essere aumentata in base alle necessità a seconda di fattori ambientali, requisiti e frequenza di utilizzo.

Per i componenti che richiedono un'ispezione annuale, fare riferimento al **Programma di manutenzione preventiva e ispezioni**. Consultare la corrispondente sezione del presente manuale per eseguire le procedure di ispezione e manutenzione.

## Persone responsabili e qualifiche richieste per l'esecuzione di ispezioni e interventi di manutenzione

Tabella 10-2

Tipo di ispezione	Frequenza d'ispezione	Persone responsabili primarie	Qualifiche richieste per il servizio
Ispezione prima dell'uso	Prima di iniziare/riprendere il lavoro, al cambio di utente e dopo ogni intervento di manutenzione.	Utente oppure operatore	Utente oppure operatore adeguatamente formato
Ispezione pre-consegna (PDI)	Prima di ogni consegna a seguito di vendita, leasing o noleggio.	Proprietario, concessionario o utente	Tecnico qualificato Sinoboom
Ispezioni regolari	In servizio per 3 mesi o 250 ore (a seconda di quale evento si verifichi per primo) o fuori servizio per un periodo superiore a 3 mesi	Proprietario, concessionario o utente	Tecnico qualificato Sinoboom
Ispezione annuale	Una volta all'anno e non oltre i 13 mesi dalla data della precedente ispezione annuale	Proprietario, concessionario o utente	Tecnico dell'assistenza addestrato dal costruttore
Manutenzione preventiva	Agli intervalli specificati nel <b>Programma di manutenzione preventiva e ispezioni</b>	Proprietario, concessionario o utente	Tecnico qualificato Sinoboom

## Programma di manutenzione preventiva e ispezioni

Eseguire l'ispezione e la manutenzione preventiva delle voci riportate nella tabella sottostante agli intervalli specificati. Gli intervalli di manutenzione e ispezione vengono calcolati in base ai mesi in servizio o alle "ore di funzionamento cumulative" (ore di lavoro cumulative) visualizzate sui comandi a terra (a seconda di quale eventualità si verifichi per prima).

Gli intervalli di ispezione si basano sull'utilizzo della macchina in condizioni operative normali. Se la macchina opera in condizioni ambientali difficili, gli intervalli devono essere abbreviati di conseguenza.

Tabella 10-3 Programma di manutenzione preventiva e ispezioni

Voce	Intervallo		
	Prima di ogni consegna <sup>1</sup> o trimestralmente <sup>2</sup>	Ogni sei mesi <sup>3</sup>	Ogni anno <sup>4</sup>
<b>Gruppo piattaforma</b>			
Piattaforma	1	1	1
Parapetti e pianale	2	2	2
Cancello di accesso	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Pedale per piattaforma estensibile	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Piastrine di usura della piattaforma (alla connessione con il braccio a	1, 2	1, 2	1, 2

**Tabella 10-3 Programma di manutenzione preventiva e ispezioni (continua)**

Voce	Intervallo		
	Prima di ogni consegna <sup>1</sup> trimestralmente <sup>2</sup>	Ogni sei mesi <sup>3</sup>	Ogni anno <sup>4</sup>
pantografo) e relativi dispositivi di fissaggio			
Punto di ancoraggio cintura di sicurezza	1, 2, 7	1, 2, 7	1, 2, 7
<b>Gruppo bracci a pantografo</b>			
Bracci a pantografo	1, 2	1, 2	1, 2
Braccio di sicurezza	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Cuscinetti	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 8, 12
Perni di snodo, anelli di ritenuta e dispositivi di fissaggio	1, 2	1, 2	1, 2
<b>Struttura chassis</b>			
Chassis	2	2	2
Piastrine di usura dello chassis (alla connessione con il braccio a pantografo)	1, 2, 5	1, 2, 5	1, 2, 5, 8
Pneumatici	1, 2	1, 2	1, 2
Dadi delle ruote	150	150	150
Componenti di traslazione e sterzata	1, 2, 5	1, 2, 5	1, 2, 5
Cuscinetti	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12
Sportello dello chassis su entrambi i lati	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Scala	1, 2, 5	1, 2, 5	1, 2, 5
Motore di traslazione	1, 5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6
Freno e dispositivo di rilascio del freno	1, 5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6
Motore di sollevamento	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6, 13	1, 2, 3, 6, 13
Pompa a ingranaggi	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6
<b>Impianto idraulico</b>			
Pompa idraulica	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6
Cilindro idraulico	1, 2, 3, 5, 6, 12	1, 2, 3, 5, 6, 12	1, 2, 3, 5, 6, 12
Valvole idrauliche	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6
Flessibili, tubi e raccordi idraulici	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6
Serbatoio idraulico	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6
Filtro dell'aria del serbatoio idraulico	1, 5, 6	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11
Filtro olio idraulico	1, 5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6, 11

Tabella 10-3 Programma di manutenzione preventiva e ispezioni (continua)

Voce	Intervallo		
	Prima di ogni consegna <sup>1</sup> trimestralmente <sup>2</sup>	Ogni sei mesi <sup>3</sup>	Ogni anno <sup>4</sup>
Olio idraulico	5, 6	5, 6	5, 6, 11
<b>Impianto elettrico</b>			
Cablaggio elettrico, connettori	1, 2	1, 2	1, 2
Batteria	1, 2, 6, 9, 12	1, 2, 6, 9, 12	1, 2, 6, 9, 12
Elettrolita	6	6	6
Funzione di carica	3	3	3
Strumenti, misuratori, interruttori, indicatori, clacson	1, 3	1, 3	1, 3
<b>Funzioni e comandi</b>			
Modulo comandi in piattaforma	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10
Modulo comandi a terra	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10
Blocco di comando funzione, dispositivo di protezione secondario e freno	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Pulsante di arresto di emergenza (a terra e in piattaforma)	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Interruttori di finecorsa e interruttore di alimentazione	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Funzione limite sovraccarico	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Allarme inclinazione	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Dispositivo di protezione antiribaltamento	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Dispositivo di discesa in emergenza	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Funzione traslazione	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Funzione frenata	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
<b>Altro</b>			
Manuale d'uso nel vano manuali	10	10	10
Tutti gli adesivi/etichette completi, chiari e ben fissati	10	10	10
Data dell'ispezione annuale della macchina	/	/	10
Nessuna modifica o aggiunta non approvata	10	10	10
Tutte le pubblicazioni di sicurezza prese in considerazione	10	10	10
Componenti strutturali generali e assiemi saldati	2	2	2

**Tabella 10-3 Programma di manutenzione preventiva e ispezioni (continua)**

Voce	Intervallo		
	Prima di ogni consegna <sup>1</sup> trimestralmente <sup>2</sup>	Ogni sei mesi <sup>3</sup>	Ogni anno <sup>4</sup>
Tutti i dispositivi di fissaggio, perni, carter di protezione e coperchi	1, 2	1, 2	1, 2
Ingrassaggio e lubrificazione secondo le specifiche	10	10	10
Test funzionale di tutti i sistemi	10	10	10
Vernice e aspetto	5	5	5
Data dell'ispezione stampata sullo chassis	/	/	10
Notificare a Sinoboom la proprietà della macchina (modifica)	/	/	10

Nota:

<sup>1</sup> Prima di ogni vendita, leasing o spedizione di consegna;

<sup>2</sup> In servizio per 3 mesi o 250 ore oppure fuori servizio per oltre 3 mesi;

<sup>3</sup> In servizio per 6 mesi o 500 ore;

<sup>4</sup> Una volta all'anno e non oltre 13 mesi dalla data della precedente ispezione annuale della macchina;

<sup>50</sup> Viene condotta la prima ispezione quando la macchina raggiunge le 50 ore di servizio per la prima volta. Questo si verifica una volta nella durata in servizio della macchina.

<sup>250</sup> Viene condotta la prima ispezione quando la macchina raggiunge le 250 ore di servizio per la prima volta. Questo si verifica una volta nella durata in servizio della macchina.

N. 1 Prima di mettere in servizio la macchina per la prima volta

Attività di ispezione (codici numerici):

1. Verificare la corretta installazione (posizione accurata, saldamente installato, serrato alla coppia specificata)
2. Ispezione visiva per danni (crepe, cricche di saldatura, deformazioni, usura, corrosione, usura eccessiva, solchi, abrasioni e filettature esposte)
3. Controllare il normale funzionamento
4. Controllare il normale ritorno in posizione neutra o "Off" (auto-reset dell'interruttore in posizione neutra o "Off" dopo il rilascio)
5. Pulire ed eliminare i corpi estranei
6. Controllare i livelli corretti, le tenute e le perdite
7. Etichette complete, chiare e ben fissate
8. Verificare che le dimensioni/tolleranze siano appropriate
9. Ricarica completa
10. Verifica/prestazioni
11. Sostituire l'olio o l'elemento del filtro
12. Lubrificazione corretta
13. Ispezionare la spazzola in carbonio

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco



# Always for Better Access Solutions



## Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

No.128, East Jinzhou Avenue, Ningxiang High-tech Industrial Park, Changsha, Hunan, China

☎ 0086-0731-87116222 (Sales) & 0086-0731-87116333 (Service)

✉ [sales@sinoboom.com](mailto:sales@sinoboom.com)

🏠 [www.sinoboom.com](http://www.sinoboom.com)

---

### North American Subsidiary

Sinoboom North American LLC

310 Mason Creek Drive  
unit #100

Katy, TX 77450, US

Tel: (281) 729-5425

E-mail: [info@sinoboom.us](mailto:info@sinoboom.us)

### Europe Subsidiary

Sinoboom B.V.

Nikkelstraat 26, NL-2984 AM Ridderkerk,  
The Netherlands

Tel: +31 180 225 666

E-mail: [info@sinoboom.eu](mailto:info@sinoboom.eu)

### Korea Subsidiary

Sinoboom Korea Co., Ltd.

95, Docheong-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel: 010-8310-8026

E-mail: [ka1@sinoboom.com](mailto:ka1@sinoboom.com)

### Australia Subsidiary

Sinoboom Intelligent Equipment Pty Ltd.

50/358 Clarendon St, South Melbourne VIC  
3205, Australia

E-mail: [au@sinoboom.com](mailto:au@sinoboom.com)

### Singapore Subsidiary

Star Access Solutions Pte. Ltd.

112 Robinson Road #03-01 Robinson 112  
Singapore 068902

### Poland Subsidiary

Sinoboom Poland sp. z o.o.

Ul. Bolesława Krzywoustego 74A  
61-144 Poznań, Poland