



Manuale d'uso

SR0818E/SR1018E/SR1218E

**Piattaforma di lavoro mobile elevabile
per terreni accidentati**



Avvertenze

Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono leggere e comprendere questo manuale prima di utilizzare e mantenere il veicolo, altrimenti si possono verificare incidenti! Il presente manuale va conservato in un luogo sicuro per essere consultato dal personale interessato.

Piattaforma di lavoro mobile elevabile per terreni accidentati

Manuale d'uso

880*1230 mm 16 formato 8 fogli stampati

Ottava edizione agosto 2022 1a stampa

Lingong Heavy Machinery Co., Ltd.

Indirizzo: 12th Floor, Building 3, Lushangguoaocheng, 9777 Jingshi Road, Lixia District, Jinan, China

Tel: 86-0531-67605017

Fax: 86-0531-67605017

Servizio tecnico: 86-0531-67605017

Web: www.LGMG.com.cn

Vendita accessori: 86-0531-67605016

Indice dei contenuti

Premessa	III
Precauzioni di sicurezza	IV
Capitolo 1 Sicurezza	1
1.1 Pericolo	3
1.2 Non azionare ad eccezione che per i seguenti casi	3
1.3 Classificazione dei pericoli	3
1.4 Intento del progetto	3
1.5 Manutenzione del marchio di sicurezza	3
1.6 Pericolo di scosse elettriche	4
1.7 Pericolo di ribaltamento	4
1.8 Sicurezza dell'area di lavoro	4
1.9 Rischi di schiacciamento e pressatura	6
1.10 Pericoli legati alle operazioni in pendenza	6
1.11 Pericolo di caduta	6
1.12 Pericoli di collisione	7
1.13 Rischio di danni ai componenti	7
1.14 Rischio di esplosione e incendio	7
1.15 Pericolo di danni alla macchina	7
1.16 Pericolo di lesioni fisiche	7
1.17 Sicurezza della batteria	8
1.18 Informazioni sul terreno	8
Capitolo 2 Legenda	10
Capitolo 3 Etichetta	14
Capitolo 4 Specifiche	21
Chapter 5 Unità di controllo	33
5.1 Unità di controllo a terra (GCU)	35
5.2 Unità di controllo della piattaforma (PCU)	37
5.3 Funzionamento di base	38
Capitolo 6 Ispezione preoperativa	45
6.1 Non è consentita alcuna operazione prima di quanto segue	47
6.2 Principi di base	47
6.3 Ispezione pre-operativa	47
Capitolo 7 Controllo del sito di lavoro	49
7.1 Non azionare ad eccezione che per i seguenti casi	51
7.2 Principi di base	51
7.3 Controllo del luogo di lavoro	51
Capitolo 8 Test funzionale	53
8.1 Non è consentita alcuna operazione prima di quanto segue	55
8.2 Principi di base	55
8.3 Test funzionale	55
8.4 Sull'unità di controllo a terra	55
8.5 Test sull'unità di controllo della piattaforma	56

8.6 Verifica del funzionamento del sensore di inclinazione	57
Capitolo 9 Istruzioni per l'uso.....	60
9.1 Non è consentita alcuna operazione prima di quanto segue	62
9.2 Principi di base	62
9.3 Arresto di emergenza	62
9.4 Abbassamento di emergenza	62
9.5 Operazioni a terra	62
9.6 Funzionamento sulla piattaforma	63
9.7 Guida in pendenza.....	63
9.8 Funzionamento a terra con l'unità di controllo	64
9.9 Estensione e ritrazione della piattaforma.....	64
9.10 Come utilizzare il braccio di sicurezza	64
9.11 Discesa ausiliaria	64
9.12 Protezione anticaduta	64
9.13 Istruzioni per la batteria e il caricabatterie.....	64
9.14 Dopo ogni utilizzo	65
Capitolo 10 Istruzioni per il trasporto e il sollevamento.....	66
10.1 Conformità.....	67
10.2 Configurazione della ruota libera per rimorchi.....	67
10.3 Fissato a un camion o a un rimorchio durante il trasporto.....	67
10.4 Garantire la sicurezza del trasporto.....	68
10.5 Guida al sollevamento	68

Premessa

Grazie per aver acquistato e per utilizzare la piattaforma di lavoro mobile elevabile prodotta da Lingong Heavy Machinery Co., Ltd. Questa macchina è progettata secondo EN280:2013/A1:2015. Il presente manuale illustra il meccanismo, l'azionamento e il funzionamento, la manutenzione e la regolazione, i parametri tecnici e i dati di regolazione per la manutenzione della piattaforma di lavoro mobile elevabile, ai fini della sicurezza e del corretto funzionamento e manutenzione della macchina.

Come ottenere i migliori benefici dalla macchina è l'obiettivo che perseguiamo insieme a voi, che in gran parte dipende dalla vostra familiarità con la macchina e da una manutenzione attenta e completa. Ci auguriamo che possiate leggere attentamente il presente manuale prima di avviare e mettere in funzione la macchina per la prima volta e prima di ripararla e sottoporla a manutenzione, e che possiate acquisire familiarità con il funzionamento e la manutenzione descritti.

Le illustrazioni e le descrizioni contenute nel presente manuale sono corrette al momento della pubblicazione, ma la struttura e le prestazioni dei nostri prodotti vengono costantemente migliorate. Le modifiche alla progettazione, al funzionamento e alla manutenzione sono soggette a variazioni senza preavviso. Per informazioni aggiornate sulla macchina e per domande relative al presente manuale, rivolgetevi alla nostra azienda.

Questo manuale è applicabile alle piattaforme di lavoro mobili elevabili. Gli utenti devono attenersi scrupolosamente agli intervalli di manutenzione specificati nel programma di manutenzione.

Il presente manuale deve essere sempre collocato nella posizione specificata, in modo da poterlo consultare in qualsiasi momento. Il presente manuale è parte integrante della macchina. In caso di trasferimento della proprietà o del diritto d'uso della macchina, consegnare il presente manuale al nuovo proprietario. Se il manuale è smarrito, danneggiato o illeggibile, sostituirlo in tempo!

Il presente manuale è protetto da copyright di Lingong Heavy Machinery Co., Ltd. e non può essere copiato o riprodotto senza l'autorizzazione scritta dell'azienda.



Avvertenze

Solo il personale adeguatamente addestrato e qualificato per l'uso o la manutenzione di questa macchina può utilizzare, riparare e sottoporre a manutenzione questa macchina.

L'uso, la manutenzione e la riparazione impropri sono pericolosi, e possono causare lesioni personali e morte.

Prima di qualsiasi operazione o intervento di manutenzione, l'operatore deve leggere attentamente il presente manuale. Non azionare, eseguire alcuna manutenzione, o effettuare riparazioni su questa macchina prima di aver letto e compreso il presente manuale.

L'utente deve caricare la piattaforma attenendosi rigorosamente alla capacità di carico della stessa. Non sovraccaricare la piattaforma o apportare modifiche alla piattaforma senza l'autorizzazione di LGMG.

Le norme per l'uso e le misure preventive contenute nel presente manuale sono applicabili esclusivamente all'impiego previsto per questa macchina.

Precauzioni di sicurezza

Gli operatori devono conoscere e seguire le norme di sicurezza nazionali e locali in vigore; in assenza di norme nazionali o locali, si applicano le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale.

La maggior parte degli incidenti è causata dalla mancata osservanza dei requisiti di funzionamento e manutenzione della macchina. Per evitare incidenti, leggere, comprendere e seguire tutte le avvertenze e le precauzioni contenute nel presente manuale e sulla macchina prima di procedere al funzionamento e alla manutenzione.

Le precauzioni di sicurezza sono descritte in dettaglio nella sezione "Sicurezza" del Capitolo 1.

Poiché è impossibile prevedere tutti i possibili pericoli, le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale e sulla macchina potrebbero non includere tutte le precauzioni del caso. Se si utilizzano procedure e operazioni non raccomandate nel presente manuale, è necessario assicurarsi che l'utente e gli altri siano al sicuro e che la macchina non venga danneggiata. Se non siete sicuri della sicurezza di alcune operazioni, contattate noi o il vostro rivenditore.

Le precauzioni per il funzionamento e la manutenzione specificate nel presente manuale sono applicabili solo quando la macchina viene utilizzata per lo scopo previsto. Se la macchina viene utilizzata per scopi non contemplati nel presente manuale, la nostra azienda non si assume alcuna responsabilità per la sicurezza. La responsabilità della sicurezza in queste operazioni è a carico dell'utente e dell'operatore.

Non eseguire in nessun caso le operazioni vietate nel presente manuale.

Le seguenti indicazioni sono utilizzate per identificare le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale:



Pericolo - Se non viene evitato, la conseguenza pericolosa può provocare lesioni gravi o morte. Questa indicazione significa anche che, se il pericolo non viene evitato, può causare gravi danni alla macchina.



Avvertenza - Se l'oggetto dell'avvertenza non viene evitato, la conseguenza potenzialmente pericolosa può provocare lesioni gravi o morte. Questa indicazione significa anche che, se il pericolo non viene evitato, può causare gravi danni alla macchina.



Attenzione - Se l'oggetto del richiamo non viene evitato, può causare lesioni lievi o moderate. Questa indicazione significa anche che, se non viene evitato, può causare danni alla macchina o ridurre la durata.

Capitolo 1 Sicurezza

1.1 Pericolo

La mancata osservanza delle indicazioni e delle norme di sicurezza contenute nel presente manuale può provocare lesioni gravi o morte.

1.2 Non azionare ad eccezione che per i seguenti casi

Sono state comprese e messe in pratica le norme per un impiego sicuro della macchina, contenute nel presente manuale d'uso.

- 1) Evitare i pericoli. Conoscere e comprendere le regole di sicurezza prima della fase successiva.
- 2) Controllare sempre prima del funzionamento.
- 3) Eseguire sempre il test di funzionamento prima dell'uso.
- 4) Controllare il luogo di lavoro.
- 5) Utilizzare la macchina solo in base alla sua progettazione.
- 6) Leggere, comprendere e rispettare le istruzioni e le norme di sicurezza del manuale d'uso sicuro del produttore e l'etichetta della macchina.
- 7) Leggere, comprendere e rispettare le norme di sicurezza per gli utenti e i regolamenti del sito di lavoro.
- 8) Leggere, comprendere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti governativi applicabili.
- 9) È necessario accettare una formazione adeguata per il funzionamento sicuro della macchina.

1.3 Classificazione dei pericoli



Classificazione dei pericoli

Di seguito vengono definiti il significato dei simboli, dei colori, e dei caratteri dei prodotti LGMG:

Simbolo di avvertenza di sicurezza: utilizzato per avvertire del potenziale rischio di lesioni personali. Osservare tutte le istruzioni di sicurezza indicate sotto questi segnali, per evitare situazioni che causerebbero lesioni personali e morte.

**Pericolo**

Rosso: Indica situazioni pericolose. Se non evitate, causerebbero gravi lesioni personali o la morte.

**Avvertenze**

Arancione: Indica situazioni pericolose. Se non evitate, potrebbero causare gravi lesioni personali o la morte.

**Attenzione**

Giallo: Indica situazioni pericolose. Se non evitate, potrebbero causare lesioni di lieve o moderata entità.

Nota

Blu: Indica situazioni pericolose. Se non evitate, potrebbero verificarsi perdite o danni materiali.

1.4 Intento del progetto

L'uso della macchina è limitato esclusivamente al sollevamento del personale addetto ai lavori, di attrezzi e materiali verso luoghi di lavoro posti in altezza.



Nota: È vietato trasportare merci.

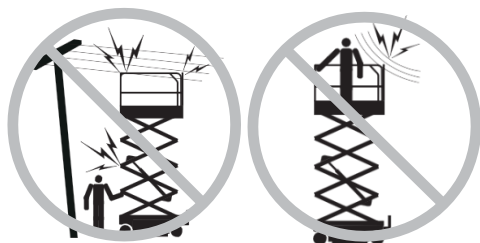
1.5 Manutenzione del marchio di sicurezza

- 1) Sostituire il marchio di sicurezza perso o danneggiato per far sì che l'operatore si ricordi della sicurezza in qualsiasi momento.
- 2) Lavare il marchio di sicurezza con sapone neutro e acqua pulita.
- 3) Non utilizzare detergenti a base di solventi perché potrebbero danneggiare i materiali

del marchio di sicurezza.

1.6 Pericolo di scosse elettriche

- 1) La macchina non è isolata e non fornisce una protezione contro le scosse elettriche in caso di contatto o vicinanza con il filo.



Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina alla linea di alimentazione e alla macchina elettrica in base alle leggi e alle normative vigenti e alle istruzioni della tabella seguente.

Tensione	Distanza di sicurezza richiesta
0-50 KV	3,05m
50 KV-200 KV	4,6m
200 KV-350 KV	6,10m
350 KV-500 KV	7,62m
500 KV-750 KV	10,67m
750 KV-1.000 KV	13,72m

- 2) Attenzione ai venti forti o alle raffiche. Considerare fattori quali il movimento della piattaforma, l'oscillazione o la caduta.
- 3) Se la macchina entra in contatto con il cavo di alimentazione, allontanarsi dalla macchina. Al personale a terra o sulla piattaforma è vietato contattare o azionare la macchina prima di aver interrotto l'alimentazione elettrica.
- 4) Non utilizzare la macchina in presenza di fulmini o temporali.
- 5) Non utilizzare la macchina come messa a terra durante la saldatura.

1.7 Pericolo di ribaltamento

Il personale, le attrezzature e i materiali presenti sulla piattaforma non possono superare la portata massima della piattaforma e della piattaforma di estensione.

Voce	SR0818E	
Capacità massima	All'interno 4 persone	All'esterno 4 persone

Carico operativo massimo della piattaforma	680 kg	680 Kg
Consigliato Capacità di carico della piattaforma di estensione	140 kg	140 Kg

Voce	SR1018E	
Capacità massima	All'interno 4 persone	All'esterno 2 persone
Carico operativo massimo della piattaforma	454 kg	454 Kg
Consigliato Capacità di carico della piattaforma di estensione	140 kg	140 Kg

Voce	SR1218E	
Capacità massima	All'interno 3 persone	All'esterno 2 persone
Carico operativo massimo della piattaforma	365 kg	365 Kg
Consigliato Capacità di carico della piattaforma di estensione	140 kg	140 Kg

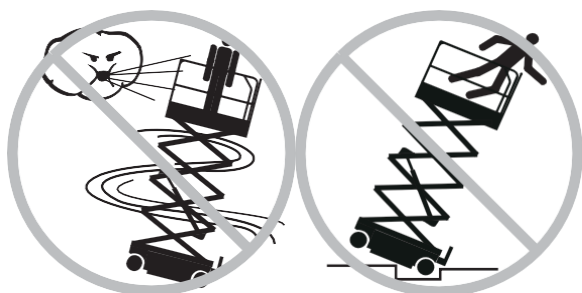
1.8 Sicurezza dell'area di lavoro

- 1) La piattaforma può essere sollevata solo su un terreno pianeggiante e solido.



- 2) La velocità non deve superare 0,5 km/h quando la piattaforma è sollevata.

- 3) L'allarme di inclinazione non può essere considerato un indicatore di livello. Quando la macchina è fortemente inclinata, si attiva l'allarme di inclinazione del telaio e della piattaforma.
- 4) Se suona l'allarme di inclinazione, abbassare la piattaforma e spostare la macchina su un terreno solido e pianeggiante. Se l'allarme di inclinazione si attiva mentre la piattaforma è sollevata, la piattaforma deve essere abbassata con molta cautela.
- 5) Nel caso in cui la macchina venga utilizzata all'aperto, non sollevare la piattaforma quando la velocità del vento è superiore a 12,5 m/s. Se la velocità del vento supera il limite, dopo aver sollevato la piattaforma abbassare immediatamente la piattaforma e arrestare il funzionamento della macchina.
- 6) Non utilizzare la macchina in presenza di vento forte o forti raffiche di vento. La superficie della piattaforma, o del carico, non devono essere ampliate. Con l'aumento dell'area esposta al vento, si riduce la stabilità della macchina.



- 7) La macchina non deve essere utilizzata in modalità di elevazione su terreni irregolari, superfici instabili, o altre condizioni di rischio, o in prossimità di queste aree.
- 8) Nello stato di ripiegamento, la macchina deve funzionare con molta cautela e ridurre la velocità quando si trova su un terreno irregolare, su una superficie instabile o liscia con pietre, o in prossimità di una galleria, o su un pendio ripido.
- 9) Non utilizzare l'unità di controllo della piattaforma (PCU) per rilasciare la piattaforma quando questa è inciampata, bloccata o il suo normale funzionamento è ostacolato da altri elementi vicini. Prima di utilizzare l'unità di controllo a terra (GCU) per rilasciare la piattaforma, tutto il personale deve lasciare la piattaforma.
- 10) Non spingere o tirare nulla al di fuori della piattaforma.



Forza manuale massima consentita	
Modello	Forza manuale
SR0818E	All'interno 400N All'esterno: 400N
SR1018E	All'interno 400N All'esterno: 400N
SR1218E	All'interno 400N All'esterno: 400N

- 11) Non utilizzare la macchina come gru.
- 12) Non collocare, fissare o sospendere carichi su nessun componente della macchina.



- 13) Non collocare scale o impalcature all'interno della piattaforma o contro qualsiasi componente della macchina.
- 14) Non fissare le piattaforme agli edifici adiacenti.
- 15) Non modificare o disattivare il finecorsa.
- 16) Non collegare le piattaforme ai componenti adiacenti.
- 17) Non collocare i carichi al di fuori del parapetto della piattaforma.
- 18) Non modificare o danneggiare alcun componente che possa compromettere la sicurezza e la stabilità della macchina.
- 19) Non sostituire le parti fondamentali che influiscono sulla stabilità della macchina con parti di peso o specifiche diverse.
- 20) Non modificare la piattaforma aerea. Installare attrezzature aggiuntive per il posizionamento di utensili o altri materiali su piattaforme, pedali o parapetti, che

aumentino il peso e la superficie della piattaforma o il carico.

- 21) Non spingere macchine o altri oggetti sulla piattaforma.
- 22) Trasportare solo attrezzi e materiali distribuiti in modo uniforme e che possano essere spostati in sicurezza dalle persone sulla piattaforma.
- 23) Non utilizzare la macchina su superfici e veicoli in movimento.
- 24) Verificare che tutti i pneumatici siano in buone condizioni e che i dadi siano stati serrati correttamente.
- 25) La temperatura ambiente per il funzionamento della macchina è -20°C - 40°C .
- 26) L'umidità relativa dell'ambiente per il funzionamento della macchina non deve essere superiore al 90% (a 20°C)
- 27) La variazione consentita della tensione di alimentazione della macchina è $\pm 10\%$.
- 28) Il valore totale delle vibrazioni a cui è sottoposto il sistema mano-braccio non supera i $2,5 \text{ m/s}^2$. Il valore quadratico medio più alto dell'accelerazione ponderata a cui è sottoposto l'intero corpo non supera $0,5 \text{ m/s}^2$.

1.9 Rischi di schiacciamento e pressatura

- 1) Non muovere le mani e le braccia vicino a parti che rischiano di tagliarsi o rompersi e tenerle lontane dalle braccia delle forbici.
- 2) Non mettere le mani in una posizione tale da potervi schiacciare quando piegate il guardrail.
- 3) Tenere sempre la ringhiera di sicurezza della piattaforma, mentre si rimuovono i perni fissati sulla ringhiera di sicurezza. Fare in modo che la ringhiera di sicurezza della piattaforma non cada.
- 4) Applicare il buon senso e la pianificazione quando si utilizza la macchina con i controllori a terra. Mantenere una distanza di sicurezza tra operatori, macchine e oggetti fermi.

1.10 Pericoli legati alle operazioni in pendenza

Non guidare la macchina su pendenze che superano i valori nominali delle pendenze della

macchina e delle pendenze laterali. Le classificazioni della pendenza si applicano alle macchine in posizione stivata.

Voce	SR1018E SR1218E	SR0818E
 Pendenza massima nello stato retratto	35%(19 °)	40%(22 °)
 Pendenza laterale massima nello stato retratto	35%(19 °)	40%(22 °)

1.11 Pericolo di caduta

- 1) Durante il funzionamento, l'operatore sulla piattaforma deve indossare un dispositivo di sicurezza completo e deve essere assicurato ai punti di ancoraggio della fune approvati con ganci e cinghia di sicurezza. Ogni punto di ancoraggio della fune può essere legato con un solo gancio.



- 2) Non arrampicarsi o stare in piedi sulla ringhiera di protezione della piattaforma. Rimanere sempre in piedi sul pavimento della piattaforma.
- 3) Non scendere dalla piattaforma quando questa è sollevata.
- 4) Mantenere il pavimento della piattaforma libero da detriti.
- 5) Chiudere la porta d'ingresso prima del funzionamento.
- 6) Non utilizzare la macchina se le ringhiere di protezione non sono installate correttamente o se non è possibile garantire un funzionamento sicuro alla porta d'ingresso.
- 7) Non spostarsi all'interno e all'esterno della

piattaforma se la macchina non è in posizione retratta.

1.12 Pericoli di collisione

- 1) Prestare attenzione al raggio di visibilità e ai punti ciechi quando si avvia o si sposta la macchina.
- 2) Prestare attenzione alla posizione della piattaforma di estensione quando si sposta la macchina.
- 3) Controllare le aree operative per evitare ostacoli in alto o altri possibili pericoli.
- 4) Fare attenzione ai rischi di estrusione quando si afferra la ringhiera di protezione della piattaforma.
- 5) Gli utenti devono rispettare le norme di servizio relative ai dispositivi di protezione individuale, come richiesto dal datore di lavoro, sul posto di lavoro e come stabilito dalle leggi e dai regolamenti governativi.
- 6) Osservare e utilizzare le frecce di direzione delle funzioni di traslazione e sterzo sulla PCU e le etichette della piattaforma durante la traslazione e lo sterzo.
- 7) Non utilizzare la macchina su un percorso di gru o macchinari ad alta quota, a meno che il controller della gru non sia stato bloccato e/o non siano state prese precauzioni per evitare potenziali collisioni.
- 8) Vietare la guida pericolosa o il gioco quando la macchina è in funzione.
- 9) È consentito abbassare la piattaforma in assenza di personale e di ostacoli nell'area sottostante la piattaforma.



- 10) Limitare la velocità di guida in base alle condizioni del terreno, al grado di ingombro, alla pendenza, alla posizione del personale e a qualsiasi altro fattore che possa causare collisioni.
- 11) Raccomandare all'operatore di indossare un casco di sicurezza certificato durante l'utilizzo della macchina.

1.13 Rischio di danni ai componenti

- 1) Non utilizzare la macchina come messa a terra durante la saldatura.
- 2) Non utilizzare la macchina in luoghi in cui potrebbe esserci un campo magnetico.

1.14 Rischio di esplosione e incendio

- 1) Non utilizzare la macchina in luoghi pericolosi o in presenza di gas o particelle infiammabili o esplosive.
- 2) È consentito caricare la batteria solo in luoghi aperti e ben ventilati, lontano da scintille, fiamme, sigarette accese, ecc.
- 3) Non mettere in funzione o caricare l'apparecchio in luoghi con possibili gas o particelle infiammabili o esplosive.

1.15 Pericolo di danni alla macchina

- 1) Non utilizzare la macchina se danneggiata o guasta.
- 2) Assicurarsi di eseguire un controllo accurato prima di mettere in funzione la macchina e di testare tutte le funzioni prima di ogni turno. La macchina danneggiata o guasta deve essere immediatamente contrassegnata e il suo funzionamento deve essere interrotto.
- 3) Assicurarsi che tutte le operazioni di manutenzione siano state eseguite come specificato nel presente manuale.
- 4) Assicurarsi che tutte le posizioni di etichettatura siano corrette e facilmente identificabili.
- 5) Assicurarsi che il presente manuale sia conservato nella cassetta dei documenti sulla piattaforma.

1.16 Pericolo di lesioni fisiche

- 1) Non utilizzare la macchina in caso di perdite di olio idraulico o di aria. Le perdite di olio idraulico o di aria possono penetrare o bruciare la pelle.
- 2) Utilizzare sempre la macchina in luoghi ben ventilati, al fine di evitare l'avvelenamento da monossido di carbonio.
- 3) Il contatto errato con qualsiasi componente sotto il coperchio può causare gravi lesioni.

I manutentori addestrati possono solo revisionare il compartimento. Suggerimento: Solo dopo aver eseguito il controllo prima del funzionamento, l'operatore può revisionare il compartimento. Durante il funzionamento, tutti gli scomparti devono essere chiusi e bloccati.

1.17 Sicurezza della batteria

Pericolo di combustione

- 1) La batteria contiene sostanze acide. Quando si utilizza la batteria, indossare indumenti e occhiali protettivi.
- 2) Evitare la fuoriuscita di sostanze acide o il contatto con esse nella batteria. Utilizzare acqua e soda per neutralizzare le sostanze acide presenti nella batteria.
- 3) Evitare di esporre la batteria o il caricatore all'acqua o alla pioggia durante la carica.
- 4) Se il veicolo rimane parcheggiato a lungo, scollegare l'interruttore principale.

Rischio di esplosione

- 1) Vietare la presenza di scintille, fiamme e sigarette accese vicino alla batteria, perché questa può rilasciare gas esplosivi.
- 2) Non utilizzare strumenti che possano provocare scintille a contatto con il terminale della batteria o il morsetto del cavo.

Pericolo di danni ai componenti

Non caricare la batteria con caricabatterie da oltre 48V.

Pericolo di scossa elettrica/ustione

- Collegare il caricabatterie solo a una presa di corrente trifase CA con messa a terra.
- Controllare quotidianamente che i cavi, i fili e i cablaggi non siano danneggiati. Sostituire gli elementi danneggiati prima del funzionamento.

Pericolo di ribaltamento

È vietato utilizzare una batteria di peso inferiore alla batteria originale. La batteria installata sul telaio funge da contrappeso, ed è fondamentale per la stabilità della macchina. Ogni batteria ha un peso diverso (come specificato nella tabella seguente).

Modello	Peso della batteria (Kg)
SR0818E	40

SR1018E	
SR1218E	

Pericolo di sollevamento

Quando si sollevano le batterie, utilizzare un numero adeguato di persone e tecniche di sollevamento corrette.

1.18 Informazioni sul terreno



ATTENZIONE: Il ribaltamento e le

lesioni personali possono essere causati da condizioni di lavoro gravose e condizioni di terreno complesse e non sicure; condizioni di terreno stabili e buone condizioni di lavoro possono garantire il normale funzionamento della macchina; pertanto, prima dell'utilizzo, verificare che il terreno nell'area di lavoro sia sicuro e sufficientemente resistente per sostenere la macchina.



PERICOLO: Il ribaltamento e le

lesioni personali possono verificarsi nelle seguenti condizioni:

- su pendii ripidi o in grotte;
- in presenza di sporgenze, ostacoli o detriti sul terreno;
- su una superficie inclinata;
- su una superficie instabile o liscia;
- in prossimità di un'area mineraria, dove il terreno di fondazione è morbido;
- su terreni saturi o ghiacciati;
- su pavimento sospeso;
- sui cordoli e sui bordi stradali;
- su un supporto di superficie non sufficientemente robusto per

**sopportare l'intero carico della
macchina;**

- **in altre possibili situazioni di
pericolo.**

Le informazioni sul carico a terra della macchina
sono riportate nella tabella seguente:

Modello	Pressione di contatto del pneumatico (kPa)	Pressione al suolo del pneumatico (kPa)	Pressione al suolo dello stabilizzatore (kPa)
SR0818E (Senza stabilizzatore)	492,07	8,01	-
SR1018E	526,37	8,75	7,16
SR1218E	577,09	9,95	8,15

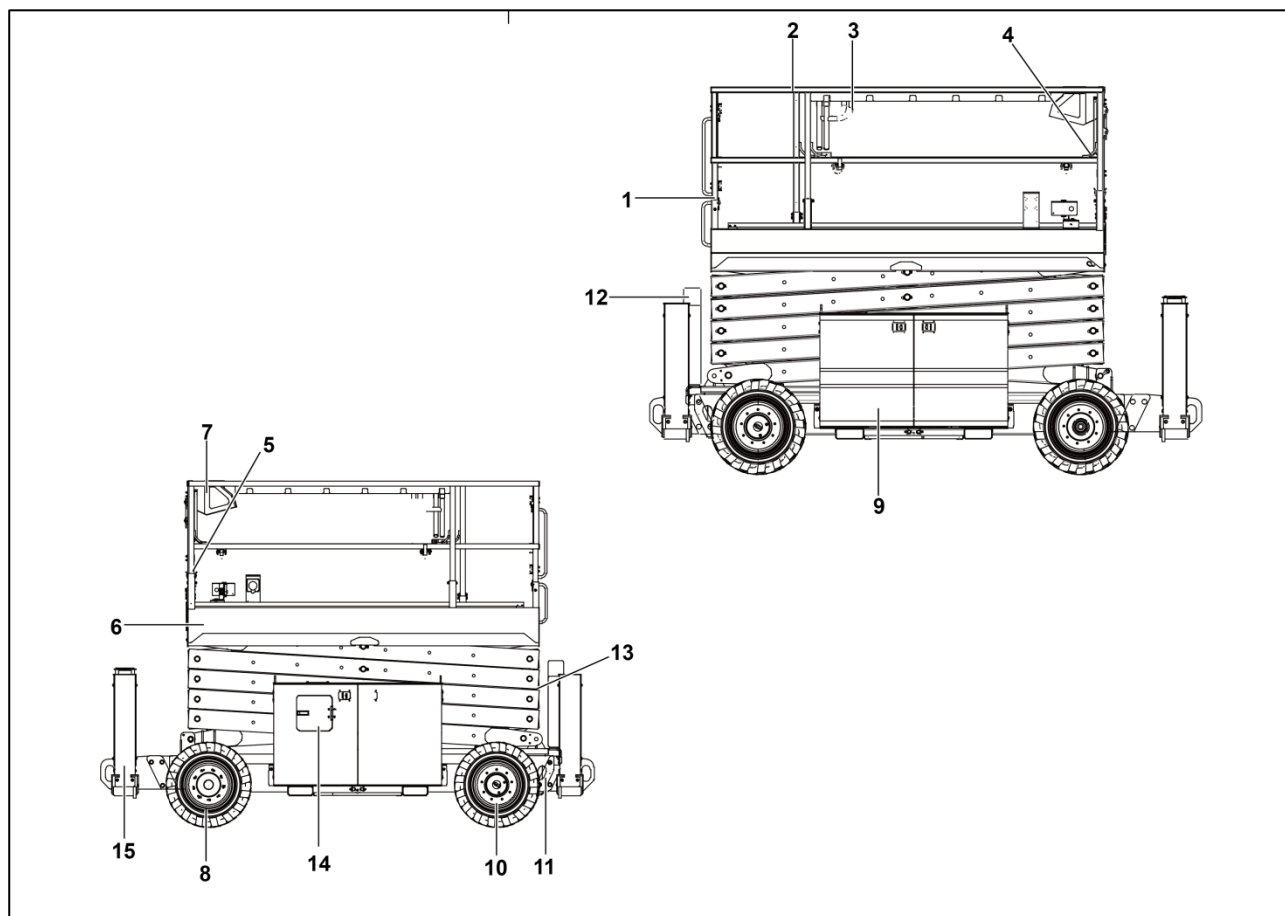


ATTENZIONE: Le informazioni sul

**carico al suolo qui riportate sono solo
di riferimento e non tengono conto dei
dispositivi opzionali della macchina.**

**Prima di utilizzare la macchina,
verificare sempre che il terreno
dell'area di lavoro sia sicuro e
sufficientemente solido per sostenere
la macchina.**

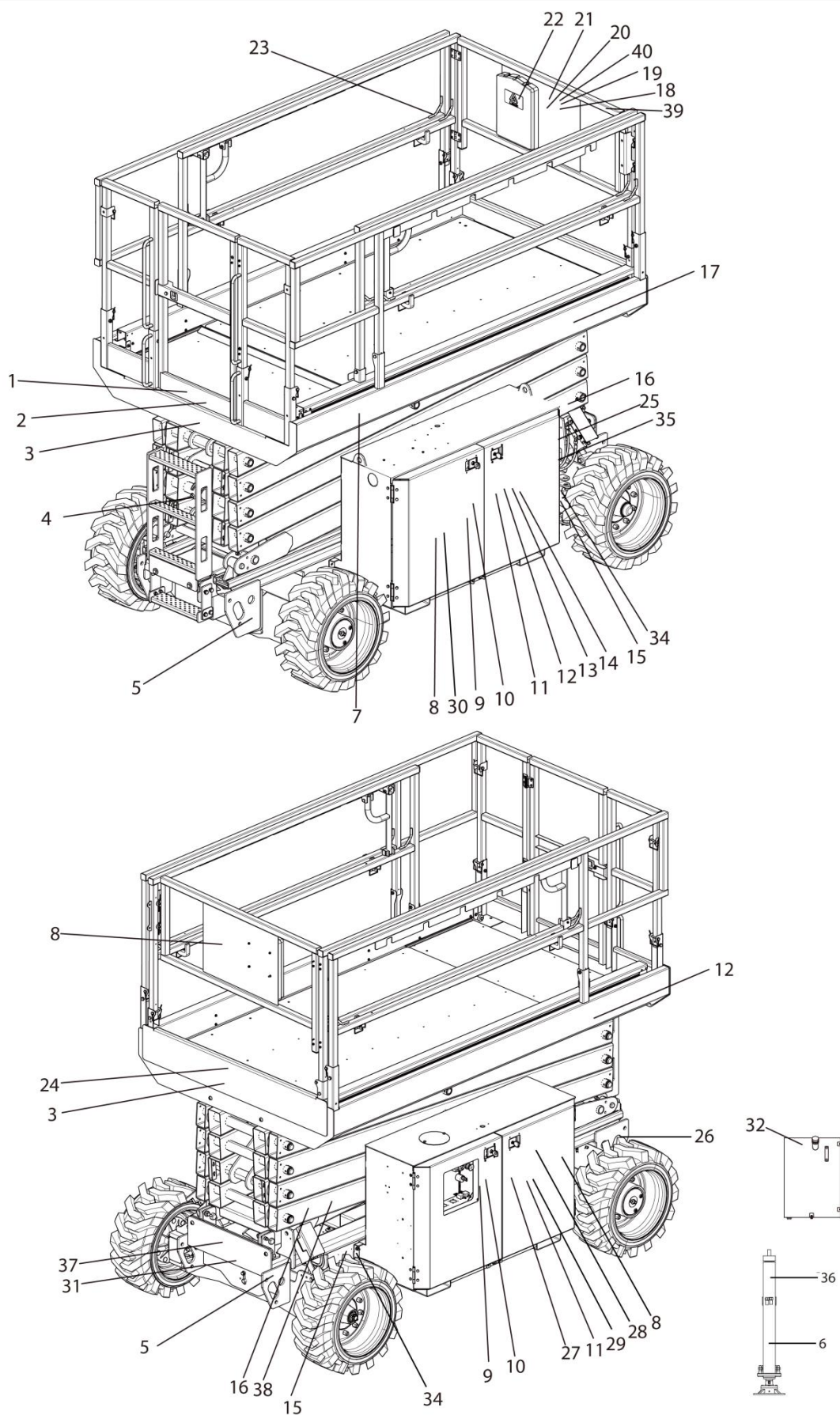
Capitolo 2 Legenda



N.	Nome	N.	Nome
1	Portello d'ingresso della piattaforma	9	Lato batteria
2	Recinzione della piattaforma	10	Ruota non sterzante
3	Maniglia di bloccaggio dell'estensione della piattaforma	11	Punto di fissaggio per il trasporto
4	Punto di fissaggio del paranco	12	Scala d'ingresso
5	Scatola documenti	13	Braccio di sicurezza
6	Piattaforma di estensione	14	Scatola di comando inferiore e componente della valvola idraulica
7	Unità di controllo della piattaforma	15	Stabilizzatore (se in dotazione)
8	Ruota sterzante		

Capitolo 3 Etichette

SR0818E/SR1018E/SR1218E Etichette



1-2534000390/1003/2504/2295	2-2534000179	3-2534000024	4-2534000032	5-2831990027	6-2534002158
7-2534000218	8-2534000220	9-2534000022	10-2534000011	11-2534000009	12-2534000029
13-2534000004	14-2534000008	15-25340000102	16-2534000019	17-2534001201/1202/2501	18-2534000172
				SR1218E SR1018E SR0818E	
19-2534000033	20-2534000229	21-2534000013	22-2534000119	23-2534000017	24-2534000272
					IPAF
25-2534000018	26-2534000034	27-2534000145	28-2534000167	29-2534000276	30-2534001166
31-2534001173	32-2534001377	33-2534001610	34-2534001922	35-2534002181	36-2534003526

37-2534000015	38-2534003478	39-2534003479	40-2534000791		
 					

SR0818E/SR1018E/SR1218E Elenco delle etichette

N.	Codice	Nome
1	2534000390/1003/2504/2295	Carico nominale -SR1218E/SR1018E/SR0818E
2	2531000179	Segnale forza manuale massima
3	2534000024	Barra di avvertimento
4	2534000032	Segnale braccio di sicurezza del carrello elevatore
5	2831990027	Segnale dell'occhiello di sollevamento
6	2534002158	Carico dello stabilizzatore
7	2534000218	LOGO del gruppo
8	2534000220	LOGO del gruppo
9	2534000022	Pericolo di crollo
10	2534000011	Attenzione - Accesso allo scomparto
11	2534000009	Etichetta - Pericolo di elettrocuzione
12	2534000029	Etichetta - Rischio di iniezione cutanea
13	2534000004	Pericolo di esplosione e di ustione
14	2534000008	Pericolo di ribaltamento
15	2534000102	Etichetta Frecce direzionali
16	2534000019	Cartello di avviso di allontanamento dalla macchina
17	2534001201/1202/2501/2640	Cosmetic-SR1218E/SR1018E/SR0818E
18	2534000172	Pericolo
19	2534000033	Segnale indicatore di direzione
20	2534000229	Segnale di divieto
21	2534000013	Segnale di avvertimento per l'abbassamento della piattaforma
22	2534000119	Segnale di lettura delle indicazioni
23	2534000017	Segnale del punto di fissaggio del paranco
24	2534000272	Marchio IPAF
25	2534000018	Caricare la batteria
26	2534000034	Abbassamento di emergenza
27	2534000145	Segnali di pericolo
28	2534000167	Accumulatore di energia
29	2534000276	Etichetta CE
30	2534001166	Pericolo
31	2534001173	Etichetta - Fascetta di trasporto
32	2434001377	Segnale olio
33	2534001610	Targhetta dell'intera macchina
34	2534001922	Carico delle ruote
35	2534002181	Spegnere l'alimentazione
36	2534003526	Adesivo - Controllo del terreno
37	2534000015	Adesivo - Pericolo di inclinazione
38	2534003478	Adesivo - rischio di schiacciamento della mano
39	2534003479	Posizione dell'adesivo

40	2534000791	Adesivo - Rischio di sbilanciamento
----	------------	-------------------------------------

Capitolo 4 Specifiche

Specifiche

Parametri della macchina SR0818E (S081800WDQ0CE3000)

Parametri di prestazione della macchina

Voce	Parametro	Voce	Parametro
Carico nominale (Kg)	680	Velocità di sollevamento (S)	35±4
Portata consigliata della piattaforma di estensione (kg)	140	Velocità di abbassamento (S)	30±4
Peso della macchina (Kg)	3720	Forza manuale massima	interno (N) 400 all'aperto (N) 400
Numero massimo di persone (all'interno)	4		
Numero massimo di persone (all'esterno)	4	Angolo massimo di livellamento dello stabilizzatore (da anteriore a posteriore) (se in dotazione)	5,7°
Altezza massima di lavoro (m)	9,7	Angolo massimo di livellamento dello stabilizzatore (da sinistra a destra (se in dotazione)	12°
Altezza massima della piattaforma (m)	7,7	Angolo di lavoro massimo consentito (anteriore e posteriore)	3°
Raggio di sterzata minimo (m)	4,75	Angolo di lavoro massimo consentito (destra e sinistra)	2°
Velocità di marcia della macchina (in posizione retratta) (km/h)	6,1±0,2	Velocità massima consentita del vento (m/s)	12,5
Velocità di marcia della macchina (in stato di sollevamento) (km/h)	1,1±0,1	Modalità di guida	Trazione posteriore
Capacità di salita stimata	40%		Sterzo a ruota anteriore
Distanza di frenata (a vuoto) (m)	1,5		

Dimensioni principali

Voce	Parametro	Voce	Parametro
Lunghezza della macchina con scala (mm)	3110	Dimensioni della piattaforma estesa (mm)	1520
Lunghezza della macchina senza scala (mm)	3020	Interasse (anteriore / posteriore) (mm)	2290
Larghezza della macchina (mm)	1790	Filettatura (mm)	1507
Altezza della macchina - guida della piattaforma estesa (mm)	2580	Altezza da terra (sollevata) (mm)	230
Altezza della macchina - guida della piattaforma ripiegata (mm)	1890	Dimensioni del pneumatico (diametro × larghezza) (mm)	Φ663×283
Dimensioni della piattaforma principale (lunghezza × larghezza) (mm)	2790×1600		

Sistema di azionamento

Voce		Specifiche/Contenuti
Riduttore di marcia	Coppia nominale in uscita (N.m)	3500

Impianto idraulico

Voce			Specifiche/Contenuti
Sistema di funzioni	Modello		Sistema aperto
	Cilindrata della pompa (ml/r)		4,5
	Sistema di sollevamento	Pressione massima di esercizio (Mpa)	19,7
	Sistema di sterzo	Pressione massima di esercizio (Mpa)	10,3
	Sistema galleggiante	Pressione massima di esercizio (Mpa)	22,8

Impianto elettrico

Voce		Specifiche/Contenuti
Motore di azionamento	Tensione nominale (V)	29
	Corrente nominale (A)	125
	Potenza nominale (kW)	3,56
	Velocità nominale (giri/min)	3400
Motore di sollevamento	Tensione nominale (V)	48
	Corrente nominale (A)	330
	Potenza nominale (kW)	8,9
	Velocità nominale (giri/min)	3290
Batteria	Tensione di uscita (V)	6
	Capacità (Ah)	315 (20 ore)
Caricatore	Tensione d'ingresso nominale CA (V)	85-265 CA
	Corrente di ingresso CA massima (A)	15
	Tensione nominale CC di uscita (V)	48
	Corrente di uscita CC massima (A)	35
Sistema di controllo	Tensione (V)	24

Capacità dell'olio

Voce	Parametro
Olio idraulico (L)	50
Olio per ingranaggi del riduttore di marcia (L)	0,68*2

Nota: L'olio idraulico deve essere selezionato in base all'ambiente e alla temperatura quando si aggiunge olio idraulico. Fare riferimento a quanto segue:

Voce	Condizione	Marca di	Osservazioni
------	------------	----------	--------------

		viscosità dell'olio	
Olio idraulico	-25 °C < La temperatura più bassa	Olio idraulico per basse temperature L-HV 32	Marchio Chevron raccomandato
	-40 °C < La temperatura più bassa ≤ -25 °C	Olio idraulico per temperature estremamente basse L-HS 32:	
	La temperatura più bassa ≤ -40 °C	10# olio idraulico per aviazione	
Olio per riduttori di guida	30 °C < La temperatura più bassa	85W/140	API GL-5
	-10 °C < La temperatura più bassa < 30 °C	85W/90	
	-30 °C < La temperatura più bassa < -10 °C	80W/90	
	La temperatura più bassa < -30 °C	75W	

Specifiche

Parametri della macchina SR1018E (S10181DTCE30)

Parametri di prestazione della macchina

Voce	Parametro	Voce	Parametro
Carico nominale (Kg)	454	Velocità di sollevamento (S)	39±4
Portata consigliata della piattaforma di estensione (kg)	140	velocità di abbassamento (S)	46±4
Peso della macchina (Kg)	4350	Forza manuale massima	interno (N) 400
Numero massimo di persone (all'interno)	4		all'aperto (N) 400
Numero massimo di persone (all'esterno)	2	Angolo di livellamento (anteriore e posteriore)	5,7°/5,5°
Altezza massima di lavoro (m)	11,7	Angolo di livellamento (sinistra e destra)	12°
Altezza massima della piattaforma (m)	9,7	Angolo di lavoro massimo consentito (anteriore e posteriore)	3°
Raggio di sterzata minimo (m)	4,75	Angolo di lavoro massimo consentito (destra e sinistra)	2°
Velocità di marcia della macchina (in posizione retratta) (km/h)	6,1±0,5	Velocità massima consentita del vento (m/s)	12,5
Velocità di marcia della macchina (in stato di sollevamento) (km/h)	0,5±0,2	Modalità di guida	Trazione posteriore
Capacità di salita stimata	35%		Sterzo a ruota anteriore
Distanza di frenata (a vuoto) (m)	1,5		

Dimensioni principali

Voce	Parametro	Voce	Parametro
Lunghezza della macchina (m)	3760	Dimensioni della piattaforma estesa (mm)	1520
Larghezza della macchina (mm)	1790	Interasse (anteriore / posteriore) (mm)	2290
Altezza della macchina - guida della piattaforma estesa (mm)	2550	Filettatura (mm)	1507
Altezza della macchina - guida della piattaforma ripiegata (mm)	1890	Altezza da terra (sollevata) (mm)	230
Dimensioni della piattaforma principale (lunghezza × larghezza) (mm)	2790×1600	Dimensioni del pneumatico (diametro × larghezza) (mm)	Φ663×283

Sistema di azionamento

Voce		Specifiche/Contenuti
Riduttore di marcia	Coppia nominale in uscita (N*m)	3500

Impianto idraulico

Voce			Specifiche/Contenuti
Sistema di funzioni	Modello		Sistema aperto
	Cilindrata della pompa (ml/r)		4,5
	Sistema di sollevamento	Pressione massima di esercizio (Mpa)	19,7
	Sistema di sterzo	Pressione massima di esercizio (Mpa)	10,3
	Sistema galleggiante	Pressione massima di esercizio (Mpa)	22,8

Impianto elettrico

Voce		Specifiche/Contenuti
Motore di azionamento	Tensione nominale (V)	29
	Corrente nominale (A)	125
	Potenza nominale (kW)	3,56
	Velocità nominale (giri/min)	3400
Motore di sollevamento	Tensione nominale (V)	48
	Corrente nominale (A)	330
	Potenza nominale (kW)	8,9
	Velocità nominale (giri/min)	3290
Batteria	Tensione di uscita (V)	6
	Capacità (Ah)	315 (20 ore)
Caricatore	Tensione d'ingresso nominale CA (V)	85-265 CA
	Corrente di ingresso CA massima (A)	15
	Tensione nominale CC di uscita (V)	48
	Corrente di uscita CC massima (A)	35
Sistema di controllo	Tensione (V)	48

Capacità dell'olio

Voce	Parametro
Olio idraulico (L)	50
Olio per ingranaggi del riduttore di marcia (L)	0,68*2

Nota: L'olio idraulico deve essere selezionato in base all'ambiente e alla temperatura quando si aggiunge olio idraulico. Fare riferimento a quanto segue:

Voce	Condizione	Marca di viscosità dell'olio	Osservazioni
Olio idraulico	-25°C < La temperatura più bassa	Olio idraulico per basse temperature	Marchio Chevron raccomandato

		L-HV 32	
	-40°C < La temperatura più bassa ≤ -25°C	Olio idraulico per temperature estremamente basse L-HS 32:	
	La temperatura più bassa ≤ -40°C	10# olio idraulico per aviazione	
Olio per riduttori di guida	30°C < La temperatura più bassa	85W/140	API GL-5
	-10 °C < La temperatura più bassa < 30 °C	85W/90	
	-30 °C < La temperatura più bassa < -10 °C	80W/90	
	La temperatura più bassa < -30°C	75W	

Specifiche

Parametri della macchina SR1218E (S12181DTCE30)

Parametri di prestazione della macchina

Voce	Parametro	Voce	Parametro
Carico nominale (Kg)	365	Velocità di sollevamento (S)	61±4
Portata consigliata della piattaforma di estensione (kg)	140	velocità di abbassamento (S)	55±4
Peso della macchina (Kg)	5100	Forza manuale massima	interno (N) 400
Numero massimo di persone (all'interno)	3		all'aperto (N) 400
Numero massimo di persone (all'esterno)	2	Angolo di livellamento (anteriore e posteriore)	5,7°/5,5°
Altezza massima di lavoro (m)	13,9	Angolo di livellamento (sinistra e destra)	12°
Altezza massima della piattaforma (m)	11,9	Angolo di lavoro massimo consentito (anteriore e posteriore)	3°
Raggio di sterzata minimo (m)	4,75	Angolo di lavoro massimo consentito (destra e sinistra)	2°
Velocità di marcia della macchina (in posizione retratta) (km/h)	6,1±0,5	Velocità massima consentita del vento (m/s)	12,5
Velocità di marcia della macchina (in stato di sollevamento) (km/h)	0,5±0,2	Modalità di guida	Trazione posteriore
Capacità di salita stimata	35%		Sterzo a ruota anteriore
Distanza di frenata (a vuoto) (m)	1,5		

Dimensioni principali

Voce	Parametro	Voce	Parametro
Lunghezza della macchina (m)	3760	Dimensioni della piattaforma estesa (mm)	1520
Larghezza della macchina (mm)	1790	Interasse (anteriore / posteriore) (mm)	2290
Altezza della macchina - guida della piattaforma estesa (mm)	2700	Filettatura (mm)	1507
Altezza della macchina - guida della piattaforma ripiegata (mm)	2040	Altezza da terra (sollevata) (mm)	230
Dimensioni della piattaforma principale (lunghezza × larghezza) (mm)	2790×1600	Dimensioni del pneumatico (diametro × larghezza) (mm)	Φ663×283

Sistema di azionamento

Voce		Specifiche/Contenuti
Riduttore di marcia	Coppia nominale in uscita (N.m)	3500

Impianto idraulico

Voce			Specifiche/Contenuti
Sistema di funzioni	Modello		Sistema aperto
	Cilindrata della pompa (ml/r)		4,5
	Sistema di sollevamento	Pressione massima di esercizio (Mpa)	19,7
	Sistema di sterzo	Pressione massima di esercizio (Mpa)	10,3
	Sistema galleggiante	Pressione massima di esercizio (Mpa)	22,8

Impianto elettrico

Voce			Specifiche/Contenuti
Motore di azionamento	Tensione nominale (V)		29
	Corrente nominale (A)		125
	Potenza nominale (kW)		3,56
	Velocità nominale (giri/min)		3400
Motore di sollevamento	Tensione nominale (V)		48
	Corrente nominale (A)		330
	Potenza nominale (kW)		8,9
	Velocità nominale (giri/min)		3290
Batteria	Tensione di uscita (V)		6
	Capacità (Ah)		315 (20 ore)
Caricatore	Tensione d'ingresso nominale CA (V)		85-265 CA
	Corrente di ingresso CA massima (A)		15
	Tensione nominale CC di uscita (V)		48
	Corrente di uscita CC massima (A)		35
Sistema di controllo	Tensione (V)		48

Capacità dell'olio

Voce	Parametro
Olio idraulico (L)	50
Olio per ingranaggi del riduttore di marcia (L)	0,68*2

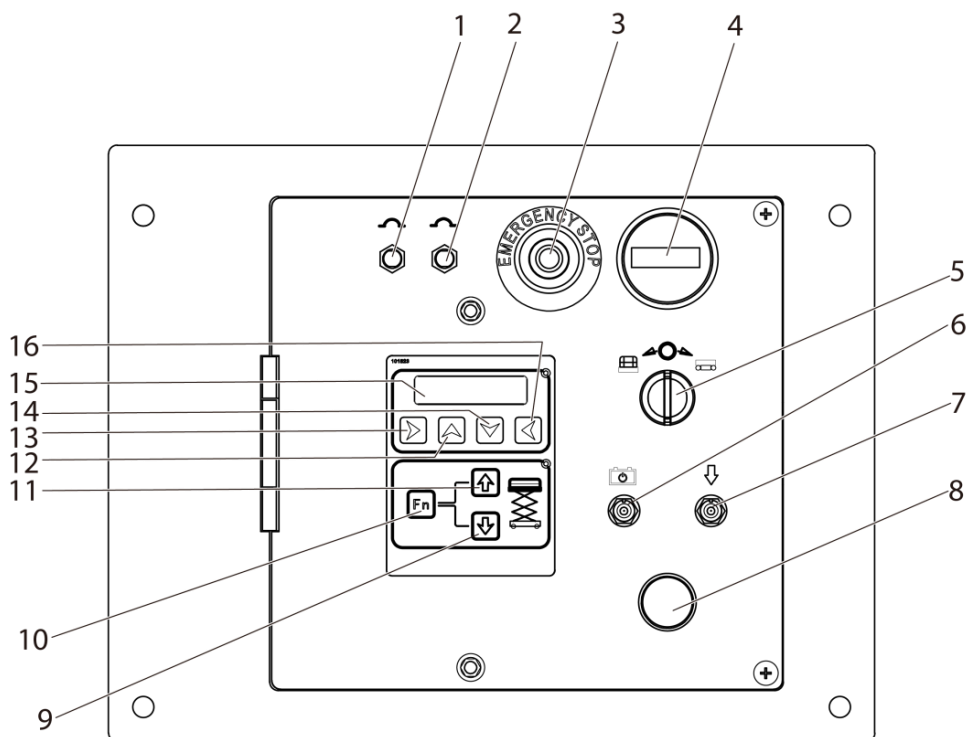
Nota: L'olio idraulico deve essere selezionato in base all'ambiente e alla temperatura quando si aggiunge olio idraulico. Fare riferimento a quanto segue:

Voce	Condizione	Marca di viscosità dell'olio	Osservazioni
Olio idraulico	-25°C < La temperatura più bassa	Olio idraulico per basse temperature L-HV 32	Marchio Chevron raccomandato

	-40°C < La temperatura più bassa ≤ -25°C	Olio idraulico per temperature estremamente basse L-HS 32:	
	La temperatura più bassa ≤ -40°C	10# olio idraulico per aviazione	
Olio per riduttori di guida	30°C < La temperatura più bassa	85W/140	API GL-5
	-10 °C < La temperatura più bassa < 30 °C	85W/90	
	-30 °C < La temperatura più bassa < -10 °C	80W/90	
	La temperatura più bassa < -30°C	75W	

Chapter 5 Unità di controllo

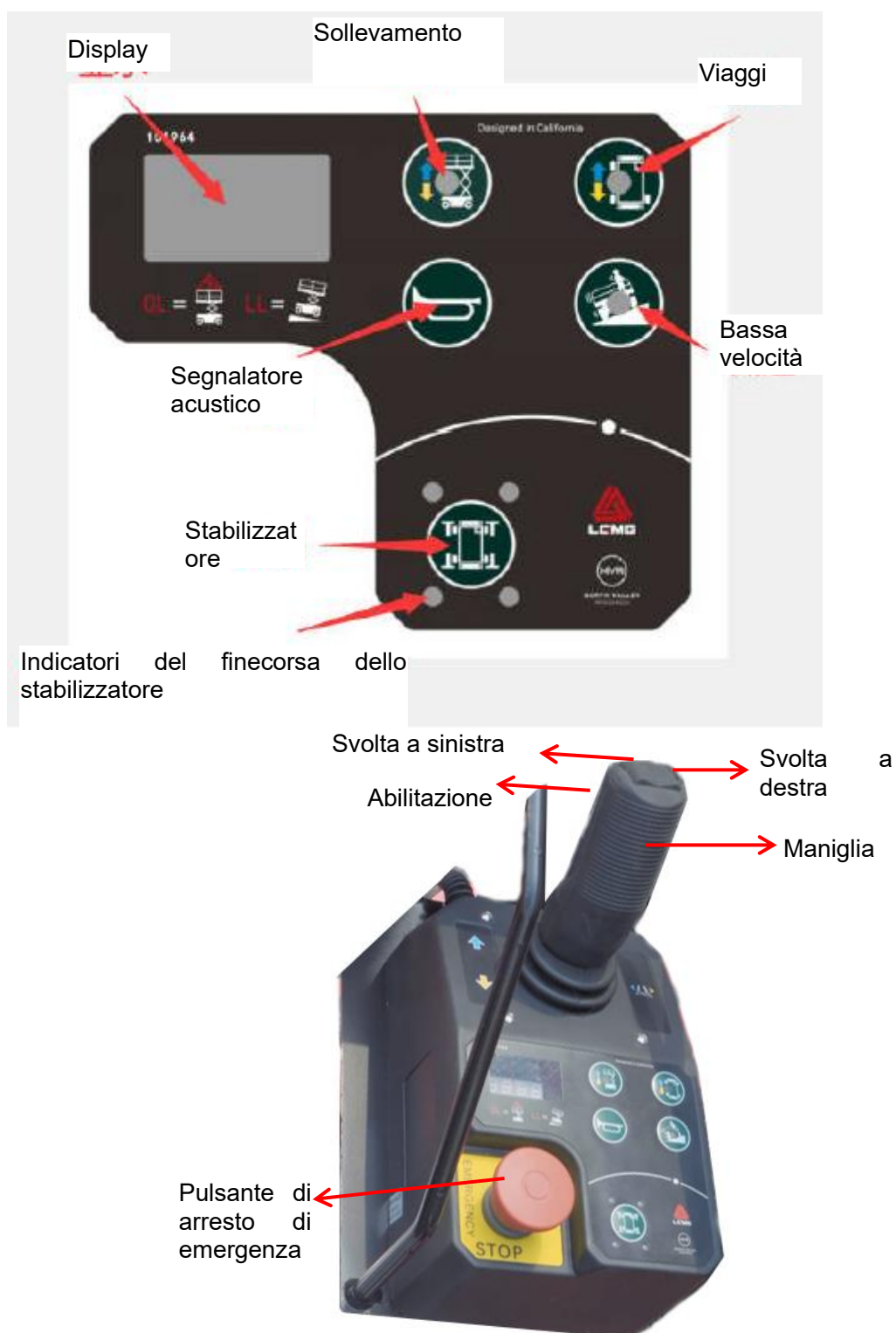
5.1 Unità di controllo a terra (GCU)



N.	Nome	Descrizione della funzione operativa
1	Fusibile	
2	Fusibile	
3	Interruttore di emergenza	Premere l'interruttore di emergenza per arrestare tutte le funzioni; tirare l'interruttore di emergenza per azionare la macchina.
4	Timer (se in dotazione)	Il contaore mostra le ore di funzionamento della macchina. Il tempo di funzionamento della macchina può essere visualizzato anche dal controllore di terra.
5	Interruttore a chiave	Ruotare l'interruttore a chiave in posizione piattaforma e l'unità di controllo della piattaforma si aziona; ruotare l'interruttore a chiave in posizione neutra e la macchina si arresta; ruotare l'interruttore a chiave in posizione telaio e l'unità di controllo a terra si aziona.
6	Pulsante di abilitazione della funzione per la discesa di emergenza	Premere questo pulsante per attivare la discesa di emergenza
7	Interruttore a pulsante per la discesa di emergenza	Premere questo pulsante per attivare la discesa di emergenza
8	Avvisatore acustico	
9	Pulsante di abbassamento della piattaforma	Premere questo pulsante per abbassare la piattaforma
10	Pulsante di abilitazione della funzione di	Tenere premuto questo pulsante per attivare la

	sollevamento	funzione di sollevamento
11	Pulsante di sollevamento della piattaforma	Premere questo pulsante per sollevare la piattaforma
12	Pulsante Menu su	
13	Pulsante di uscita dal menu	
14	Pulsante Menu giù	
15	Display	
16	Pulsante di inserimento del menu	

5.2 Unità di controllo della piattaforma (PCU)



5.3 Funzionamento di base

Fonte di alimentazione principale e sicurezza

- 1) L'interruttore a chiave alimenta l'interruttore di arresto di emergenza e il selettore sul telaio o sulla piattaforma. L'alimentazione viene interrotta quando l'interruttore a chiave è in posizione centrale e la macchina rimane nella modalità operativa selezionata quando la chiave viene rimossa in una qualsiasi delle tre posizioni.
- 2) Sia il telaio sia l'unità di controllo della piattaforma sono dotati di interruttori di arresto di emergenza, che sono collegati in serie e devono essere estratti prima del normale funzionamento. Premendo uno degli interruttori di arresto di emergenza sul telaio o sulla piattaforma si interrompe l'alimentazione. La funzione di sicurezza si basa su un circuito completo, che viene scollegato dopo aver premuto un qualsiasi interruttore di emergenza.
- 3) L'interruttore di abilitazione sull'impugnatura deve essere premuto prima di azionare la funzione di traslazione, sterzo, stabilizzatori, sollevamento o abbassamento.

Sollevamento e sicurezza

- 1) Interruttore di inclinazione (unità di controllo a terra integrata) o il sensore di inclinazione del telaio indica che il telaio è in piano o meno.
- 2) Il carico non deve superare il carico nominale della macchina del modello.
- 3) La piattaforma può essere sollevata o abbassata da due posizioni: sul telaio o sulla piattaforma. L'interruttore a chiave viene utilizzato per selezionare la posizione di funzionamento.
- 4) Nella posizione del telaio, solo il sollevamento o l'abbassamento della piattaforma può essere azionato dal pulsante dell'ECU.
- 5) Nella posizione della piattaforma, l'operatore sulla piattaforma può selezionare la modalità di sollevamento. Il sollevamento/abbassamento e la velocità possono essere controllati muovendo la

maniglia. La piattaforma si solleva quando si sposta la maniglia in avanti e si abbassa quando si sposta la maniglia all'indietro.

- 6) Se tra le opzioni di funzione è presente un'opzione di rilevamento del carico, l'unità di controllo elettronico (ECU) sul telaio emette un allarme e vieta il funzionamento quando la piattaforma è sovraccarica.
- 7) Se si verifica un guasto nella valvola di sollevamento o di abbassamento, sul LED della PCU e sul display LCD dell'ECU viene visualizzato un codice di errore.

Traslazione e sicurezza

- 1) La traslazione può essere controllata solo dalla maniglia sulla PCU e l'interruttore a chiave deve essere impostato sulla posizione della piattaforma.
- 2) Se si desidera che la macchina si sposti, è necessario selezionare la modalità di spostamento e premere l'interruttore di abilitazione sull'impugnatura.
- 3) Spostare la maniglia in avanti o indietro per controllare la direzione e la velocità di marcia.
- 4) È possibile selezionare "Alta velocità" o "Bassa velocità" solo quando la piattaforma è in posizione retratta. Tuttavia, quando la piattaforma è in stato di sollevamento (oltre il limite inferiore), la macchina può lavorare solo alla "velocità dopo il sollevamento".
- 5) Se la piattaforma è sovraccarica, tutte le azioni sono vietate.
- 6) In qualsiasi modalità diversa dalla traslazione, il freno viene disattivato.
- 7) Se la funzione stabilizzatore è abilitata e uno qualsiasi degli stabilizzatori tocca il suolo, la traslazione è vietata.

Sterzo e sicurezza

- 1) L'interruttore a chiave deve essere impostato sulla posizione della piattaforma.
- 2) Lo sterzo può essere controllato solo dai pulsanti destro e sinistro sulla parte superiore dell'impugnatura della PCU.
- 3) Se si desidera girare la macchina, è

necessario selezionare la modalità di marcia e premere l'interruttore di abilitazione sull'impugnatura.

viene utilizzato per visualizzare lo stato del sistema o il codice di errore.

Stabilizzatori e relativa sicurezza

- 1) L'interruttore a chiave deve essere selezionato nella posizione della piattaforma.
- 2) Gli stabilizzatori possono essere controllati solo dal Joystick della PCU.
- 3) Nelle opzioni di funzione è presente una funzione di stabilizzazione. È necessario aprire la funzione Stabilizzatore per eseguire le operazioni di outrigger.
- 4) Sulla PCU sono presenti 4 spie di stato corrispondenti allo stato dei quattro stabilizzatori. Quando la luce è accesa, gli stabilizzatori toccano il suolo. Quando la luce è spenta, gli stabilizzatori sono retratti. Dopo che gli stabilizzatori toccano il suolo, al veicolo è vietato circolare.
- 5) Dopo aver attivato la funzione stabilizzatore, premere il pulsante dello stabilizzatore e il pulsante di abilitazione della PCU di controllo superiore, spingere la maniglia in avanti per controllare l'estensione dello stabilizzatore e tirare la maniglia indietro per controllare il recupero dello stabilizzatore. Quando tutti e 4 gli stabilizzatori toccano il suolo, entrano automaticamente in modalità di livellamento degli stabilizzatori. Al termine del livellamento, il cicalino suona per indicare che il livellamento dello stabilizzatore è terminato.
- 6) Il funzionamento del sollevatore deve garantire che l'altezza della piattaforma sia inferiore al limite inferiore.
- 7) Il guasto dell'elettrovalvola stabilizzatrice può essere visualizzato su PCU ed ECU.

Altre operazioni

- 1) Durante il sollevamento o la traslazione, il cronometro sul telaio funziona. (se in dotazione)
- 2) Il LED a due cifre di sinistra della PCU viene utilizzato per visualizzare lo stato della batteria, mentre il LED a due cifre di destra

Funzionamento a basso livello di batteria

- 1) Lo stato del livello della batteria è determinato dall'impostazione del livello della batteria da parte dell'operatore e le barre del livello della batteria sono visualizzate sulla PCU.
- 2) La marcia normale è consentita quando sono presenti due o più barre di livello della batteria.
- 3) La velocità di marcia viene rallentata quando è presente una barra di livello della batteria.

Stabilizzatore

Ruotare l'interruttore a chiave sulla modalità di controllo superiore, premere i pulsanti dello stabilizzatore, premere l'interruttore di abilitazione e spostare la maniglia di comando in avanti o indietro: lo stabilizzatore si estenderà o si ritirerà.

Display su PCU e ECU

Modalità di funzionamento	Display PCU	Display ECU
Alimentato ma non spostato	Livello della batteria	NVR.Inc PCU Sistema pronto
Traslazione in avanti o indietro	Livello della batteria	NVR.Inc PCU Sistema pronto
Sollevare la piattaforma	Livello della batteria + codice modalità macchina	Codice modalità macchina
Abbassare la piattaforma	Livello della batteria + versione del software	Versione software
Si è verificato un errore	Livello della batteria + codice di errore	Codice di errore
Modalità di comando dal telaio	CH	Telaio NVR.Inc Sistema pronto

Risoluzione dei problemi del sistema e codice di guasto

Nello stato di allarme per errore, il codice di allarme lampeggia una volta al secondo sul display della PCU.

Tabella: Codice di allarme

Display	Descrizione	Risposta della macchina
01	Errore di inizializzazione del sistema	Fermare tutte le azioni
02	Errore di comunicazione del sistema	Fermare tutte le azioni
03	Il tipo di macchina non è impostato per il primo utilizzo	Fermare tutte le azioni
04	Impostazione del tipo di macchina non valida	Fermare tutte le azioni
05	Errore di comunicazione BMS	Fermare tutte le azioni
10	Guasto BMS	Mostra solo l'allarme
12	Il pulsante di salita o discesa del telaio è abilitato in modo errato all'avvio	Arrestare tutti i comandi del telaio
13	Errore di ridondanza del finecorsa	Smettere di sollevare e guidare
14	Errore di comunicazione con il controller ZAPI 1	Smettere di sollevare e guidare
15	Errore di comunicazione con il controllore ZAPI 2	Smettere di sollevare e guidare
16	Guasto alla bobina del solenoide dello stabilizzatore 1	Smettere di sollevare e guidare
17	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola sollevatore 2	Smettere di sollevare e guidare
19	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola sollevatore 3	Smettere di sollevare e guidare
23	Interruzione della deambulazione durante il sollevamento	Mostra solo l'allarme
27	Errore bobina elettrovalvola proporzionale	Smettere di sollevare e guidare
31	Errore del sensore di pressione	Fermare tutte le azioni

32	Errore del sensore angolare	Fermare tutte le azioni
33	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola sollevatore 4	Smettere di sollevare e guidare
34	Eseguire la caduta di emergenza 1S dopo l'allarme di sovraccarico	Salva solo il codice di guasto
35	Errore dei dati di calibrazione a vuoto a pieno carico	Mostra solo l'allarme
36	Allarme di bassa tensione I	Camminare a bassa velocità
40	Interruzione della comunicazione con il GPS	Smettere di sollevare
41	Errore di blocco del GPS	Smettere di sollevare
42	Il pulsante di svolta a sinistra della piattaforma viene premuto in modo errato all'avvio.	Mostra solo l'allarme
43	Il pulsante di svolta a destra della piattaforma viene premuto in modo errato all'avvio.	Mostra solo l'allarme
44	Guasto del controller ZAPI	Mostra solo i guasti
46	Il pulsante di abilitazione dell'impugnatura della piattaforma non è stato premuto correttamente all'avvio.	Interrompere il comando in piattaforma
47	L'impugnatura della piattaforma non è in posizione neutra al momento dell'avviamento	La velocità scende alla velocità dopo il sollevamento
49	Il pulsante del piede della piattaforma è stato premuto in modo errato durante l'avvio	Interrompere i comandi in piattaforma
50	Errore bobina oscillatrice sinistra del ponte	Smettere di sollevare e guidare
51	Errore bobina oscillatrice destra del ponte	Smettere di sollevare e guidare
52	Errore della bobina anteriore	Smettere di sollevare e guidare
53	Errore della bobina di inversione	Smettere di sollevare e guidare
54	Errore della bobina di sollevamento	Smettere di sollevare e guidare
56	Errore della bobina di svolta a destra	Smettere di sollevare e guidare
57	Errore della bobina di svolta a sinistra	Smettere di sollevare e guidare
58	Errore del sensore di pressione dell'accumulatore	Smettere di sollevare e guidare
59	Errore bobina di abilitazione flottante	Smettere di sollevare e guidare
68	Allarme di bassa tensione II	Camminata a bassa velocità, arresto del sollevamento
80	Allarme di carico superiore all'80%	Solo allarme
90	Allarme di carico superiore all'90%	Solo allarme
93	Errore di calibrazione orizzontale	Fermare tutte le azioni
94	Errore di calibrazione del finecorsa analogico angolare	Fermare tutte le azioni
99	Allarme di carico superiore all'99%	Solo allarme

OL	Allarme di sovraccarico della piattaforma	Fermare tutte le azioni
LL	La macchina è inclinata oltre il limite di sicurezza	Smettere di sollevare e guidare

Guida alla risoluzione dei problemi

Display	Descrizione
01	Errore di inizializzazione del sistema: La centralina potrebbe essere difettosa, sostituirla
02	Errore di comunicazione del sistema: controllare il collegamento delle linee di comunicazione e degli altri cavi. Se non si riesce a risolvere il problema, sostituire la PCU o l'ECU
03	Il tipo di macchina non è impostato per il primo utilizzo: impostare il tipo di macchina appropriato
04	Il tipo di macchina selezionato non rientra nell'ambito di applicazione, si prega di scegliere nuovamente in base al modello
05	Errore di interruzione della comunicazione: controllare il cablaggio dell'ECU e della PCU
12	Pressione errata del pulsante di salita o discesa del telaio durante l'avvio: Controllare se il pulsante di salita o discesa della maschera dell'ECU è danneggiato
13	Errore di ridondanza dei finecorsa: controllare i 4 finecorsa degli stabilizzatori e i finecorsa inferiori, controllare il cablaggio dei finecorsa
14	Errore di comunicazione con il controller ZAPI 1: controllare il cablaggio tra il controller ZAPI 1 e l'ECU
15	Errore di comunicazione con il controller ZAPI 2: controllare il cablaggio tra il controller ZAPI 2 e l'ECU
16	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola stabilizzatore 1: Controllare i collegamenti della bobina per assicurarsi che non ci siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
17	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola stabilizzatore 2: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non ci siano problemi Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
19	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola stabilizzatore 3: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
27	Verificare che la valvola proporzionale sia collegata correttamente
31	Errore del sensore di pressione: Controllare il cablaggio del sensore e il sensore stesso. È inoltre possibile verificare che sia selezionata l'opzione macchina corretta con rilevamento del sovraccarico
32	Errore del trasduttore angolare: Controllare il cablaggio del sensore e il sensore stesso. È inoltre possibile verificare che sia selezionata l'opzione macchina corretta con rilevamento del sovraccarico
33	Guasto alla bobina dell'elettrovalvola stabilizzatore 4: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o aperta.
34	Eseguire la discesa d'emergenza 1S dopo l'allarme di sovraccarico: registrare solo l'azione di discesa d'emergenza
35	Controllare il processo di calibrazione
42	All'avvio, il pulsante di svolta a sinistra della piattaforma è stato premuto in modo errato: verificare che non vi sia nulla che tenga premuto il pulsante sull'impugnatura. In caso contrario, considerare la sostituzione della maniglia o della PCU
43	All'avvio, il pulsante di rotazione a destra della piattaforma è stato premuto in modo errato: verificare che non vi sia nulla che tenga premuto il pulsante sull'impugnatura. In caso contrario, considerare la sostituzione della maniglia o della PCU
44	Guasto del controller ZAPI: controllare il controller ZAPI e il suo cablaggio

46	All'avvio, l'interruttore di abilitazione della maniglia della piattaforma è stato premuto in modo errato: Assicurarsi che l'interruttore di abilitazione sull'impugnatura non sia bloccato da nulla. In caso contrario, considerare la sostituzione della maniglia o della PCU
47	All'avvio, l'impugnatura della piattaforma non è in posizione centrale: Assicurarsi che la maniglia sia in posizione centrale. Controllare l'impostazione del parametro mediano. Se non ci sono problemi, considerare la sostituzione della maniglia o della PCU
49	Il pulsante della gamba della piattaforma è stato premuto in modo errato durante l'avvio: Assicurarsi che nulla preme il pulsante sull'impugnatura. In caso contrario, considerare la sostituzione della maniglia o della PCU
50	Errore bobina oscillatrice sinistra del ponte: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, sia che la bobina a forbice sia in cortocircuito o in circuito aperto
51	Errore bobina oscillatrice destra del ponte: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
54	Errore della bobina di sollevamento: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
56	Errore bobina di rotazione destra: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
57	Errore bobina di rotazione sinistra: Controllare il collegamento della bobina per verificare che non vi siano problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
58	Errore del sensore di pressione dell'accumulatore: Controllare il cablaggio del sensore e il sensore stesso
59	Errore bobina di abilitazione flottante: Confermare l'assenza di problemi. Se non ci sono problemi, controllare che la bobina stessa non sia in cortocircuito o in circuito aperto
68	Allarme di bassa tensione: controlla se la tensione del veicolo è troppo bassa e se è necessario caricarlo
80	Allarme di carico superiore all'80%: Il limite di carico si avvicina alla piattaforma. Considerare di non aumentare il carico
90	Allarme di carico superiore al 90%: Il limite di carico si avvicina alla piattaforma. Considerare di non aumentare il carico
93	Errore di calibrazione orizzontale: calibrazione orizzontale tramite tasto
99	Allarme di carico superiore al 99%: È stato raggiunto il limite di carico sulla piattaforma. Non aumentare il carico
OL	Errore di sovraccarico della piattaforma: Rimuovere immediatamente il carico in eccesso
LL	L'inclinazione della macchina supera il limite di sicurezza: Se la macchina è inclinata, trovare un modo per riportarla in piano. Se la macchina è in piano, controllare il cablaggio del sensore di livello o il sensore stesso

Capitolo 6 Ispezione preoperativa

6.1 Non è consentita alcuna operazione prima di quanto segue

- 1) L'utente ha compreso e messo in pratica i principi di funzionamento sicuro della macchina riportati nel presente manuale.
- 2) Evitare le situazioni pericolose.
- 3) Eseguire sempre un'ispezione prima dell'impiego.
- 4) Sono state comprese le procedure di ispezione preoperativa, prima del passaggio alla fase successiva.
- 5) Ispezionare il luogo di lavoro.
- 6) Eseguire sempre i test funzionali prima dell'intervento.
- 7) Utilizzare la macchina solo per lo scopo del progetto.

6.2 Principi di base

- 1) È responsabilità dell'operatore eseguire l'ispezione prima dell'operazione e la manutenzione ordinaria.
- 2) L'ispezione preoperazione è un processo molto intuitivo che viene eseguito dall'operatore prima di ogni turno. Lo scopo dell'ispezione è quello di determinare se c'è un problema significativo riguardante la macchina prima che l'operatore esegua un test funzionale.
- 3) L'ispezione preoperazione può essere utilizzata anche per determinare se è necessaria una procedura di manutenzione ordinaria. L'operatore può eseguire solo gli interventi di manutenzione ordinaria specificati in questo manuale.
- 4) Consultare l'elenco di controllo alla pagina successiva e verificare che ogni elemento e posizione non sia cambiato, danneggiato, allentato o mancante.
- 5) Le macchine danneggiate o modificate non possono essere utilizzate. In caso di danni o di modifiche non autorizzate diverse dallo stato normale, la macchina deve essere contrassegnata e non deve essere messo

in funzione.

- 6) La manutenzione della macchina può essere eseguita solo da tecnici qualificati secondo le istruzioni del produttore. Al termine della manutenzione, l'operatore deve eseguire nuovamente un'ispezione preoperazione prima di continuare il test di funzionamento.
- 7) Le regolari ispezioni di manutenzione devono essere eseguite da tecnici di assistenza qualificati, secondo le specifiche del produttore e i requisiti elencati nel manuale delle responsabilità.

6.3 Ispezione pre-operativa

- 1) Assicurarsi che il manuale sia completo, facile da leggere e conservato in un raccoglitore sulla piattaforma.
- 2) Assicuratevi che tutte le etichette siano chiare, leggibili e al posto giusto. Consultare la sezione dell'etichetta.
- 3) Controllare che l'olio idraulico non presenti perdite e che il livello dell'olio sia quello appropriato. Rabboccare l'olio secondo necessità. Fare riferimento alla sezione "Manutenzione".
- 4) Controllare che il liquido della batteria non presenti perdite e che il livello del liquido sia adeguato. Aggiungere acqua distillata secondo necessità. Fare riferimento alla sezione "Manutenzione".
- 5) Verificare che le seguenti parti o aree non siano danneggiate, non installate in modo errato, che non vi siano parti mancanti o che non siano state apportate modifiche non autorizzate:
 - Componenti elettrici, fili e cavi
 - Tubi idraulici, giunti, blocchi valvole, cilindri idraulici
 - Motore di azionamento
 - Cuscinetto di usura
 - Pneumatici e ruote
 - Finecorsa, allarme e avvisatore acustico
 - Dadi, bulloni e altri elementi di fissaggio

- Estensione della piattaforma
- Porta di ingresso della piattaforma
- Indicatori e allarmi
- Braccio di sicurezza
- Perni e dispositivi di fissaggio
- Manopola di comando in piattaforma
- Copertura stabilizzatori e piedini antiscivolo

6) Controllare l'intera macchina per verificare:

- Crepa nella saldatura o nell'elemento strutturale
- Ammaccature o danneggiamenti della macchina
- Assicurarsi che tutti gli elementi strutturali e gli altri componenti essenziali siano completi, e che tutti gli elementi di fissaggio e i perni associati si trovino nella giusta posizione e siano serrati
- La recinzione è stata installata, i bulloni della recinzione sono in posizione e i bulloni sono serrati correttamente.



Attenzione: Se la piattaforma deve

essere sollevata per controllare la macchina, accertarsi che il braccio di sicurezza sia nella posizione corretta. Vedere la sezione "Istruzioni per l'uso".

Capitolo 7 Controllo del sito di lavoro

sopportare l'intero carico applicato dalla macchina

7.1 Non azionare ad eccezione che per i seguenti casi

- 1) Sono state comprese e messe in pratica le norme per un impiego sicuro della macchina, contenute nel presente manuale d'uso.
- 2) Evitare i pericoli.
- 3) Controllare sempre prima del funzionamento.
- 4) Controllare il sito di lavoro,
- 5) Conoscere e comprendere il controllo del luogo di lavoro e quindi eseguire l'operazione successiva.
- 6) Eseguire sempre il test di funzionamento prima dell'uso.
- 7) Utilizzare la macchina solo in base alla sua progettazione.

- 8) Vento e condizioni meteorologiche
- 9) Presenza di persone non autorizzate.
- 10) Altre possibili condizioni di non sicurezza

7.2 Principi di base

- 1) Il controllo del luogo di lavoro aiuta gli operatori a determinare se il luogo di lavoro garantisce un funzionamento sicuro della macchina. L'operatore deve eseguire il lavoro prima di spostare la macchina sul posto di lavoro.
- 2) Conoscere e ricordare i pericoli presenti sul luogo di lavoro è responsabilità dell'operatore, che può essere consapevole ed evitarli durante la movimentazione, l'installazione e il funzionamento delle macchine.

7.3 Controllo del sito di lavoro

Prestare attenzione ed evitare le seguenti situazioni pericolose

- 1) Pendii ripidi o grotte
- 2) Sporgenze, ostacoli al suolo o detriti
- 3) Superficie in calo
- 4) Superficie instabile o liscia
- 5) Ostacoli aerei e linee ad alta tensione
- 6) Area pericolosa
- 7) Supporto superficiale insufficiente a

Capitolo 8 Test funzionale

8.1 Non è consentita alcuna operazione prima di quanto segue

- 1) L'utente ha compreso e messo in pratica i principi di funzionamento sicuro della macchina riportati nel presente manuale.
- 2) Evitare le situazioni pericolose.
- 3) Eseguire sempre i controlli pre-operazione
- 4) Ispezionare il luogo di lavoro.
- 5) Eseguire sempre i test funzionali prima dell'intervento.
- 6) È stata compresa la procedura per il test funzionale, prima del passaggio alla fase successiva.
- 7) Utilizzare la macchina solo per lo scopo del progetto.

8.2 Principi di base

- 1) I test funzionali servono a rilevare i guasti prima di mettere in funzione la macchina. L'operatore deve seguire i passaggi per testare tutte le funzioni della macchina.
- 2) Non utilizzare una macchina non funzionante. Se viene rilevato un guasto, la macchina deve essere contrassegnata e fermata.
- 3) La manutenzione della macchina può essere eseguita solo da tecnici qualificati secondo le istruzioni del produttore.
- 4) Al termine della manutenzione, l'operatore deve eseguire nuovamente l'ispezione pre-operativa e il test funzionale prima di mettere in funzione la macchina.

8.3 Test funzionale

- 1) Scegliere un luogo per il test che sia solido, pianeggiante e privo di ostacoli. Assicurarsi che la batteria sia stata collegata.

8.4 Sull'unità di controllo a terra

- 1) Tirare il pulsante rosso di arresto di emergenza sulla piattaforma e mettere a terra in posizione "ON".
- 2) Ruotare l'interruttore a chiave sull'unità di controllo a terra.

- 3) Osservare la finestra del display LCD sull'unità di controllo a terra.

Risultato: Lo schermo LCD si accende e viene visualizzata l'interfaccia operatore.

Test della funzione di arresto di emergenza

- 1) Premere il pulsante rosso a terra di arresto di emergenza verso l'interno in posizione "OFF".

Risultato: La macchina si arresta e tutte le funzioni sono disattivate.

- 2) Tirare il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione "ON".

Test della funzione di sollevamento/abbassamento

Gli allarmi acustici della macchina e l'avvisatore acustico standard provengono dallo stesso allarme centrale. L'avvisatore acustico emette un suono continuo. L'allarme di discesa suona 60 volte al minuto. L'allarme che suona quando la macchina è inclinata suona 180 volte al minuto.

- 1) Non premere il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento. Tenere premuto il pulsante di sollevamento o abbassamento della piattaforma.

Risultato: La piattaforma non deve essere sollevata o abbassata.

- 2) Non premere il pulsante di sollevamento o abbassamento della piattaforma.
- 3) Premere il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento.

Risultato: La funzione di sollevamento non deve essere azionata.

- 4) Tenere premuto il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento e premere il pulsante di sollevamento della piattaforma.

Risultato: La piattaforma deve essere sollevata.

- 5) Tenere premuto il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento e premere il pulsante di abbassamento della piattaforma.

Risultato: La piattaforma deve abbassarsi. L'allarme di discesa deve suonare quando la

piattaforma viene abbassata.

Test della funzione di abbassamento di emergenza

- 1) Tenere premuto il pulsante di attivazione della funzione di sollevamento mentre si solleva la piattaforma di circa 60 cm.
- 2) Spingere il pulsante rosso a terra "Arresto di emergenza" verso l'interno in posizione "OFF".
- 3) Portare il pulsante rosso "Arresto di emergenza" in posizione "ON".
- 4) Muovere e tenere premuto l'interruttore del pulsante di abilitazione della funzione di abbassamento di emergenza.
- 5) Muovere e tenere premuto l'interruttore del pulsante di abbassamento di emergenza.

Risultato: La piattaforma deve abbassarsi. L'allarme di abbassamento non suonerà.

8.5 Test sull'unità di controllo della piattaforma

Test della funzione di arresto di emergenza

- 1) Spingere il pulsante rosso "Arresto di emergenza" della piattaforma in posizione "OFF".

Risultato: La macchina si deve fermare e tutte le funzioni non funzionano.

- 2) Tirare il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione "ON".

Risultato: L'unità di controllo della piattaforma deve visualizzare l'interfaccia operatore e può funzionare normalmente.

Test dell'avvisatore acustico

- 1) Premere il pulsante dell'avvisatore acustico.
- 2) Risultato: L'avvisatore acustico suona.

Test del pulsante di abilitazione della funzione di viaggio

- 1) Non premere il pulsante di abilitazione alla funzione di viaggio sull'impugnatura di comando.

- 2) Muovere lentamente la maniglia di comando nella direzione indicata dalla freccia blu e muovere lentamente la maniglia di comando nella direzione indicata dalla freccia gialla.

Risultato: Tutte le funzioni sono disattivate.

Test della funzione di sollevamento/abbassamento e attivazione della funzione

- 1) Avviare la macchina.
- 2) Nella direzione indicata dalle frecce blu e gialle, attivare l'interruttore basculante su/giù.

Risultato: La piattaforma non deve essere sollevata o abbassata.

- 3) Premere il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento.
- 4) Attivare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento nella direzione indicata dalla freccia blu.

Risultato: La piattaforma deve sollevarsi e l'allarme di sollevamento deve suonare.

- 5) Premere il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento.
- 6) Tenere premuta la direzione indicata dalla freccia gialla per attivare l'interruttore basculante di sollevamento/abbassamento.

Risultato: La piattaforma deve essere abbassata. Quando la piattaforma viene abbassata, deve suonare l'allarme di discesa.

Test del funzionamento dello sterzo



Attenzione: Quando si eseguono i test delle funzioni di traslazione e sterzo, posizionarsi al centro della piattaforma, e rivolti verso l'estremità dello sterzo della macchina.

- 1) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.
- 2) Premere l'interruttore basculante sulla parte superiore della manopola di comando, nella direzione indicata dal triangolo blu sul quadro dei comandi.

Risultato: Il volante deve essere girato nella direzione indicata dal triangolo blu sul pannello di controllo.

- 3) Premere l'interruttore basculante nella direzione indicata dal triangolo giallo sul quadro dei comandi.

Risultato: Il volante deve essere ruotato nella direzione indicata dal triangolo giallo sul pannello di controllo.

Test delle funzioni di marcia e frenata

- 1) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.
- 2) Muovere lentamente la maniglia di comando nella direzione indicata dalla freccia blu sul pannello di controllo finché la macchina non inizia a muoversi, quindi riportare la maniglia in posizione centrale.

Risultato: La macchina deve muoversi nella direzione indicata dalla freccia blu sul quadro dei comandi, e poi fermarsi improvvisamente.

- 3) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.
- 4) Muovere lentamente la maniglia di comando nella direzione indicata dalla freccia gialla sul pannello di controllo finché la macchina non inizia a muoversi, quindi riportare la maniglia in posizione centrale.

Risultato: La macchina deve muoversi nella direzione indicata dalla freccia gialla sul quadro dei comandi, e poi fermarsi improvvisamente.



Attenzione: Il freno deve essere in grado di arrestare la macchina in modo stabile su qualsiasi pendenza che la macchina può superare.

Test della traslazione in posizione di sollevamento

- 1) Tenere premuto il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento e premere il pulsante di sollevamento della piattaforma per sollevare la piattaforma a un'altezza di circa 2,4 m da terra.
- 2) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.

- 3) Portare lentamente la manopola di comando nella posizione di massima rotazione.

Risultato: La velocità massima di traslazione che può essere raggiunta quando la piattaforma è sollevata non deve superare i 0,5 km/h.

Se la velocità massima di traslazione supera quando la piattaforma è sollevata, contrassegnare immediatamente la macchina e arrestarla.

8.6 Verifica del funzionamento del sensore di inclinazione



Attenzione: Questo test deve essere eseguito a terra con l'unità di controllo della piattaforma. Non sostare all'interno della piattaforma.

- 1) Abbassare completamente la piattaforma.
- 2) Posizionare un 2x4(in) o un pezzo di legno simile sotto entrambe le ruote su un lato e far salire la macchina su di esse.
- 3) Sollevare la piattaforma a una certa altezza.
- 4) La piattaforma dovrebbe fermarsi e l'allarme di inclinazione suonerà a 180 bip al minuto. Il LED dei comandi della piattaforma deve visualizzare LL e l'LCD dei comandi a terra deve visualizzare LL. (Macchina inclinata)
- 5) Premere il pulsante della funzione di azionamento.
- 6) Tenere premuto l'interruttore di abilitazione delle funzioni sull'impugnatura di comando.
- 7) Spostare l'impugnatura di comando nella direzione indicata dalla freccia blu, quindi spostare l'impugnatura di comando nella direzione indicata dalla freccia gialla.
- 8) Risultato: La funzione di traslazione non deve funzionare in entrambe le direzioni.
- 9) Abbassare la piattaforma e rimuovere

entrambi i pezzi di legno.

Capitolo 9 Istruzioni per l'uso

9.1 Non è consentita alcuna operazione prima di quanto segue

L'utente ha compreso e messo in pratica i principi di funzionamento sicuro della macchina riportati nel presente manuale.

- 1) Evitare le situazioni di pericolo.
- 2) Eseguire sempre i controlli pre-operativi
- 3) Ispezionare il luogo di lavoro.
- 4) Eseguire sempre i test funzionali pre-operativi.
- 5) Utilizzare la macchina solo per la progettazione.

9.2 Principi di base

- 1) Questa macchina è un dispositivo di sollevamento ad azionamento elettrico dotato di una piattaforma di lavoro su un meccanismo a forbice. Le vibrazioni generate durante il funzionamento della macchina non sono pericolose per l'operatore che si trova sulla piattaforma di lavoro. La macchina può essere utilizzata per caricare gli operai e i loro attrezzi portatili ad una certa altezza da terra, o per raggiungere una certa area di lavoro sopra la macchina o l'attrezzatura.
- 2) La sezione "Istruzioni per l'uso" fornisce istruzioni specifiche per tutti gli aspetti del funzionamento della macchina. È responsabilità dell'operatore seguire tutte le norme di sicurezza e le istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione.
- 3) Oltre a sollevare personale e utensili sul posto di lavoro sopraelevato, non è sicuro o addirittura pericoloso utilizzare questa macchina per altri scopi.



Attenzione: È severamente vietato trasportare merci su questa macchina.

- 4) Solo il personale addestrato e autorizzato può utilizzare la macchina. Se più operatori utilizzano la stessa macchina, in momenti diversi, durante lo stesso turno di lavoro,

devono essere operatori qualificati, e attenersi a tutte le norme e istruzioni di sicurezza riportate nel Manuale d'uso e manutenzione. Ciò significa che ogni nuovo operatore deve eseguire le ispezioni preoperative, i test funzionali, e le ispezioni sul sito di lavoro prima di utilizzare la macchina.

9.3 Arresto di emergenza

- 1) Sull'unità di controllo a terra o sull'unità di controllo della piattaforma, premere il pulsante rosso di arresto di emergenza in posizione "OFF" per arrestare tutte le funzioni.
- 2) La funzione deve essere corretta se è ancora operante quando viene premuto uno dei pulsanti rossi di arresto di emergenza.

9.4 Abbassamento di emergenza

- 1) Sull'unità di controllo a terra, girare l'interruttore a chiave sull'unità di controllo della piattaforma.
- 2) Assicurarsi che i pulsanti rossi "Arresto di emergenza" a terra e in piattaforma siano estratti in posizione "ON".
- 3) Muovere e tenere premuto il pulsante di abilitazione della funzione di abbassamento di emergenza.
- 4) Muovere e tenere premuto l'interruttore del pulsante di abbassamento di emergenza.

9.5 Operazioni a terra

- 1) Assicurarsi che la batteria sia collegata prima di azionare la macchina.
- 2) Ruotare l'interruttore a chiave sull'unità di controllo a terra.
- 3) Tirare i pulsanti rossi "Emergency Stop" a terra e sulla piattaforma in posizione "ON".

Regolare la posizione della piattaforma

- 4) Tenere premuto il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento.
- 5) Premere il pulsante di salita o discesa della piattaforma.

Le funzioni di guida e sterzo non sono disponibili attraverso l'unità di controllo a terra.

9.6 Funzionamento sulla piattaforma

- 1) Prima di azionare la macchina, accertarsi che la batteria sia collegata e ruotare l'interruttore a chiave sull'unità di controllo della piattaforma.
- 2) Estrarre i pulsanti rossi "Arresto di emergenza" sul pavimento e sulla piattaforma in posizione "ON".

Regolare la posizione della piattaforma

- 1) Premere il pulsante di abilitazione della funzione di sollevamento.
- 2) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.
- 3) Spostare la maniglia di comando nella direzione desiderata.

Girare

- 1) Premere il pulsante di abilitazione della funzione di azionamento.
- 2) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.
- 3) Ruotare il volante con l'interruttore basculante situato sulla parte superiore della maniglia di comando.

Modalità di guida

- 1) Premere il pulsante di abilitazione della funzione di azionamento.
- 2) Tenere premuto l'interruttore di attivazione sulla manopola di comando.
- 3) Aumentare la velocità: Allontanare lentamente la maniglia di comando dalla posizione centrale.

Ridurre la velocità: Muovere lentamente la maniglia di comando per puntare alla posizione centrale.

Arresto: Riportare la manopola di comando in posizione centrale, o rilasciare l'interruttore di attivazione della funzione.

Determinare la direzione di spostamento della macchina utilizzando l'unità di controllo della

piattaforma e la freccia direzionale sulla piattaforma.

Quando la piattaforma è sollevata, la velocità della macchina sarà limitata.

Le condizioni della batteria influiscono sulle prestazioni della macchina. Quando l'indicatore della batteria lampeggia, la velocità di azionamento e la velocità di funzionamento della macchina diminuiscono.

Selettore della velocità di guida

Simbolo quando la macchina si trova in pendenza: Durante l'inclinazione, operare a bassa velocità.

9.7 Guida in pendenza

Determinare le valutazioni della macchina in merito alla pendenza e alla pendenza laterale. Il coefficiente di pendenza si applica alla macchina in stato di riposo.

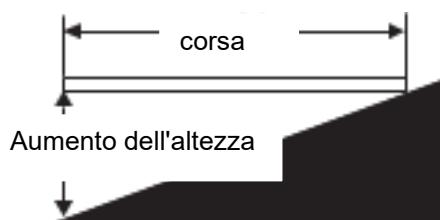
Voce	SR1018E SR1218E	SR0818E
 Pendenza massima nello stato retratto	35%(19 °)	40%(22 °)
 Pendenza laterale massima nello stato retratto	35%(19 °)	40%(22 °)



Attenzione: La pendenza è limitata dalle condizioni del terreno e dalla trazione.

- 1) Determinare la pendenza: misurare la pendenza con un inclinometro digitale, oppure seguire i passaggi seguenti.
- 2) Strumenti necessari: righello da falegnameria, blocchetto dritto di almeno 1 m di lunghezza, metro a nastro
- 3) Posizionare il blocco sul pendio e posizionare il righello da carpenteria sul bordo superiore del blocco all'estremità

della discesa e sollevare l'estremità del blocco finché non è in piano. Mantenere il blocco a livello, e misurare la distanza verticale dalla parte inferiore del blocco al suolo. Dividere la distanza del metro (l'altezza di sollevamento) per la lunghezza del blocco (corsa) e moltiplicare per 100 per ottenere il valore della pendenza.



- 4) Se la pendenza supera il limite massimo di pendenza in salita, in discesa o laterale, la macchina deve essere sollevata o trasportata lungo la pendenza. Vedere la sezione "Trasporto e sollevamento".

9.8 Funzionamento a terra con l'unità di controllo

- 1) Mantenere una distanza di sicurezza tra l'operatore, la macchina e l'oggetto fermo.
- 2) Quando si aziona l'unità di controllo, prestare attenzione alla direzione di marcia della macchina.

9.9 Estensione e ritrazione della piattaforma

- 1) Sollevare la maniglia di blocco dell'estensione della piattaforma in posizione orizzontale.
- 2) Spingere la maniglia di blocco dell'estensione della piattaforma per estenderla nella posizione desiderata.

Non stare in piedi sulla piattaforma di estensione quando si cerca di estenderla.

- 3) Premere la maniglia di blocco dell'estensione della piattaforma per innestare i denti superiori e inferiori e bloccare la piattaforma di estensione.

9.10 Come utilizzare il braccio di sicurezza

- 1) Sollevare la piattaforma a un'altezza di circa 3,2 m da terra.
- 2) Sollevare il braccio di sicurezza e spostarlo al centro della boccia dell'albero a forbice e ruotarlo fino allo stato verticale.
- 3) Abbassare la piattaforma fino a quando il braccio di sicurezza è in pieno contatto con la boccia dell'albero.

9.11 Discesa ausiliaria

Quando non è possibile abbassare la piattaforma in modalità regolare, a causa di un guasto, tirare il fascio di cavi posizionato sulla parte esterna posteriore della macchina.

Risultato: La piattaforma si abbassa.

9.12 Protezione anticaduta

Per l'utilizzo di questa macchina non sono necessari dispositivi di protezione anticaduta personali (PFPE). Se il PFPE è richiesto dal luogo di lavoro o dalle norme del datore di lavoro, si applicano le seguenti regole:

Tutti i PFPE devono essere conformi alle normative governative vigenti, e devono essere soggetti al controllo e all'utilizzo in conformità con le indicazioni del produttore.

9.13 Istruzioni per la batteria e il caricabatterie

Tenere presente quanto segue:

- 1) Non utilizzare un caricatore esterno o una batteria ausiliaria.
- 2) Caricare la batteria in un'area ben ventilata.
- 3) Caricare la batteria utilizzando la corretta tensione di ingresso CA indicata sul caricabatterie.

Caricare la batteria

- 1) Assicurarsi che la batteria sia collegata prima di caricarla.
- 2) Aprire il coperchio del vano batterie. Il coperchio del vano deve rimanere aperto durante il processo di ricarica.

Batterie senza manutenzione

- 1) Collegare il caricabatterie a un circuito CA con messa a terra.
- 2) Il caricabatterie darà un'indicazione quando la batteria è completamente carica.

Batterie standard

- 1) Rimuovere il tappo di sfiato della batteria e controllare il livello di acido della batteria. Se necessario, aggiungere solo l'acqua distillata necessaria per coprire la piastra. Non aggiungere una quantità eccessiva di acqua distillata prima del caricamento.
- 2) Ripristinare il tappo di sfiato della batteria.
- 3) Collegare il caricabatterie a un circuito CA con messa a terra.
- 4) Il caricabatterie darà un'indicazione quando la batteria è completamente carica.
- 5) Controllare il livello di acido della batteria al termine del ciclo di carica. Aggiungere l'acqua distillata sul fondo del tubo di riempimento. Non aggiungere una quantità eccessiva di acqua distillata.

Istruzioni per il riempimento e la carica delle batterie a secco

- 1) Rimuovere il tappo di sfiato della batteria e rimuovere definitivamente il sigillo di plastica dallo sfiato della batteria.
- 2) Rabboccare l'acido della batteria fino a quando il livello di indicazione di ogni unità non supera la piastra.
- 3) Non riempire al livello massimo fino al completamento del processo di ricarica della batteria. Un riempimento eccessivo può far traboccare l'acido della batteria durante la carica. Per neutralizzare l'acido della batteria traboccante si possono usare idrogenocarbonato di sodio e acqua.
- 4) Installare il tappo di sfiato della batteria.
- 5) Caricare la batteria.
- 6) Controllare il livello di acido della batteria al termine del ciclo di carica. Aggiungere l'acqua distillata sul fondo del tubo di riempimento. Non aggiungere una quantità eccessiva di acqua distillata.

9.14 Dopo ogni utilizzo

- 1) Scegliere una posizione di parcheggio sicura, che può essere una superficie piana e solida, senza ostacoli né traffico intenso.
- 2) Abbassare la piattaforma.
- 3) Ruotare il selettore in posizione "OFF", e rimuovere la chiave per evitare qualsiasi utilizzo non autorizzato.
- 4) Caricare la batteria.
- 5) Togliere l'alimentazione quando la macchina viene riparata o non viene utilizzata per un lungo periodo.

Capitolo 10 Istruzioni per il trasporto e il sollevamento

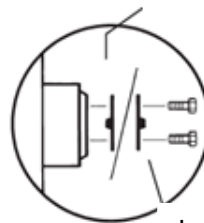
10.1 Conformità

- 1) Quando la macchina viene sollevata da una gru o da un carrello elevatore, mantenere la normale capacità di giudizio e pianificazione per controllare il movimento della macchina.
- 2) Solo il personale qualificato per il sollevamento ad alta quota è autorizzato a caricare e scaricare la macchina.
- 3) Il veicolo addetto al trasporto deve essere parcheggiato su una superficie pianeggiante.
- 4) Quando si carica la macchina, il veicolo di trasporto deve essere fissato per evitare spostamenti.
- 5) Assicurarsi che la portata del veicolo, la superficie di carico, la catena o la cinghia siano sufficienti a sostenere il peso della macchina. Per il peso della macchina, consultare le Specifiche.
- 6) La macchina deve essere parcheggiata su una superficie piana o fissata prima di rilasciare il freno.
- 7) Non guidare la macchina su pendenze superiori a quelle previste per le salite, le discese o le pendenze laterali. Vedere "Guida in pendenza" nelle "Istruzioni per l'uso".
- 8) Se la pendenza del veicolo di trasporto supera il limite massimo di pendenza, è necessario utilizzare il verricello per caricare e scaricare la macchina come descritto in "Operazione di rilascio del freno".
- 9) Evitare che la guida cada durante la rimozione del fermo. Tenere sempre la guida quando la si piega.

10.2 Configurazione della ruota libera per rimorchi

- 1) Bloccare la ruota per evitare che la macchina si muova.

Disimpegno

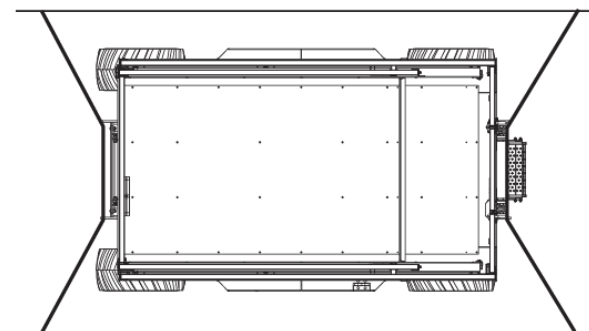


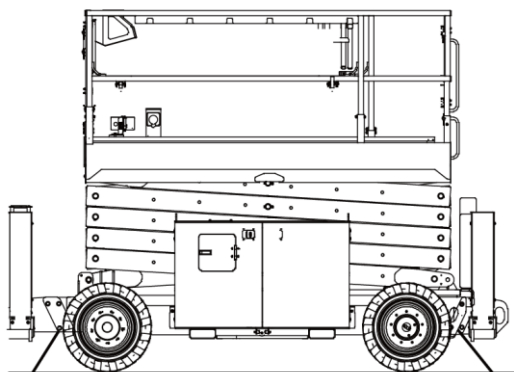
Impegno

- 2) Rovesciare tutti e quattro i coperchi di separazione dei mozzi delle ruote motrici per sbloccare i freni delle ruote. Assicurarsi che la fune del verricello sia fissata correttamente al punto di fissaggio del telaio di movimento e che non vi siano ostacoli nella direzione di spostamento.
- 3) Invertire le procedure sopra descritte per reinserire i freni.
- 4) Bloccare la ruota per evitare che la macchina si muova.

10.3 Fissato a un camion o a un rimorchio durante il trasporto

- 1) Le ruote della macchina devono essere sempre bloccate quando si prepara il trasporto.
- 2) Fissare la macchina alla superficie di trasporto con i punti di fissaggio sul telaio.
- 3) Utilizzare almeno 4 catene o cinghie. Assicurarsi che la catena o la cinghia utilizzata abbia una forza di carico sufficiente.
- 4) Portare l'interruttore a chiave in posizione "OFF" e rimuovere la chiave prima del trasporto.



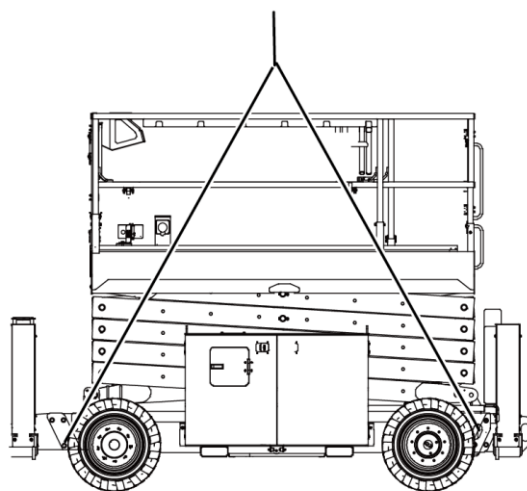


10.5 Guida al sollevamento

- 1) Abbassare completamente la piattaforma.
Assicurarsi che la piattaforma di estensione, l'unità di controllo e il vassoio del telaio siano fissati saldamente. Rimuovere tutte le parti mobili dalla macchina.
- 2) Collegare il blocco solo al punto di sollevamento specificato sulla macchina.
- 3) Regolare il blocco per evitare di danneggiare la macchina e mantenerla in piano.

10.4 Garantire la sicurezza del trasporto

- 1) Le ruote della macchina devono essere sempre bloccate quando si prepara il trasporto.
- 2) Ritrarre e fissare la piattaforma di estensione.
- 3) Prima del trasporto, ruotare il selettore in posizione "OFF" e rimuovere la chiave.
- 4) Ispezionare accuratamente la macchina per evitare parti allentate o non fissate.
- 5) Fissare la macchina alla superficie di trasporto con i punti di fissaggio sul telaio.
- 6) Utilizzare almeno quattro catene o cinghie.
- 7) Assicurarsi che la catena o la cinghia utilizzata abbia una forza di carico sufficiente.
- 8) Se la guida della piattaforma è stata piegata, fissarla con una cinghia prima del trasporto.



Conformità

- 1) Solo operatori qualificati del gancio possono montare il blocco e sollevare la macchina.
- 2) Assicurarsi che la capacità di sollevamento della gru, la superficie di carico, la cinghia o la fune siano sufficienti a sostenere il peso della macchina. Vedere la targhetta con il numero di serie.

