

# HOEFLON®

---

## Manuale per l'utente

GRU COMPATTA C30e



---

Numero di serie:

Data di consegna:

Riferimenti: U.C30.00.00.IT

Versione: 2.0

## GESTIONE DELLE VERSIONI

|              |            |                     |
|--------------|------------|---------------------|
| Versione 1.0 | 17-10-2019 | Dal numero di serie |
| Versione 2.0 | 07-07-2021 | Dal numero di serie |
|              |            |                     |

### **Costruttore**

Hoeflon International B.V.  
Zwolleweg 2  
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: [www.hoeflon.com](http://www.hoeflon.com)

E: [info@hoeflon.com](mailto:info@hoeflon.com)

## **DIRITTI DI PROPRIETÀ**

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema dati automatizzato o pubblicata, in alcuna forma o maniera, sia essa elettronica, meccanica, mediante fotocopiatura, registrazione o altro, senza il preventivo consenso scritto di Hoeflon International B.V. Lo stesso vale per i disegni e gli schemi annessi.

© Copyright 2021

---

## PREMESSA

Il presente manuale fa parte della gru compatta tipo C30e. Nel seguito di questo documento, questo tipo è semplicemente denominato gru compatta. Leggere attentamente tutto il manuale per acquisire familiarità con le corrette modalità di azionamento e di manutenzione. I rischi dovuti alla mancata osservanza delle prescrizioni e delle istruzioni di questo manuale sono interamente a carico dell'utente e possono comportare lesioni personali e il danneggiamento della macchina.

Hoeflon International BV raccomanda di conservare la copia originale del presente manuale, compresi tutti gli allegati, in un luogo sicuro e centrale. È opportuno mantenere anche una copia del manuale nei pressi della macchina sul posto di lavoro. Per il supporto tecnico è possibile contattare il costruttore (v. dati in copertina).

## LEGENDA

Le istruzioni, le raccomandazioni e le avvertenze contenute in questo manuale sono associate alle parole e/o alle icone seguenti. Esaminare attentamente queste indicazioni.



**INFO**

"Info" fornisce agli utenti suggerimenti e raccomandazioni per una più facile o conveniente esecuzione di determinate attività.



**ATTENZIONE!**

"Attenzione!" L'operazione può essere pericolosa. La parola "Attenzione" segnala il rischio di danneggiamento della macchina qualora l'operatore non osservi scrupolosamente le procedure.



**AVVISO!**

"Avviso!" L'utente può subire lesioni o danneggiare gravemente la macchina. Un avviso segnala il rischio di provocare lesioni dell'utente e il danneggiamento della macchina, dell'apparecchiatura o del carico in caso di mancata scrupolosa osservanza delle procedure da parte dell'operatore.



**PERICOLO DI MORTE!**

"Pericolo di morte!" La vita dell'utente può essere messa in pericolo immediato.

## SOMMARIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>GESTIONE DELLE VERSIONI</b>              | <b>2</b>  |
| <b>DIRITTI DI PROPRIETÀ</b>                 | <b>2</b>  |
| <b>PREMESSA</b>                             | <b>3</b>  |
| <b>LEGENDA</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>SOMMARIO</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>1. INTRODUZIONE</b>                      | <b>7</b>  |
| 1.1 Introduzione                            | 7         |
| 1.2 Dichiarazione di conformità CE          | 7         |
| 1.3 Adattamenti                             | 7         |
| <b>2. DESCRIZIONE GENERALE</b>              | <b>8</b>  |
| 2.1 Destinazione                            | 8         |
| 2.2 Composizione della gru compatta         | 8         |
| 2.2.1 Scheda tecnica                        | 10        |
| 2.2.2 Disegni                               | 12        |
| 2.2.3 Livello di rumore                     | 13        |
| 2.2.4 Sistema idraulico                     | 13        |
| 2.2.5 Sistema elettrico                     | 13        |
| 2.3 Targhetta di identificazione            | 14        |
| <b>3. ISTRUZIONI PER L'USO</b>              | <b>15</b> |
| <b>4. GARANZIA</b>                          | <b>16</b> |
| <b>5. SICUREZZA</b>                         | <b>17</b> |
| 5.1 Personale di servizio                   | 17        |
| 5.2 Avvertenze                              | 17        |
| 5.3 Arresto d'emergenza                     | 21        |
| 5.4 Azionamento di emergenza                | 21        |
| 5.5 Icone                                   | 22        |
| 5.6 Colonna segnali                         | 24        |
| 5.7 Limitazione di momento del carico (LMC) | 24        |
| <b>6. LAVORARE CON LA GRU COMPATTA</b>      | <b>25</b> |
| 6.1 Controllo giornaliero prima dell'uso    | 27        |

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 6.2       | Dispositivi di comando                               | 28        |
| 6.2.1     | Radiocomando   | 28        |
| 6.2.2     | Function mapping [Mappatura delle funzioni]          | 30        |
| 6.2.3     | Calibratura delle leve                               | 31        |
| 6.2.4     | Sostituzione delle batterie del trasmettitore        | 32        |
| 6.2.5     | Lampade da lavoro                                    | 33        |
| 6.2.6     | Dispositivi di comando posteriori della gru          | 34        |
| 6.2.7     | Livello di carica dei pacchi batteria                | 35        |
| 6.2.8     | Stoccaggio   | 35        |
| 6.3       | Funzionamento/controllo gru                          | 36        |
| 6.3.1     | Sequenza delle operazioni                            | 36        |
| 6.3.2     | Manovra  | 36        |
| 6.3.3     | Movimentazione del carico sospeso                    | 37        |
| 6.4       | Guida della gru compatta                             | 38        |
| 6.4.1     | Sequenza delle operazioni per l'avviamento della gru | 39        |
| 6.4.2     | Impostazione della carreggiata                       | 39        |
| 6.4.3     | Posizione di trasporto                               | 39        |
| 6.5       | Stabilizzazione                                      | 41        |
| 6.5.1     | Sequenza delle operazioni                            | 41        |
| 6.5.2     | Manovra  | 42        |
| 6.5.3     | Stabilizzatori articolati opzionali                  | 44        |
| 6.5.4     | Bracci portanti                                      | 44        |
| 6.5.5     | Significato del display durante la stabilizzazione   | 46        |
| 6.6       | Funzionamento/manovra dell'argano                    | 47        |
| 6.6.1     | Procedura senza opzioni                              | 48        |
| 6.6.2     | Installazione del cavo dell'argano                   | 49        |
| 6.6.3     | Installazione del bozzello                           | 51        |
| 6.6.4     | Adattatore per gancio di sollevamento                | 53        |
| 6.6.5     | Estensione/ritiro della zavorra                      | 55        |
| 6.7       | Diverse modalità di sollevamento                     | 56        |
| 6.7.1     | Modalità di sollevamento                             | 56        |
| 6.7.2     | Modalità Pick and Carry                              | 57        |
| 6.7.3     | Modalità di prelievo                                 | 59        |
| <b>7.</b> | <b>MANUTENZIONE E GUASTI</b>                         | <b>60</b> |

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 7.1       | Descrizione generale                       | 60        |
| 7.2       | Interventi di manutenzione                 | 61        |
| 7.3       | Schema di manutenzione                     | 62        |
| 7.4       | Schema di ingrassaggio                     | 63        |
| 7.5       | Specifiche lubrificanti                    | 64        |
| 7.5.1     | Catene di ritrazione/estensione braccio    | 64        |
| 7.6       | Rimozione/Installazione della zavorra      | 65        |
| 7.6.1     | Rimozione con mezzi propri                 | 65        |
| 7.6.2     | Montaggio della zavorra con mezzi propri   | 67        |
| 7.7       | Guasti                                     | 69        |
| 7.7.1     | Codici di errore                           | 71        |
| <b>8.</b> | <b>TRASPORTO, STOCCAGGIO, SMALTIMENTO</b>  | <b>73</b> |
| 8.1       | Trasporto                                  | 73        |
| 8.1.1     | Descrizione generale                       | 73        |
| 8.1.2     | Montaggio                                  | 75        |
| 8.2       | Stoccaggio                                 | 75        |
| 8.3       | Smaltimento                                | 76        |
| <b>9.</b> | <b>ALLEGATI</b>                            | <b>77</b> |
| 9.1       | Diagramma di Carico C30e                   | 77        |
| 9.2       | Diagramma di carico C30e in pick and carry | 79        |
| 9.3       | Allegati                                   | 80        |

# 1

## INTRODUZIONE

---

### 1.1 Introduzione

Questo manuale ha lo scopo e la funzione di consentire un'interazione sicura ed efficiente tra uomo e macchina. Le informazioni contenute in questo manuale sono importanti per il corretto e sicuro funzionamento della macchina.

Leggere attentamente questo manuale dall'inizio alla fine. Hoeflon International BV raccomanda anche che per tutti i nuovi utenti (operatori, installatori, manutentori e eventuali addetti alla pulizia), sia obbligatorio seguire un (breve) corso di training e istruzione, per il quale questo manuale può servire come punto di partenza.

Per ulteriori informazioni riguardanti ad esempio la manutenzione e la riparazione di determinati componenti della macchina si prega di contattare l'ufficio tecnico del fornitore. Questo manuale è stato scritto con grande cura e compilato in modo quanto più possibile completo. Nondimeno la massima attenzione deve essere sempre dedicata alla sicurezza, tanto nelle situazioni note quanto in quelle non note.

### 1.2 Dichiarazione di conformità CE

Hoeflon International BV dichiara che la gru compatta soddisfa i requisiti pertinenti delle normative europee applicabili. La dichiarazione di conformità CE è inclusa nelle appendici.

### 1.3 Adattamenti

Le modifiche alla gru compatta possono essere effettuate solo dopo aver consultato per iscritto Hoeflon International B.V. Queste modifiche devono essere registrate nel registro della gru. Tutte le modifiche apportate nella e sulla macchina devono essere registrate in questo manuale e in tutte le sue copie. La persona che esegue la modifica è responsabile della stessa. Hoeflon International B.V. si riserva il diritto di apportare direttamente e in qualunque momento adattamenti o modifiche che contribuiscono ad una maggiore sicurezza della macchina. Tali modifiche o alterazioni saranno registrate in un allegato del presente manuale. Anche il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso.

# 2

## DESCRIZIONE GENERALE

### 2.1 Destinazione

La gru compatta è destinata al sollevamento di materiali sfusi con l'ausilio di un gancio. Gli oggetti da trasportare devono rientrare nelle specifiche descritte in questo manuale e nel registro della gru associato.

### 2.2 Composizione della gru compatta

Di seguito è indicata la composizione della gru compatta.

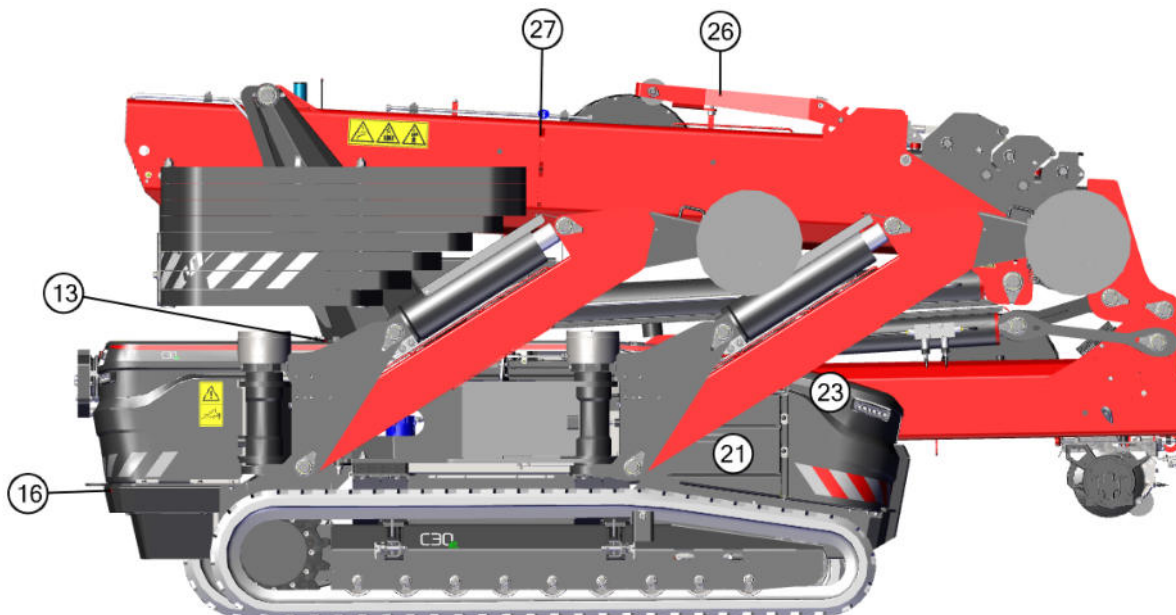


Figura 1: vista lato destro C30e

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1 Colonna della gru     | 10 Baule                                    |
| 2 Braccio               | 11 Vano portaoggetti parte 30°              |
| 3 Braccio telescopico 1 | 12 Punto di sollevamento della gru compatta |
| 4 Braccio telescopico 2 | 13 Gruppo di testa                          |
| 5 Zavorra               | 14 Torretta di segnalazione                 |

6 Spina di alimentazione 230V  
 7 Quadro elettrico  
 8 Carrello cingolato  
 9 Argano

15 Supporto di trasporto  
 16 Caricabatteria trasmettore batteria  
 17 Asta terminale



Figura 2: vista lato sinistro C30e

- |  |   |
|--|---|
| 1 Colonna della gru                    | 17 Fly-jib  |
| 2 Braccio 1                            | 18 Zavorra  |
| 3 Braccio telescopico 1                | 19 Argano di sollevamento                             |
| 4 Braccio telescopico 2                | 20 Piastre di stabilizzazione                         |
| 5 Braccio telescopico 3                | 21 Baule attrezzatura                                 |
| 6 Braccio telescopico 4                | 22 Serbatoio olio idraulico                           |
| 7 Stabilizzatore                       | 23 Caricabatteria (per la batteria del trasmettitore) |
| 8 Piede di stabilizzazione telescopico | 24 Colonna segnali                                    |
| 9 Connettore della corrente di carica  | 25 Tamburo idraulico/elettrico                        |
| 10 Bobina dati                         | 26 Supporto rimozione zavorra                         |
| 11 Motore elettrico                    | 27 punto di sollevamento                              |
| 12 Carrello cingolato                  | 28 Gruppo di testa (sviluppo)                         |
| 13 Ralla                               | 29 parte 30° (Sviluppo)                               |
| 14 Bozzello                            | 30 Asta terminale (sviluppo)                          |
| 15 Batterie                            |   |
| 16 Occhiello di traino                 |   |

## 2.2.1 Scheda tecnica

In basso sono indicate le specifiche della gru compatta.

| Dati generali   |  |     |
|---|--|-----|
| Marca della macchina  | Hoeflon  |     |
| Numero di serie   | 2000 1089 C30e (1089=numero di servizio)               |     |
| Peso antenna  | 640  | kg  |
| Pendenza trasversale massima                                  | 20   | °   |
| Pendenza massima  | Posteriore 25° e anteriore 23,5                        | °   |
| Angolo massimo stabilizzato                                   | 5  | °   |
| Altezza libera dal suolo                                      | 200 mm con cingoli retratti, 300 mm con cingoli estesi | mm  |
| Motore elettrico  | 80V 12kW   |     |
| Tensione del sistema  | 24V, (2x 12V)  |     |
| Temperatura ambiente  | da -10 a 40  | °C  |
| Angolo di rotazione   | 360  | °   |
| Carico massimo di esercizio e punto di sollevamento della gru | Vedere il diagramma di carico nelle appendici          |     |
| Velocità massima del vento                                    | 10,8 (6 Beaufort)                                      | m/s |

| Specifiche tecniche                  | C30e |    |
|--------------------------------------|------|----|
| Lunghezza di trasporto senza antenna | 3850 | mm |
| Larghezza di trasporto               | 1170 | mm |
| Altezza di trasporto                 | 2000 | mm |
| Spazio massimo 45° stabilizzato      | 5080 | mm |
| Peso totale asta e zavorra incluse   | 8700 | kg |
| Peso totale antenna                  | 640  | Kg |
| Peso totale zavorra                  | 2320 | Kg |

|   |                                      |                    |
|---|--------------------------------------|--------------------|
| Peso bozzello con gancio                        | 37,5                                 | kg                 |
| Peso gruppo di testa:                           | 16                                   | kg                 |
| Pressione massima a terra per superficie        | 0,76                                 | kg/cm <sup>2</sup> |
| Pressione massima stabilizzatore per piede      | 8900                                 | kg                 |
| Carico massimo con antenna orizzontale retratta | 3000                                 | Kg                 |
| Carico massimo con antenna orizzontale estesa   | 9                                    | Kg                 |
| Carico massimo argano                           | 1000                                 | Kg                 |
| Max. rinvii                                     | 1 rinvio 2000 kg<br>2 rinvii 3000 kg |                    |

## 2.2.2 Disegni

Di seguito sono raffigurate le misure della gru compatta.

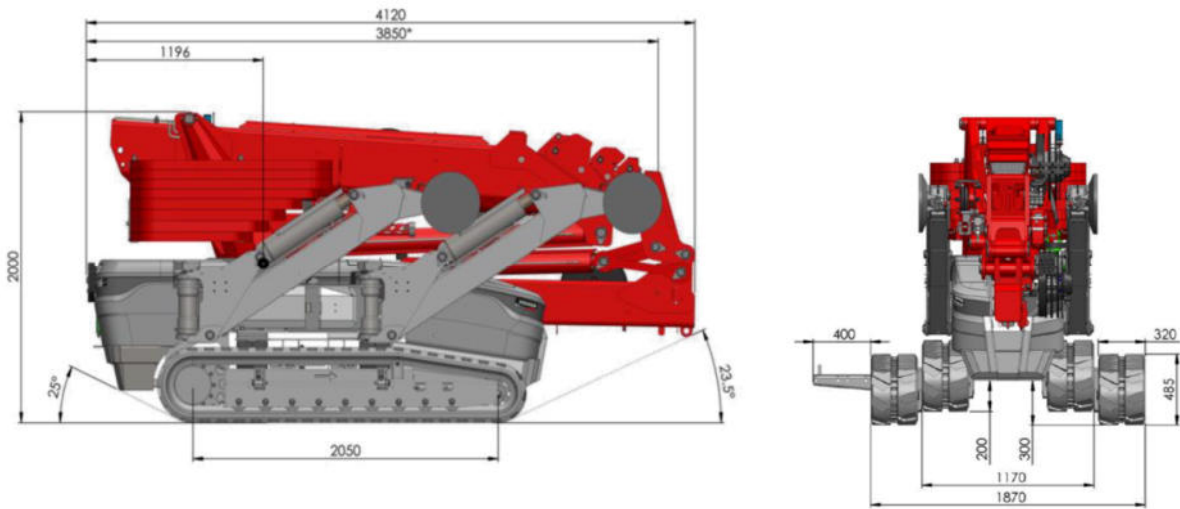


Figura 3: vista frontale e laterale

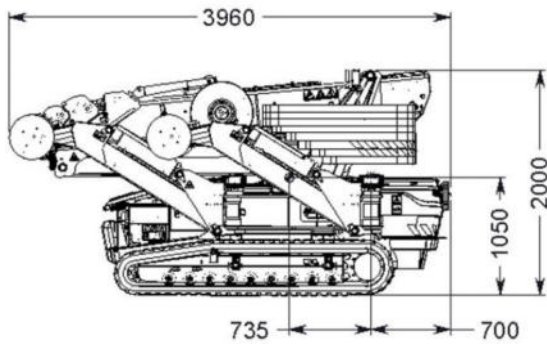


Figura 4 Centro di gravità senza

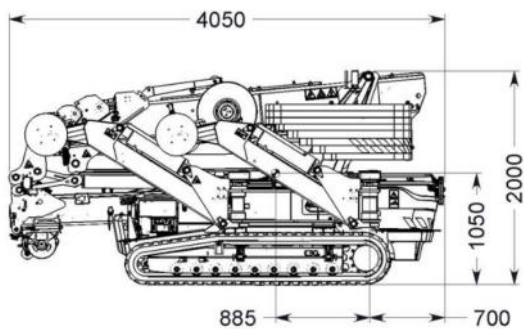


Figura 5 centro di gravità con asta

### 2.2.3 Livello di rumore

Le misurazioni del rumore sono state effettuate su campo piano.

| Livello acustico dB(A) |                  | 8 metri | 16 metri |
|------------------------|------------------|---------|----------|
| Fronte lato motore     | Motore elettrico |         |          |
| Lato posteriore        | Motore elettrico |         |          |

### 2.2.4 Sistema idraulico

Di seguito sono indicate le specifiche del sistema idraulico

| Sistema idraulico            |                   |                    |
|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Capienza serbatoio idraulico | 70 litri          |                    |
| Pompa 1                      | Tipo              | Pompa a ingranaggi |
|                              | Pressione massima | 250 bar            |

### 2.2.5 Sistema elettrico

Di seguito sono indicate le specifiche del sistema elettrico.

| Sistema elettrico        |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Batteria                 | 24V (2x 12V 18Ah) |
| Pacco batteria per pezzo | 80V 5,5kW         |
| Motore elettrico         | 80V AC 12kW       |
| Radiocomando             | Hoeflon RC6       |



INFO

Per ulteriori specifiche tecniche vedere il registro associato e il manuale d'uso del motore.

## 2.3 Targhetta di identificazione

Sulla gru compatta è applicata una targhetta di identificazione con i dati della macchina. Questa targhetta non deve essere rimossa.

Per indicare che la gru compatta soddisfa i requisiti delle direttive europee vigenti, sulla targhetta è apposta la marcatura CE.



Figura: 6

| Dati della targhetta |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Type                 | Tipo di gru compatta (C30e)        |
| Model                | Marchio della gru compatta         |
| Serial Nr.           | Numero di serie della gru compatta |
| Year                 | L'anno di fabbricazione della gru  |
| Weight               | Il peso della gru compatta         |
| Max. Capacity        | Carico massimo di esercizio        |



**INFO**

Per ordinare i ricambi, indicare il tipo e il numero di serie.

# 3

## ISTRUZIONI PER L'USO

---

La gru compatta è una macchina per il sollevamento di carichi. È consentito utilizzare la gru compatta solo per le finalità indicate. Inoltre non è consentito variare autonomamente le velocità di movimento. È assolutamente vietato superare il carico massimo (v. sezioni 9.1 e 9.2), ed è vietato colmare sensori. Se si desidera apportare una modifica rivolgersi sempre al fabbricante.

Prima di mettere in servizio la macchina è necessario acquisire un'adeguata conoscenza del presente manuale d'istruzioni. Tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale devono essere osservate. Ogni altro uso diverso da quello consentito può essere pericoloso per gli utenti e gli astanti e può causare anche il danneggiamento della macchina. Non è consentito utilizzare la macchina in modo diverso da quello prescritto senza un'esplicita autorizzazione di Hoeflon International B.V.

La vostra macchina comprende un sistema di sicurezza autocontrollato. Ciò significa che i sensori controllano la posizione/configurazione della macchina insieme alla sua capacità. Questi dati sono memorizzati nella gru.

Tutti i dipendenti e i collaboratori devono essersi familiarizzati con tutte le procedure descritte in questo manuale. La mancata osservanza di questa prescrizione deve essere considerata una negligenza.

# 4

## GARANZIA

---

Alle nuove gru compatte su applica una garanzia per la durata dei primi 12 mesi della gru.

La garanzia ha inizio il giorno di messa in servizio della gru compatta. Questo è anche il giorno indicato sulla ricevuta di consegna (v. pagina 3).

La garanzia decade se una persona diversa da Hoeflon International B.V. apporta modifiche alla gru.

Non si fornisce nessuna garanzia sulle seguenti parti:

- Componenti o parti non originali o non ordinati presso Hoeflon International.
- Costo della manodopera per l'installazione/riparazione della gru compatta.
- Difetti dei componenti causate da uso errato/improprio, sovraccarico, manutenzione negligente, imperizia, incidenti, normale usura, ecc.
- Pezzi di ricambio che richiedono manutenzione ricorrente
- In caso di mancato invio della ricevuta di consegna compilata a Hoeflon International B.V.:
- Non sarà fornito alcuna compensazione al di fuori dei pezzi di ricambio.

Le specifiche della garanzia sono disponibili presso il vostro rivenditore.

# 5

## SICUREZZA

### 5.1 Personale di servizio

Il personale di servizio non deve essere sotto l'effetto di sostanze (stupefacenti) o dell'alcool e deve avere almeno 18 anni di età. Queste persone devono avere familiarità con tutte le caratteristiche e gli accessori di questo dispositivo di sollevamento. Le persone che lavorano con la gru compatta, devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e casco.

Nei Paesi Bassi, il personale operativo deve essere in possesso di un certificato di sollevamento TCVT W4-01 valido

### 5.2 Avvertenze

Tutti i dipendenti e i collaboratori devono osservare le seguenti avvertenze e prescrizioni.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato sollevare oggetti con il braccio al di sotto della linea orizzontale rispetto alle catene di estensione e ritrazione. Con l'antenna al di sotto dell'orizzontale è consentito.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non consentire mai che le persone non autorizzate entrino nell'area di lavoro della macchina quando è in movimento. Non movimentare mai un carico al di sopra di una persona.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato issare carichi con un gancio, un cavo o altri dispositivi di sollevamento danneggiati o indeboliti.



**PERICOLO DI MORTE!**

Evitare il contatto con parti rotanti e in movimento.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato utilizzare la gru compatta in prossimità di linee elettriche!



**PERICOLO DI MORTE!**

Non salire sulla macchina quando è in movimento o mentre è utilizzata.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato utilizzare la gru compatta in un ambiente a rischio di esplosioni.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non trasportare mai la gru compatta quando la gru, gli stabilizzatori e la zavorra non sono completamente retratti e bloccati; in tali condizioni inoltre la gru non deve essere



**PERICOLO DI MORTE!**

sottoposta a carichi. In caso contrario si potranno verificare situazioni di pericolo e il danneggiamento della macchina!

Accertarsi che il suolo di appoggio sia abbastanza resistente, utilizzare piastre di passaggio o di supporto. Prestare attenzione a non passare mai su buche o vicino a fori nel terreno.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato sollevare persone con la gru compatta.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato svincolare, far cadere, spingere o sollevare inclinare carichi con la gru compatta.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato bypassare un sensore; questo può portare a situazioni di pericolo di vita e a danni alla macchina. In caso di guasto di un sensore, contattare immediatamente Hoeflon International B.V.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato cambiare le impostazioni di pressione e il regime del motore; questo può portare a situazioni pericolose e a danni alla macchina, e comporterà l'immediata decadenza della garanzia.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non sollevare carichi più pesanti della portata massima consentita in base alla tabella.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non lasciare mai un carico sospeso alla gru compatta quando ci si allontana dalla macchina.



**PERICOLO DI MORTE!**

Movimentare solo carichi svincolati dal suolo e posizionati verticalmente sotto il gancio!



**PERICOLO DI MORTE!**

Togliere le chiavi del blocchetto d'accensione dei comandi della gru, evitare che persone non autorizzate possano accendere la macchina.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non sollevare il braccio oltre i 60° quando i piedi degli stabilizzatori sul **lato della zavorra** sono in posizione parallela (180°) rispetto alla gru compatta! Questo evita che la gru compatta possa ribaltarsi all'indietro.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non posizionare alcun materiale o utensile sul cofano motore della macchina o sulla gru. Tali oggetti possono essere proiettati via dal motore o cadere dalla macchina.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato utilizzare la gru compatta durante i temporali e/o con venti superiori alla forza 6 della scala Beaufort.



**PERICOLO DI MORTE!**

**Alta tensione! (Pericolo di elettrocuzione)** È vietato smontare le coperture posteriori e anteriori del sottocarro. Sotto di esse si trovano batterie, cavi e componenti che lavorano sotto alta

tensione. Tali operazioni possono essere eseguite solo da tecnici appositamente formati da Hoeflon.



**AVVISO!**

La manovra ed il lavoro con la gru compatta sono riservati esclusivamente a persone adeguatamente qualificate che hanno familiarità con il contenuto del presente manuale e hanno ricevuto un training per gli utenti da parte Hoeflon International B.V.! (Nei Paesi Bassi, il personale operativo deve essere in possesso di un certificato di sollevamento TCVT W4-01 valido)



**AVVISO!**

In tutti i casi in cui la macchina, l'operatore, il carico, l'ambiente circostante e il suolo interagiscono reciprocamente con forza possono facilmente verificarsi situazioni di pericolo. Non è assolutamente possibile fare a meno di una solida conoscenza e preparazione in merito.



**AVVISO!**

Non è consigliabile usare il motore elettrico in caso di pioggia, neve, erba alta o bagnata o per l'attraversamento di torrenti e specchi d'acqua.



**AVVISO!**

È vietato utilizzare fare uso della gru compatta sulle strade pubbliche; la gru compatta non è adeguatamente segnalata e illuminata per questo scopo.



**AVVISO!**

Le parti calde del motore e dei componenti del sistema idraulico possono causare ustioni.



**AVVISO!**

Prima di scollegare tubi flessibili e condotti idraulici è necessario prendere delle precauzioni per assicurarsi che la linea interessata non sia rimasta sotto pressione dopo l'arresto dell'immissione dell'energia nel sistema.



**AVVISO!**

Assicurarsi che gli stabilizzatori non siano posati in posizione troppo elevata alta a causa di un contatto tra la zavorra e i piedi di stabilizzazione durante l'orientamento in posizione.



**AVVISO!**

È vietato sollevare l'antenna oltre i 70°.



**AVVISO!**

Evitare il contatto con i piedi di stabilizzazione durante il posizionamento degli stabilizzatori (pericolo di schiacciamento).



**AVVISO!**

Non trasportare mai una gru compatta con un carico, salvo che con l'opzione pick and carry.



**AVVISO!**

Ripiegare sempre la gru dopo l'uso in considerazione del vento in caso di uso all'esterno.



**ATTENZIONE!**

Prestare attenzione ai limiti di altezza in caso di uso al coperto.



**ATTENZIONE!**

Quando si lavora in un ambiente poco illuminato si devono utilizzare delle lampade da lavoro per garantire la sicurezza delle manovre della gru compatta.



**ATTENZIONE!**

Assicurarsi che sul braccio non siano presenti pezzi o oggetti non vincolati durante le operazioni di sollevamento.



**ATTENZIONE!**

Il braccio è elastico e flette quando si preleva un carico. È necessario tenere conto del fatto che al rilascio del carico esso si raddrizza nuovamente.



**ATTENZIONE!**

Il punto di sollevamento sul lato superiore dell'antenna è destinato esclusivamente al sollevamento dell'antenna separata: è vietato sollevare un carico collegato in tal punto o usarlo per ancorare la macchina al suolo.



**ATTENZIONE!**

Prestare ancora più attenzione e prendere ulteriori misure di sicurezza nelle situazioni in cui la superficie di appoggio, l'ambiente circostante o il carico influenzano o limitano fortemente l'uso della macchina. In caso di dubbio sulla sicurezza della macchina per l'applicazione specifica, chiedere il parere di uno specialista o contattare il rivenditore o il produttore.



**ATTENZIONE!**

Non perdere mai di vista lo stabilizzatore attivo durante la stabilizzazione per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.



**ATTENZIONE!**

La gru compatta può essere guidata solo mediante un'unità di controllo hold-run. Mantenere sempre una buona visuale sulla zona in modo da non rischiare di colpire persone o cose.



**INFO**

*Utilizzando mezzi di comunicazione quanto l'operatore non può avere una visuale completa sull'area di lavoro della gru compatta.*



**INFO**

*Non lasciare mai incustodita una macchina provvista di chiavi e radiocomando.*



**INFO**

*Mantenere pulita la gru compatta per evitare ogni accumulo di sporcizia.*



**INFO**

*Rispettare le normative nazionali in materia di condizioni di lavoro e lavorare in sicurezza durante l'utilizzo della gru compatta.*



**INFO**

*In caso di terreni molli o pendenti, si raccomanda di condurre la macchina con i piedi di stabilizzazione posizionati a 10 cm di distanza dal terreno accanto alla macchina per prevenire il ribaltamento.*



INFO

Non è possibile ripiegare l'antenna se il braccio è sollevato con un angolo superiore ai 45 gradi.

## 5.3 Arresto d'emergenza

Sul lato posteriore della macchina e sul radiocomando è presente un comando di arresto d'emergenza. Gli arresti di emergenza hanno la stessa funzione: quando vengono azionati arrestano tutti i movimenti.

**Azionare l'arresto d'emergenza solo in situazioni d'emergenza o incidente grave.**

## 5.4 Azionamento di emergenza



AVVISO!

L'utilizzo dell'arresto d'emergenza richiede particolare cautela poiché esso causa la disattivazione del display del radiocomando.

- Utilizzare l'arresto d'emergenza solo se il radiocomando non può attuare i contatti, il display è guasto o non è più disponibile una nuova batteria.
- Se il cavo di controllo di emergenza è collegato, il monitor non funziona!
- Posizionare il cavo del comando d'emergenza sul collegamento in basso del trasmettitore e sul collegamento sul lato posteriore destro della gru (Figure 7, 8 e 9).
- Azionare il trasmettitore nel modo usuale, (v. sezione 6.2.1).



Figura: 7








Figura: 8






Figura: 9

## 5.5 Icone

Qui di seguito vengono illustrati i pittogrammi utilizzati, che non devono essere rimossi. Gli eventuali pittogrammi mancanti o danneggiati devono essere immediatamente sostituiti!

| Pittogramma   | Significato   | Posizione                                    |
|---|---|--|
|    | Obbligo di indossare calzature di sicurezza, guanti e casco.  | Su quadro elettrico                          |
|    | Punto di sollevamento per sollevare la macchina.  | A sinistra e a destra del braccio principale |
|   | Da sx a dx: Non usare nei pressi di cavi ad alta tensione; Carico sospeso; Vietato situarsi sotto il carico.          | Sul braccio principale e sull'asta.          |
|  | È fatto divieto alle persone non autorizzate di trovarsi nell'area operativa o nella zona di pericolo della macchina. | A sinistra e a destra sul lato della gru.    |
|  | Consultare il manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.   | In cima al cofano posteriore.                |
|  | Attenzione Piedi di stabilizzazione sollevabili e abbassabili   | Sul lato degli stabilizzatori.               |

| Pittogramma  | Significato                           | Posizione  |
|--|---------------------------------------|--|
|  A yellow triangular warning sign with a black border, depicting a hand being cut by a blade.                     | Rischio di amputazione                | Sulla gru presso i punti di snodo e sui piedi di stabilizzazione presso i cilindri |
|  A yellow triangular warning sign with a black border, depicting a lightning bolt.                                | Rischio elettrico                     | Sui pacchi batteria  |
|  A circular yellow warning sign with a black border, depicting a radio tower and the text "RADIO CONTROL SYSTEM". | Avviso azionamento via radiofrequenza | Sotto la torretta di segnalazione sulla colonna della gru.                         |

## 5.6 Colonna segnali

Sulla gru compatta è montata una colonna di segnalazione. I colori hanno i significati indicati di seguito. In caso di bypass (esclusione dei sensori) per mezzo dell'interruttore a chiave si attiva un segnale acustico per avvisare tutte le persone presenti.

|  |  |  |  |                          |
|--|--|--|--|--------------------------|
|  |  |  |  | Comandi gru attivi       |
|  |  |  |  | Spostamento del carrello |
|  |  |  |  | Carico tra 90% e 100%    |
|  |  |  |  | Carico 100%              |
|  |  |  |  | Bypass da 100% a 110%    |
|  |  |  |  | Bypass senza protezione  |

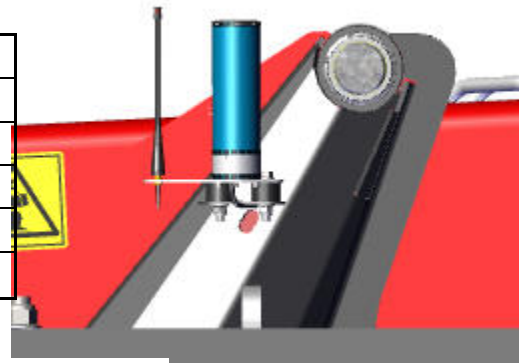


Figura: 10

## 5.7 Limitazione di momento del carico (LMC)

Di seguito è descritto come la gru è protetta contro il sovraccarico ovvero la LMC.

Quando la gru è stata stabilizzata e l'interruttore di accensione viene riportato sulla posizione 2 (gru), la gru sa esattamente in che modo è stata effettuata tale stabilizzazione. In base a questo, la gru "sa" cosa può sollevare e fin dove può sollevare ciascun carico specifico.

Se la gru porta un carico e lo sbraccio della gru viene incrementato fino al limite in cui non è più consentito sollevare il carico, la gru interrompe automaticamente l'incremento dello sbraccio. Inoltre si accenderà la luce rossa della torretta di segnalazione e verrà emesso un segnale acustico.

La gru potrà quindi essere azionata solo nella direzione di ritorno del carico verso la zona di sicurezza, dunque in questo caso solo per la riduzione del braccio.

Le seguenti funzioni possono essere bloccate dall'LMC: Sfilo del braccio principale e del fly jib, i verricelli, sollevamento del braccio principale e del fly jib, rotazione della sovrastruttura, ritiro della zavorra.

# 6

## LAVORARE CON LA GRU COMPATTA

Tutti i dipendenti e i collaboratori devono attenersi alle seguenti regole e avvertenze durante il lavoro con la gru compatta.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non situarsi mai nell'area operativa, rischio di gravi conseguenze.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non consentire l'accesso all'area operativa della gru compatta alle persone non autorizzate.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato utilizzare la gru compatta in una zona pericolosa!



**PERICOLO DI MORTE!**

L'utente è responsabile dell'uso sicuro della gru, della scelta dell'attrezzatura adatta (in relazione all'uso previsto, alla capacità, alla validità dei controlli, e all'ispezione visiva), della sicurezza personale dell'operatore e delle persone nelle vicinanze.



**PERICOLO DI MORTE!**

Eeguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee, sufficientemente orizzontali e con un'adeguata capacità di carico.



**PERICOLO DI MORTE!**

Non usare mai il pulsante 110% per aumentare lo sbraccio della gru o per azionare ulteriormente l'argano.



**AVVISO!**

Lavorare costantemente in sicurezza e tenendo conto della gru, dell'ambiente, della superficie di appoggio e del carico. Se è presente un rischio plausibile di sviluppare una situazione di pericolo, non iniziare il lavoro senza che siano state adottate misure preventive adeguate.



**AVVISO!**

Azionare la gru compatta con cautela; non lasciare mai andare le leve bruscamente ed evitare qualsiasi urto durante la guida. L'azionamento è esclusivamente riservato alle persone autorizzate!



**AVVISO!**

Quando è attiva l'esclusione dell'interruttore a chiave (figura 29 n. 3), i sensori sono bypassati. È vietato bypassare il sensore dell'argano. Ogni esclusione è effettuata a proprio rischio e pericolo.



**AVVISO!**

Eseguire sempre il controllo giornaliero!



**AVVISO!**

Controllare sempre che non vi siano situazioni di pericolo!



**AVVISO!**

Assicurarsi che l'area operativa della gru compatta sia ordinata e recintata.



**AVVISO!**

Il cavo di ricarica tra la gru e la presa 220V deve essere lungo al massimo 5 m e avere conduttori con sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup>.



**ATTENZIONE!**

Non utilizzare la gru compatta prima che di avere considerato e adottato le precauzioni opportune per la sicurezza dell'operatore, della macchina, dell'area circostante e del suolo.



**ATTENZIONE!**

Disattivare il sistema di azionamento quando sono necessari lavori (complementari) al fine di evitare movimenti involontari.



**ATTENZIONE!**

Non lasciare mai incustodita la consolle operativa a meno che la chiave di accensione non sia stata rimossa.



**ATTENZIONE!**

Non lasciare mai componenti sciolti sulle parti mobili della gru compatta.



**INFO**

*Le direzioni di movimento del radiocomando corrispondono più chiaramente con quelle della gru compatta quando ci si posiziona dietro alla gru compatta.*



**INFO**

*Usare la cassetta degli attrezzi unicamente per i componenti della gru e gli accessori necessari per lavorare con la gru compatta (se presenti).*

## 6.1 Controllo giornaliero prima dell'uso



**PERICOLO DI MORTE!**

**Alta tensione! (Pericolo di elettrocuzione)** È vietato smontare le coperture posteriori e anteriori del sottocarro. Sotto di esse si trovano batterie, cavi e componenti che lavorano sotto alta tensione. Tali operazioni possono essere eseguite solo da tecnici appositamente formati da Hoeflon.

Per la propria sicurezza e per la migliore durata utile dell'apparecchiatura, è molto importante dedicare qualche minuto a verificare le condizioni della gru compatta prima di cominciare ad utilizzarla. Quindi risolvere qualsiasi problema eventualmente riscontrato o richiedere al concessionario di risolverli prima di usare la gru compatta.

- Prima di cominciare ad azionare i comandi, verificare che la gru compatta sia posizionata orizzontalmente per garantire i corretti livelli dell'olio.
- Controllare se l'arresto di emergenza della gru è premuto.
- Eseguire un accurato controllo visivo generale della gru compatta. Prestare attenzione a eventuali perdite di olio, perdite sui cilindri, raccordi allentati, sporcizia accumulata e qualsiasi danno. Rimuovere lo sporco accumulato e fare eseguire alle riparazioni necessarie se si riscontrano perdite.
- Controllare il livello dell'olio del serbatoio idraulico quando la gru è in posizione di trasporto; rabboccare con Hydro 46 se necessario (Figura: 11).
- Controllare che tutte le protezioni e le coperture siano in posizione, e che tutti i dadi e i bulloni siano presenti e fermamente serrati.
- Assicurarsi che i perni siano presenti e bloccati. Ad esempio sui piedi di stabilizzazione, sull'antenna e sugli accessori di issaggio.
- Controllare visivamente la tensione e lo stato dei cingoli; se si riscontrano difetti, contattare il rivenditore.
- Sollevare la macchina con gli stabilizzatori. Quando i cingoli sono staccati dal suolo, la sezione inferiore non deve spostarsi più di 2 cm rispetto alla macchina. Se la curvatura è maggiore i cingoli devono essere tensionati.
- Il tensionamento dei cingoli deve essere eseguito posizionando l'ingrassatore sul nipplo d'ingrassaggio al centro dei cingoli e pompando fino a ottenere 80 bar (Figura 12). I cingoli devono essere tesi.
- Controllare che le spie sui sensori del braccio e dell'antenna si attivino a intermittenza durante l'azionamento della funzione di estensione. In questo modo viene misurata la lunghezza del braccio.
- Assicurarsi che le leve di manovra della gru ritornino indietro automaticamente alla posizione centrale e che le leve di comando manuale degli stabilizzatori siano automaticamente bloccate.
- Assicurarsi che tutte le parti mobili siano correttamente vincolate o fissate.
- Controllare il funzionamento dell'arresto di emergenza; non eseguire mai il sollevamento in presenza di un pulsante di arresto di emergenza che non funziona correttamente. Farlo riparare immediatamente!
- Controllare tutte le parti rotanti e in movimento per eventuali segni di usura e danni.
- Controllare che le catene non presentino segni di usura e danni.
- Controllare l'usura del cavo dell'argano, del gancio di sollevamento e delle altre attrezzature.

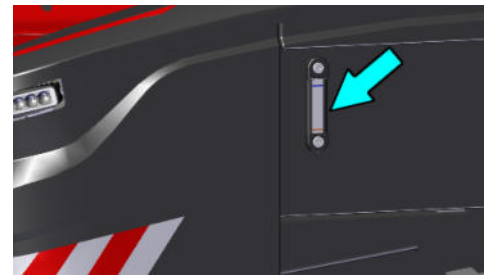


Figura: 11



Figura: 12

## 6.2 Dispositivi di comando

### 6.2.1 Radiocomando

La gru compatta viene azionata tramite il radiocomando; in questo sezione sono illustrati i pulsanti e le funzioni del radiocomando.

- Il trasmettitore è a prova di spruzzi e acqua piovana.
- Non lavare il trasmettitore e il ricevitore ad alta pressione e non immergerlo in alcun liquido.
- Mantenere il trasmettitore pulito, assicurarsi che le icone, lo schermo e le diciture restino leggibili.
- Agganciare il trasmettitore alla cintura all'altezza della vita o sopra la spalla con una tracolla.
- Tenere sempre pronta e ben carica una seconda batteria del trasmettitore.
- In caso di ricezione cattiva o assente dei comandi del trasmettitore, disattivare il trasmettitore e spegnere la macchina. Alla riaccensione il trasmettitore cercherà una frequenza diversa.





















Figura: 13

| Leve in posizione di default |                         |          |           |                         |              |              |
|------------------------------|-------------------------|----------|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
| Numero                       | Contatto in posizione 1 |          |           | Contatto in posizione 2 |              |              |
|                              | Leva                    | Indietro | In avanti | Leva                    | Indietro     | In avanti    |
| 1                            | Piede anteriore sx      | Su       | Giù       | Rotazione               | A sinistra   | A destra     |
| 2                            | Piede posteriore sx     | Su       | Giù       | Braccio principale      | Retrazione   | Estrazione   |
| 3                            | Cingolo sx              | Indietro | In avanti | Antenna                 | Retrazione   | Estrazione   |
| 4                            | Cingolo dx              | Indietro | In avanti | Argano                  | Sollevamento | Abbassamento |
| 5                            | Piede posteriore dx     | Su       | Giù       | Antenna                 | Solleva      | Abbassa      |
| 6                            | Piede anteriore dx      | Su       | Giù       | Braccio principale      | Solleva      | Abbassa      |



Figura: 14

| Tasti   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    | Arresto d'emergenza  | 17  | Display  |
|    | Pulsante On/Off trasmettitore  |    | Non utilizzato   |
|  | Attivazione ricevitore e clacson   |  | Display del pannello di controllo;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tasto di conferma</li> <li>▲ Tasto freccia su</li> <li>▶ Tasto freccia a destra</li> <li>▼ Tasto freccia giù</li> <li>◀ Tasto freccia a sinistra</li> <li>↶ Tasto indietro</li> </ul> |
|  | Tasto di sblocco degli stabilizzatori di sinistra per la rotazione. Ritira/estendi in combinazione con la leva 1 (stabilizzazione anteriore) o 2 (posteriore)  |  | Tasto di sblocco degli stabilizzatori di destra per la rotazione. Ritira/estendi in combinazione con la leva 5 (stabilizzazione posteriore) o 6 (anteriore)  |
|  | Spiegazione nella pagina seguente*   |  | Attivazione della seconda velocità di guida  |
|  | Non utilizzato   |  | Estensione cingoli (posizione stabilizzazione)/zavorra (posizione gru)   |
|  | Non utilizzato   |  | Retrazione cingoli (posizione stabilizzazione)/zavorra (posizione gru)   |
|  | Non utilizzato   |  | Lampada da lavoro (opzionale) vedere anche la sezione 6.2.5.   |
|  | Non utilizzato   |  | Non utilizzato   |
|  | Commutazione dell'azionamento tra la sovrastruttura e il sottocarro. (Il pulsante funziona solo se non viene azionata nessuna leva e nessun tasto per almeno 2 secondi) Dopo 2 secondi di riposo, premere il pulsante per commutare la gru e il display. |   |  |

**\*Pulsante 110%**

Questo pulsante può essere utilizzato solo se la gru è entrata in una situazione di pericolo: premendo questo pulsante è possibile riportare la gru in una situazione di sicurezza. Quando si preme questo pulsante, l'LMC viene temporaneamente incrementato al 110% (per 30 secondi).

Non utilizzare mai questa funzione per aumentare lo sbraccio della gru o azionare ulteriormente l'argano.

**6.2.2 Function mapping [Mappatura delle funzioni]**

Questa funzione consente di attribuire alle leve altre funzionalità. Il valore predefinito è **Default**. Se si imposta la leva su **Custom** [Personale] essa può assumere, ad esempio, una funzione comunemente presente in molte autogru.

- Accendere il radiocomando e attivare il menu del radiocomando premendo il pulsante ( ✓ ). (V. Figura 15).

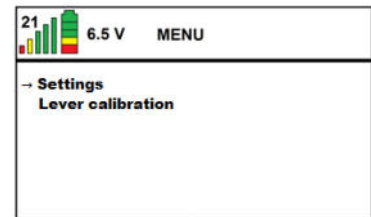


Figura: 15

- Aprire **Settings** [Impostazioni] premendo il tasto ( ✓ ) e premere il tasto ( ▼ ) per selezionare **Function mapping** [Mappatura funzioni]. (V. Figura 16).

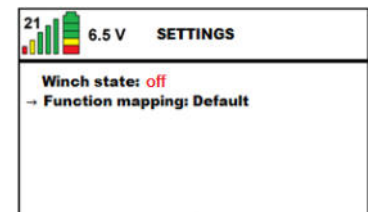


Figura: 16

- Quindi premere il tasto ( ► ) per impostare la funzione **Custom** [Personale]. (V. Figura 16).

La tabella seguente elenca le funzioni ora attribuite alle leve.

| Leve con funzione personale |                         |          |           |                         |              |              |
|-----------------------------|-------------------------|----------|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|                             | Contatto in posizione 1 |          |           | Contatto in posizione 2 |              |              |
| Numero                      | Leva                    | Indietro | In avanti | Leva                    | Indietro     | In avanti    |
| 1                           | Piede anteriore sx      | Su       | Giù       | Rotazione               | A sinistra   | A destra     |
| 2                           | Piede posteriore sx     | Su       | Giù       | Braccio principale      | Sollewa      | Abbassa      |
| 3                           | Cingolo sx              | Indietro | In avanti | Braccio principale      | Retrazione   | Estrazione   |
| 4                           | Cingolo dx              | Indietro | In avanti | Antenna                 | Sollewa      | Abbassa      |
| 5                           | Piede posteriore dx     | Su       | Giù       | Antenna                 | Retrazione   | Estrazione   |
| 6                           | Piede anteriore dx      | Su       | Giù       | Argano                  | Sollevamento | Abbassamento |

### 6.2.3 Calibratura delle leve

Se le leve non rispondono sull'intera l'escursione è necessario eseguire la calibratura delle leve come descritto di seguito.

- Accendere il radiocomando e attivare il menu del radiocomando premendo il pulsante (✓). (V. Figura 17).  
Premere il pulsante (▼) in modo da posizionare la freccia sul display sulla riga **Lever calibration** [Calibratura leve]. (V. Figura 17).

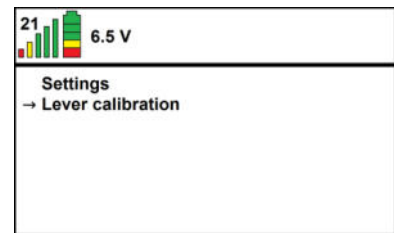


Figura: 17

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata **Calibrate levers** [Calibra leve]. con una barra per ciascuna leva.  
Quando si aziona una leva, la barra corrispondente diventa verde.  
Quando viene azionata al massimo, la barra corrispondente deve risultare verde fino al 100%.  
Se ciò non si verifica, la leva deve essere calibrata. (V. Figura 18).

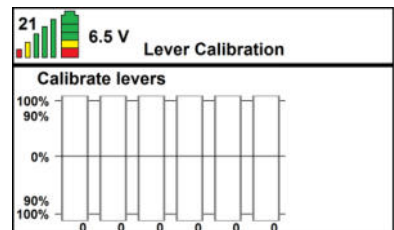


Figura: 18

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata seguente, che visualizza **Put levers in center** [Portare le leve in posizione centrale].  
Lasciare ferme tutte le leve in posizione centrale, quindi non azionare alcuna leva. (V. Figura 19).

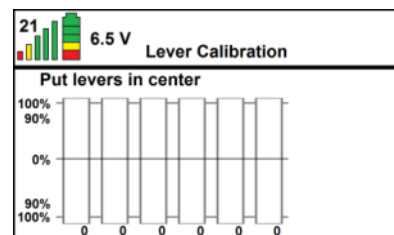


Figura: 19

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata seguente, che ora indica **Move levers back and forth** [Spostare le leve avanti e indietro]. Portare le leve una per volta lentamente fino al fine corsa in avanti e poi fino a fine corsa indietro. (V. Figura 20).

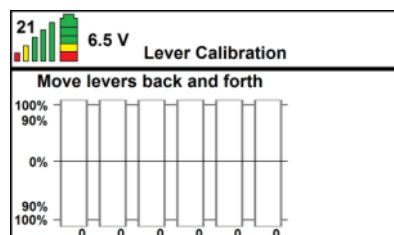


Figura: 20

Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata seguente, Ora è visualizzato **Save calibration** [Salva calibratura]. Ora quando si aziona una leva, la barra corrispondente torna diventare verde nella direzione del movimento effettuato. Quando si porta la leva a fine corsa in avanti o indietro la barra diventa verde fino al 100%. Se ciò è corretto, premere il pulsante (✓) per salvare le impostazioni. (V. Figura 21).

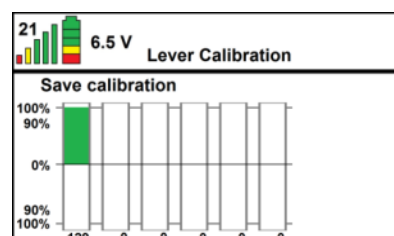


Figura: 21

- Premendo 2 volte il tasto (↵) si torna alla schermata iniziale.

### 6.2.4 Sostituzione delle batterie del trasmettitore

Per cambiare la batteria del trasmettitore, procedere come segue.

- Spegnere il trasmettitore e della macchina.
- Rimuovere la batteria dal trasmettitore (Figura 22).



Figura: 22

- Cambiare la batteria nel trasmettitore con la batteria nel caricabatterie posta nel box anteriore destro della macchina (v. Figura 23 e Figura 24). La batteria nel box anteriore destro si ricarica quando la gru viene utilizzata. Attenzione! Sulla batteria e sulla parte in cui essa va immessa è visibile un semicerchio nella plastica. Assicurarsi che i semicerchi combacino. In caso contrario la batteria è installata nel modo sbagliato.

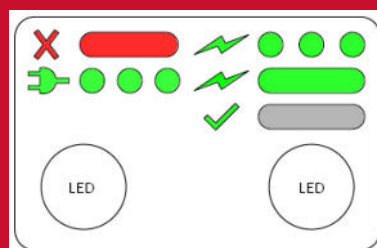


Figura: 23



Figura: 24

- La macchina può essere riavviata.
- Significato dei LED è riportato nella tabella seguente.



| <b>LED sinistro</b><br>Stato del caricabatteria, solo in caso di malfunzionamento |                  | <b>LED destro</b><br>Stato della batteria, per l'utente |                       |
|---|------------------|---|-----------------------|
| Stato del LED   | Significato      | Stato del LED   | Significato           |
| Verde ogni 5 secondi  | 24V connessa     | LED spento  | Batteria non presente |
| LED rosso fisso   | Malfunzionamento | LED verde fisso   | Ricarica batteria 1A  |
|   |                  | LED verde lampeggiante                                  | Ricarica 0,3A         |
|   |                  | LED spento  | Batteria carica.      |

## 6.2.5 Lampade da lavoro

### Lampade da lavoro del sottocarro

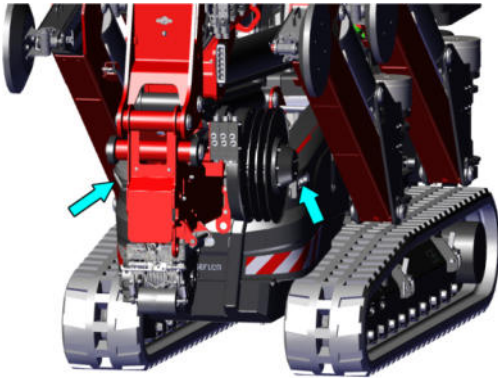


Figura: 25

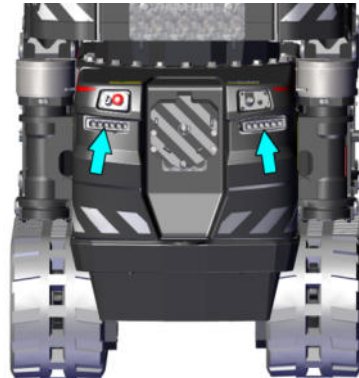


Figura: 26

Le lampade da lavoro sul sottocarro della gru (2 anteriori e 2 posteriori) si accendono come segue. Vedi figura: 25 e 26

- Impostare la gru per l'azionamento dal sottocarro (stabilizzazione e guida).
- Ora premere il pulsante delle lampade da lavoro sul telecomando e le lampade da lavoro si accenderanno.
- Premendo di nuovo il pulsante delle lampade da lavoro, queste si spegneranno.

### Lampade da lavoro sulla sovrastruttura

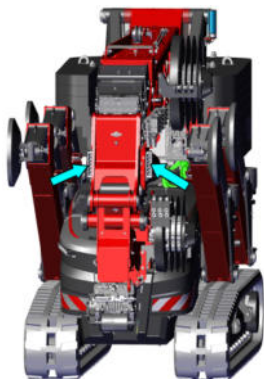


Figura: 27

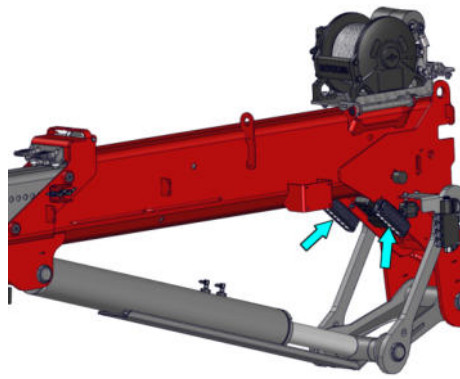


Figura: 28

Sulla sovrastruttura si trovano 2 lampade da lavoro sul braccio principale e 2 lampade da lavoro sull'asta. Per accenderle procedere come segue.

- Impostare il dispositivo di comando della gru sulla posizione del gru.
- Premendo una volta il pulsante delle lampade da lavoro sul telecomando, le 2 lampade da lavoro sulla barra principale si accendono (v. Figura: 27).
- Premendo ancora una volta il pulsante delle lampade da lavoro sul telecomando, le 2 lampade da lavoro del braccio principale si spengono e le 2 lampade da lavoro dell'asta si accendono (v. Figura: 28).
- Premendo ancora una volta il pulsante delle lampade da lavoro sul telecomando, le 2 lampade da lavoro del braccio principale si accendono e le 2 lampade da lavoro dell'asta rimangono accese (v. Figura: 27 e 28).

- Premendo ancora una volta il pulsante del telecomando, si spegneranno tutte le lampade da lavoro della sovrastruttura.

## 6.2.6 Dispositivi di comando posteriori della gru



**PERICOLO DI MORTE!**

Togliere le chiavi dal contatto in caso di interventi sul sistema elettrico e evitare che la macchina possa essere avviata senza autorizzazione.



Figura: 29 lato posteriore della gru

| Quadro elettrico |   |   |
|------------------|---|---|
| Numero           | Componente  | Funzione  |
| 1                | Interruttore principale - sotto forma di blocchetto d'accensione. | A sinistra (0): Macchina spenta<br>A destra (1): La macchina è accesa.  |
| 2                | Arresto d'emergenza   | Spegne tutte le funzioni. Inclusa la ricarica.  |
| 3                | Interruttore a chiave   | A sinistra: Non azionato (la valvola funziona normalmente)<br>A destra: scavalca interamente le funzioni di controllo |
| 4                | Cavo di collegamento dell'arresto d'emergenza                     | Vedere la sezione 5.4   |

### 6.2.7 Livello di carica dei pacchi batteria

La colonna della gru sulla parte anteriore sinistra ha una barra LED che indica il livello di carica delle batterie. Quando le batterie sono completamente cariche, tutti i LED sono accesi: 4 rossi, 4 arancioni e 8 verdi. Man mano che le batterie si scaricano, i LED verdi accesi diminuiscono.



### 6.2.8 Stoccaggio

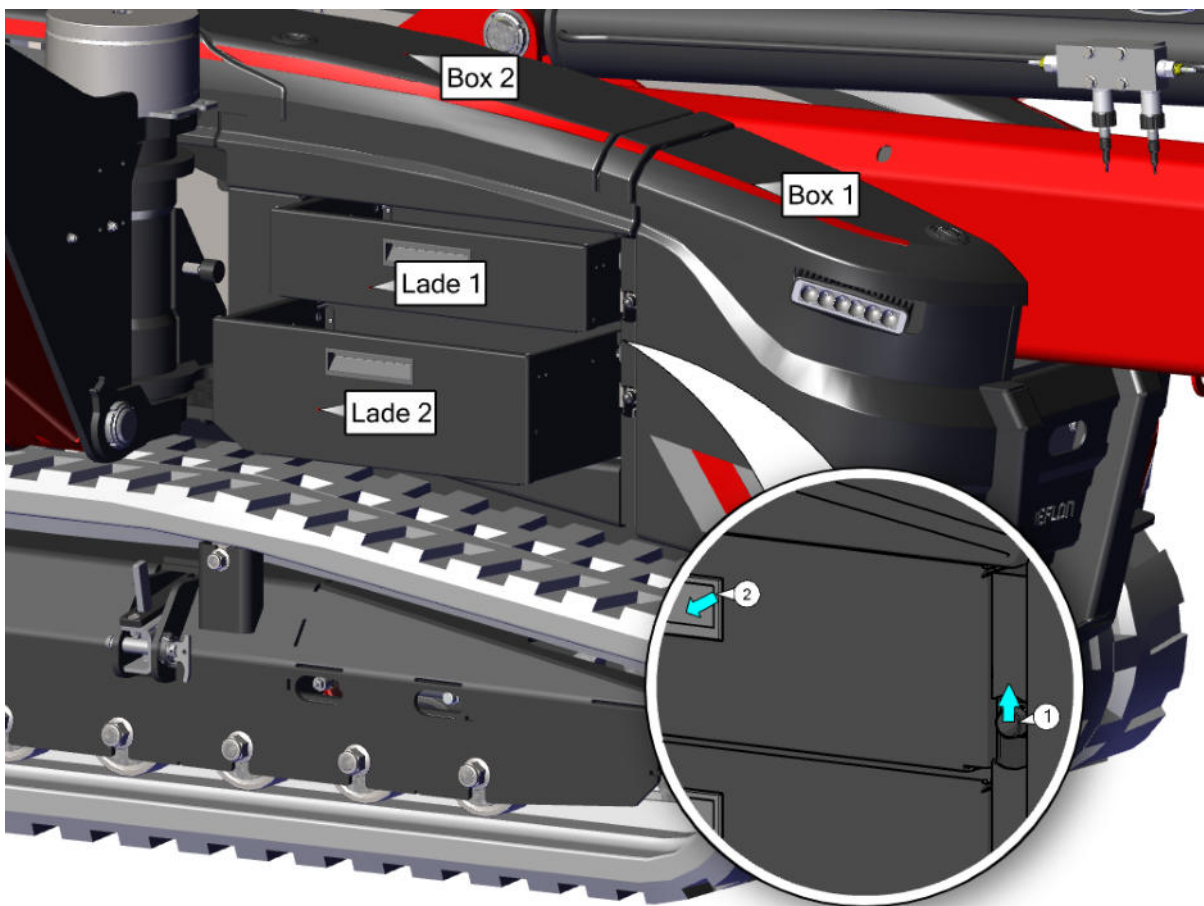


Figura: 30 Contenitori di stoccaggio davanti alla gru

| Stoccaggio          |   |
|---------------------|---|
| Contenitore         | Funzione  |
| Box 1               | Ripostiglio per il telecomando e il caricabatterie del telecomando. |
| Box 2               | Ripostiglio per l'attrezzatura di sollevamento                      |
| Lade 1 (Cassetto 1) | Documenti (manuale d'uso e libretto della gru)                      |
| Lade 2 (Cassetto 2) |   |

## 6.3 Funzionamento/controllo gru

**INFO**

*Assicurarsi che la gru e il sottocarro cingolato siano allineati tra loro prima di eseguire il ripiegamento della gru!*

**INFO**

*In caso di sovraccarico della gru ritrarre le parti estese o abbassare l'organo e assicurarsi che il carico ritorni nella zona sicura della gru.*

### 6.3.1 Sequenza delle operazioni

Per manovrare il braccio della gru compatta procedere nell'ordine seguente:

- Attivare il trasmettitore come descritto nella sezione 6.4.
- Controllare che la gru compatta sia stabilizzata e a bolla (v. sezione 6.5).
- Impostare il telecomando nella modalità gru (sezione 6.2).
- Estendere la gru azionando in successione il sollevamento dei cilindri del braccio 1 e dell'antenna con le leve appropriate sul trasmettitore (v. sezione 6.2.1). Quindi sarà possibile estendere il braccio e l'antenna. Ripiegare la gru eseguendo la stessa procedura in ordine inverso.

### 6.3.2 Manovra

- Manovrare la gru azionando le leve del radiocomando (v. sezione 6.2.1).
- Durante la manovra non azionare mai più di una funzione per volta.
- Nella posizione di altezza massima, la gru segnala un sovraccarico. Abbassare leggermente il montante.

### 6.3.3 Movimentazione del carico sospeso



**AVVISO!**

È necessario essere a conoscenza della massa, della posizione del baricentro, e dell'idoneità al sollevamento del carico per potere determinare e usare la corretta configurazione della gru e le attrezzature complementari necessarie.



**AVVISO!**

Manovrare sempre la macchina con estrema cautela e solo con la prima velocità operativa. Evitare movimenti bruschi e rimanere in contatto con gli eventuali accompagnatori del carico.

Per l'accompagnamento del carico attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Non portare mai parti del corpo, i piedi, le gambe, o le mani sotto il carico.
- In caso di movimento orizzontale del carico, seguire il carico da dietro.
- Non interporre mai parti del corpo tra il carico e gli ostacoli nell'ambiente e non portarsi mai tra il carico e un ostacolo senza mantenere una distanza di sicurezza adeguata.
- Quando si lavora con o vicino a materiali fragili (ad esempio, pietra o vetro) che potrebbero produrre schegge, indossare sempre indumenti protettivi e occhiali.
- Mantenere il contatto visivo e canali di comunicazione aperti tra le persone che accompagnano il carico e l'operatore.
- In caso di carichi sospesi elevati o instabili, assicurarsi di non trovarsi mai nella direzione di possibile caduta del carico.
- Utilizzare ovunque possibile cavi di guida in modo da potere mantenere la distanza di sicurezza necessaria.
- Quando si utilizzano cavi guida per carichi sospesi elevati, non camminare mai sotto al carico e mantenere la distanza di sicurezza, tenendo in considerazione l'influenza degli ostacoli circostanti sulla direzione di caduta del carico.
- Assicurarsi di avere sempre una direzione di libera di allontanamento per potersi portare in salvo.
- Non salire mai sul carico e non appendersi mai al carico.
- Assicurarsi che il carico sia ben assicurato e che rimanga sospeso in modo stabile.
- Evitare ogni movimento brusco della macchina e del carico.
- Quando è presente un carico, manovrare la macchina esclusivamente con la velocità di lavoro bassa.
- Se si utilizzano cavi di guida, predisporre l'ambiente in modo da evitare ogni pericolo di inciampo e il rischio che i cavi possano impigliarsi o essere danneggiati.

## 6.4 Guida della gru compatta



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato guidare con la zavorra in posizione estesa a causa dell'abbassamento della gru compatta sul retro.

Al superamento della capacità la macchina si ribalta!

Pendenze: Pendenza trasversale massima

Avanti 20°

Indietro 20°

Trasversale Cingoli rientrati: 5°

Cingoli estesi: 20°



**PERICOLO DI MORTE!**



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato situarsi accanto alla gru compatta durante gli spostamenti della gru. Ciò è dovuto ai rischi di instabilità.

Azionare la gru compatta con cautela; non lasciare mai andare le leve bruscamente ed evitare qualsiasi urto durante la guida. L'azionamento è esclusivamente riservato alle persone autorizzate!



**AVVISO!**



**AVVISO!**

È vietato attraversare specchi e corsi d'acqua con profondità maggiore di 10 cm.



**AVVISO!**

Condurre sempre il carrello con i cingoli estesi: la pressione al suolo risulterà ridotta e la macchina sarà più stabile.



**AVVISO!**

Se la situazione richiede di spostare il carrello con i cingoli retratti, utilizzare sempre la prima velocità e prestare maggiore attenzione.



**AVVISO!**

È vietato usare il braccio o l'antenna per esercitare una trazione orizzontale o verticale, ad esempio per estrarre dei pali o trainare carichi. La gru è progettata per il trasporto verticale di carichi sui quali grava esclusivamente la forza di gravità.



Il traino di carichi è consentito per gli spostamenti eseguiti usando l'occhio di traino.



**INFO**

*Quando si avvanza su una pendenza ripida, è consigliabile mantenere gli stabilizzatori sul lato della discesa a 10 cm dal suolo. In caso di rovesciamento la gru compatta sarà fermata dagli stabilizzatori e non si capovolgerà completamente.*

### 6.4.1 Sequenza delle operazioni per l'avviamento della gru

- Verificare che tutte le leve di comando si trovino in posizione 0.
- Verificare che la gru sia ripiegata e priva di carichi.
- Ruotare il blocchetto d'accensione del quadro elettrico in posizione (1), (v. *Figura: 29*).
- Accendere il trasmettitore con il tasto 
- Attivare il trasmettitore premendo il pulsante 
- Portare contemporaneamente in avanti o indietro le leve 3 e 4 del trasmettitore per azionare la direzione di avanzamento indicata dalla freccia e la leva 1 per sterzare.
- La direzione di marcia in avanti è indicata da una freccia (v. *Figura: 31*).
- Fermare la gru compatta rilasciando le maniglie per farle tornare alla posizione centrale.

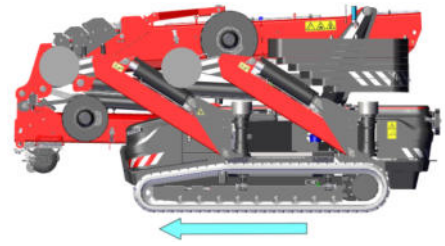


Figura: 31

### 6.4.2 Impostazione della carreggiata





**AVVISO!**

Assicurarsi che la gru compatta sia stabilizzata in modo che i cingoli possano muoversi liberamente.



**AVVISO!**

Evitare ogni contatto con i piedi di stabilizzazione in considerazione del rischio di rimanere intrappolati!

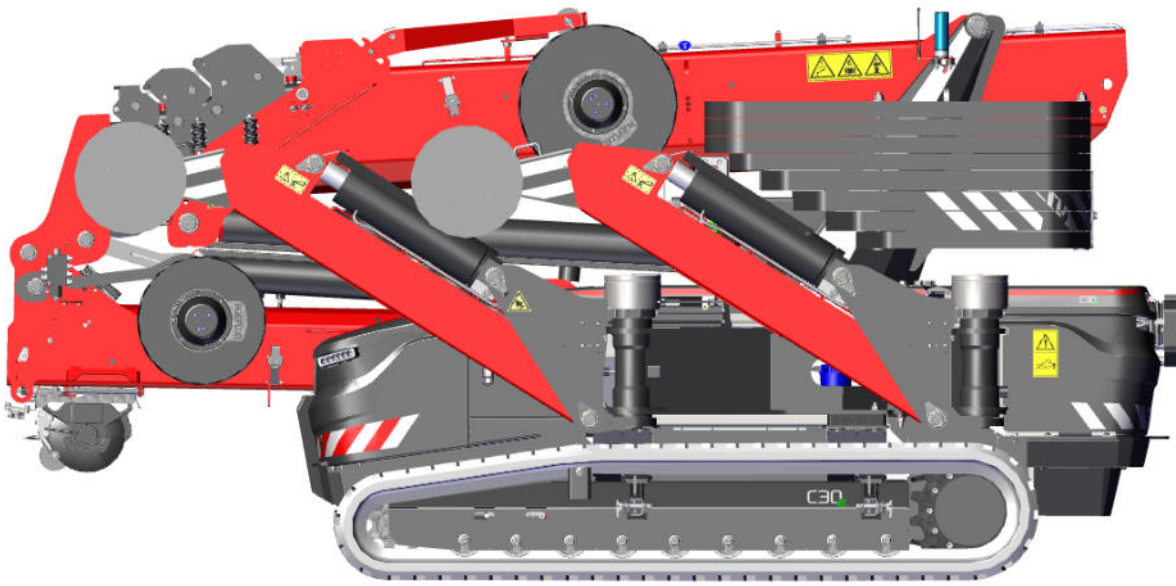
- Stabilizzare la gru in posizione.
- Manopola di controllo  del trasmettitore (*Figura: 14*) per estendere i cingoli.
- Manopola di controllo  del trasmettitore (*Figura: 14*) per retrarre i cingoli.
- Impostare la carreggiata soltanto alla larghezza massima o alla larghezza minima.

### 6.4.3 Posizione di trasporto

Prima di iniziare lo spostamento, la gru compatta dovrebbe essere predisposta in posizione di trasporto. Attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Ritrarre l'asta e il braccio principale.
- Piegare l'asta sotto il braccio principale.
- Abbassare il braccio principale.
- Quando si abbassa il braccio in posizione di trasporto, assicurarsi che il braccio e l'asta non tocchino le coperture anteriori.
- Assicurarsi che in posizione di trasporto l'argano sia sempre avvolto e che conservato gli elementi aggiuntivi siano correttamente assicurati.
- Ritrarre la zavorra.
- Ripiegare gli stabilizzatori.
- Capovolgere le piastre di stabilizzazione.
- Orientare gli stabilizzatori lungo i lati della macchina.

- La gru è ora in posizione di trasporto (v. Figura 32).



*Figura: 32 posizione di*

## 6.5 Stabilizzazione



**AVVISO!**

Assicurarsi che gli stabilizzatori non siano impostati troppo in alto in considerazione del rischio di contatto tra la zavorra e i piedi di stabilizzazione durante la rotazione, ad esempio con uno stabilizzatore su un rialzo.



**AVVISO!**

Assicurarsi che il piede di stabilizzazione sia orizzontale, con un'inclinazione massima di 5°, per evitare ogni instabilità.



**AVVISO!**

Non stabilizzare la gru con un'altezza maggiore del necessario: appena i cingoli sono liberi dal suolo l'altezza è sufficiente.



**AVVISO!**

Valutare le caratteristiche del suolo e usare le piastre di stabilizzazione per ridurre la pressione sul terreno.



**ATTENZIONE!**

Accertarsi che la gru sia ripiegata.

### 6.5.1 Sequenza delle operazioni



**PERICOLO DI MORTE!**

Eseguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee, orizzontali e con un'adeguata capacità di carico.

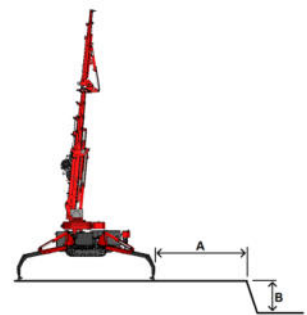


**AVVISO!**

Non perdere mai di vista la barra di sostegno attiva durante il posizionamento dello stabilizzatore per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.

#### Preparazione

- Assicurarsi che il suolo offra un supporto sufficiente.
- Disporre la macchina nella posizione ideale, prestare attenzione alla sicurezza, agli ostacoli nell'area di rotazione, al percorso aereo del carico, alla capacità ed ai limiti della gru e del suolo.
- Se la gru viene stabilizzata in prossimità di un fosso o di una scarpata, è consigliabile che la distanza A dallo stabilizzatore al bordo del dislivello misuri almeno il doppio della profondità B del dislivello (v. *Figura 33*).
- Assicurarsi che le persone che devono necessariamente trovarsi all'interno dell'area operativa della gru, possano lavorare in sicurezza, fornendo loro istruzioni e vie di fuga sicure.
- Per potere azionare gli stabilizzatori è necessario che l'angolo del braccio sia inferiore a 40 gradi e che la zavorra sia rientrata.



*Figura: 33*

#### Versione

- Accendere la macchina con l'interruttore principale.
- Accendere il radiocomando e attivarlo.
- Attivare il controllo remoto del sottocarro (stampaggio e guida)

- Impostare l'angolo di stabilizzazione del piede di stabilizzazione, preferibilmente a 48,5 gradi per la migliore stabilizzazione.
- Controllare l'angolo di stabilizzazione sul display del radiocomando.
- Azionare gli stabilizzatori uno per volta e abbassandoli fino all'orizzontale, in modo che i puntelli possano essere estesi più facilmente. Non perdere mai di vista il puntello durante la manovra.
- Regolare la lunghezza degli stabilizzatori estendendoli idraulicamente, preferibilmente al massimo per ottenere il 100% della capacità di stabilizzazione.
- Controllare la lunghezza dello stabilizzatore sul display del radiocomando.
- Azionare gli stabilizzatori uno per volta e abbassarli portandoli quasi a contatto con il suolo. Non perdere mai di vista il puntello durante la manovra.
- Controllare le irregolarità della superficie d'appoggio, gli eventuali materiali non vincolati, l'inclinazione e ogni altro aspetto che possa influire sulla stabilità.
- Manovrare gli stabilizzatori uno per volta e abbassarli al suolo.
- Ora azionare contemporaneamente i due stabilizzatori sul lato anteriore arrestandoli appena la macchina si disimpegna dal suolo, e poi fare lo stesso con gli stabilizzatori posteriori.
- Controllare che la macchina sia a bolla e correggere se necessario. La bolla nella livella deve trovarsi al centro del cerchio.
- Assicurarsi che tutti gli stabilizzatori siano al suolo e regolarli se necessario.
- Commutare il telecomando alla modalità gru quando la macchina è correttamente stabilizzata, la configurazione della stabilizzazione è impostata e salvata.

### Controllo

- Controllare l'angolo di stabilizzazione sul display del radiocomando.
- Dopo la stabilizzazione ricontrollare la correttezza della posizione della gru (v. Figura 34).
- Assicurarsi che dopo la stabilizzazione tutti i piedi siano al suolo. (V. anche la sezione 6.5.5, Disco verde).



Figura: 34

## 6.5.2 Manovra

### Idraulica



**AVVISO!**

L'estensione idraulica è possibile solo se gli stabilizzatori sono sollevati dal suolo. In caso contrario il sistema di scorrimento sarà danneggiato.




**AVVISO!**

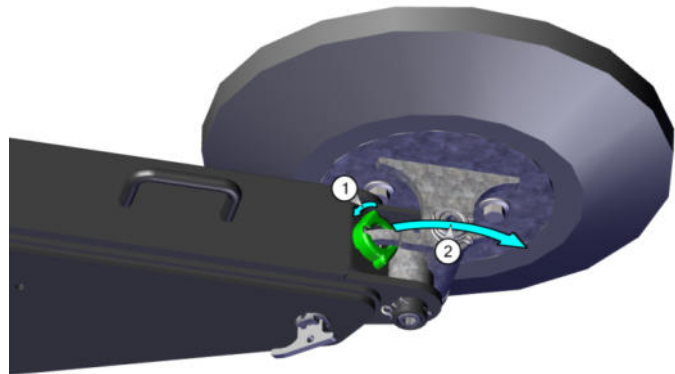
Mantenere saldamente la piastra di stabilizzazione durante lo sblocco per evitare che le dita rimangano intrappolate (v. anche Figura 35)

- Accendere il trasmettitore come descritto in (sezione 6.4).
- Commutare il telecomando sulla posizione di stabilizzazione/guida.



- Sbloccare gli stabilizzatori con i pulsanti  del trasmettitore per orientare manualmente gli stabilizzatori 0° a 90°. La gru compatta tiene conto dello stato degli stabilizzatori per il calcolo del carico.
- Abbassare gli stabilizzatori nella posizione desiderata, quindi rilasciare il pulsante per bloccare in posizione il piede. Se quando si preme il pulsante non è possibile girare lo stabilizzatore per allontanarlo, azionare prima la levetta di uno stabilizzatore verso di sé (se gli stabilizzatori sono alzati) senza premere il pulsante per sbloccare gli stabilizzatori. Premere nuovamente il pulsante di rilascio degli stabilizzatori e ruotare lo stabilizzatore.
- Sbloccare la piastra di stabilizzazione.




- Tenere ferma la base di plastica dello stabilizzatore con una mano e girare verso destra l'anello di plastica con l'altra mano (v. *Figura: 35*). Tenere saldamente la piastra di stabilizzazione per evitare che le dita rimangano intrappolate.



quando il gancio non

*Figura: 35*

- Ora abbassare lentamente la piastra di stabilizzazione fino a esce dal fermo di plastica.
- Rilasciare l'anello di plastica.
- Abbassare la piastra di stabilizzazione

- Stabilizzare la gru compatta in modo che le piastre di stabilizzazione siano posizionate orizzontalmente muovendo in avanti una dopo l'altra le leve con i numeri 1, 2, 5 e 6 del trasmettitore.
- Premere i seguenti tasti sul radiocomando: tasto  in combinazione con le leve 1 e 2 per il lato sinistro  tasto  in combinazione con le leve 5 e 6 per il lato destro.
- Livellare i quattro stabilizzatori della gru compatta, utilizzare delle piastre di guida o di appoggio se necessario.

### 6.5.3 Stabilizzatori articolati opzionali

#### Piede di stabilizzazione articolato

- Girare l'anello di bloccaggio in plastica 1 verso destra ed estrarre il perno 2 dal montante (v. Figura 36).
- Spingere manualmente la sezione articolata fino in fondo contro l'arresto di fine corsa (v. Figura 37).
- Abbassare la sezione articolata (v. Figura 38).
- Infine, deve essere nuovamente inserito il perno di bloccaggio. Questo si innesta automaticamente nell'anello di fissaggio in plastica (v. Figura 39).

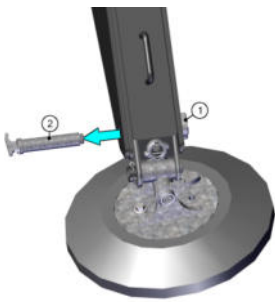


Figura: 36

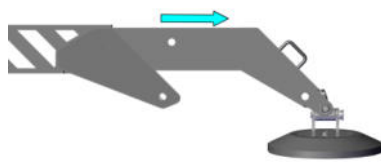


Figura: 37

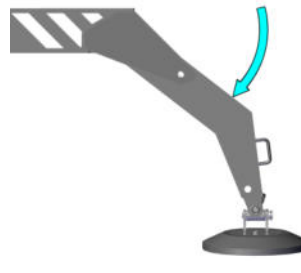


Figura: 38



Figura: 39

### 6.5.4 Bracci portanti



Figura: 40

Sul lato dei cingoli, c'è la possibilità di trasportare, ad esempio, travi d'acciaio sui bracci portanti montati a tale scopo (Figura: 40). Di regola questi bracci sono nascosti nei cingoli e possono essere estesi fino a 40 cm fuori dal cingolo. La capacità di carico dei bracci portanti è di 2000 kg per lato della macchina, quindi 2000 kg divisi su 2 bracci.

#### Estendere i bracci di supporto (Figura: 41)

- Ruotare leggermente l'anello di plastica del perno di bloccaggio in modo da liberare il perno. Smontare il perno.
- Estrarre quanto più possibile il braccio portante.
- Fissare il braccio portante reinstallando il perno. ATTENZIONE: Accertarsi che la scanalatura del perno si inserisca nel dispositivo di bloccaggio.

- Nel braccio portante è presente un perno d'acciaio per evitare che il carico scivoli. Questo può essere posizionato in diversi punti del braccio di supporto.
- Per ritrarre i bracci di supporto, eseguire la procedura in ordine inverso.

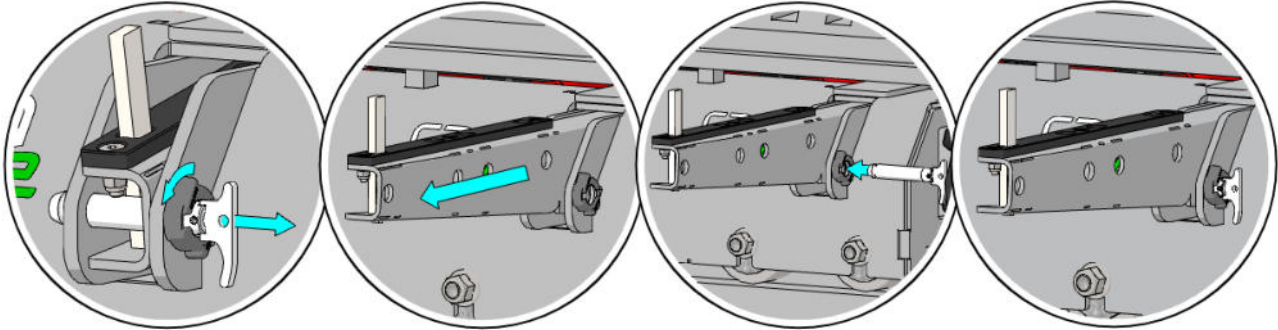


Figura: 41

## 6.5.5 Significato del display durante la stabilizzazione

Durante la stabilizzazione, sul display del radiocomando vengono visualizzate informazioni su quanto è possibile sollevare e sullo stato della gru, come illustrato di seguito.

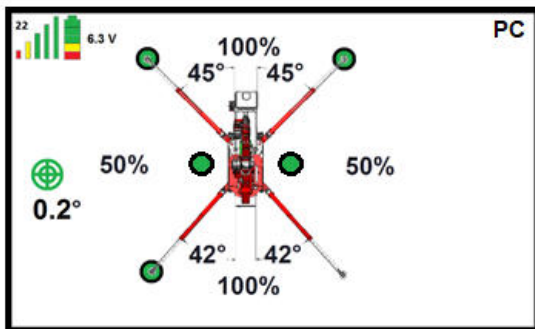


Figura: 42

- In alto a sinistra è visualizzata la frequenza di trasmissione. In *Figura 42* la frequenza è impostata su 22.
- L'intensità del segnale è visualizzata da 5 barre verticali. Se l'intensità è adeguata le barre sono tutte visualizzate come in *Figura 42*. Se il segnale diviene più debole scompaiono prima le barre verdi, e poi quelle gialla e rossa. In caso di segnale troppo debole, spegnere e riaccendere il trasmettitore e la macchina per scegliere una frequenza diversa. Vedere la sezione 6.2.1
- Il livello di carica della batteria viene indicato dall'icona batteria in alto a sinistra. Se la batteria è completamente carica, sono visualizzati 3 cubetti verdi, 1 giallo e 1 rosso come in *Figura 42*. Quando la carica diminuisce alcune sezioni divengono invisibili.
- La tensione disponibile è indicata in volt. In (*Figura 42*), sono disponibili 6,3V.
- Inoltre è mostrato il grado di livellamento della macchina, simboleggiato dai cerchi verdi sul lato sinistro dello schermo. In (*Figura 42*), la gru è inclinata di 0,2°. La direzione di inclinazione non è indicata nel display E va letta sulla livella (v. *Figura 34*).
- Lo stabilizzatore anteriore sinistro è puntellato a 45° (*Figura 42*).
- Lo stabilizzatore anteriore destro è puntellato a 45° (*Figura 42*).
- Lo stabilizzatore posteriore sinistro è puntellato a 42° (*Figura 42*).
- Lo stabilizzatore posteriore destro è puntellato a 42° in (*Figura 42*).
- Sul lato anteriore della gru è possibile sollevare il 100% della capacità di carico nominale (*Figura 42*).
- Sul lato destro della gru è possibile sollevare il 50% della capacità di carico nominale (*Figura 42*).
- Sul lato posteriore della gru è possibile sollevare il 100% della capacità di carico nominale (*Figura 42*).
- Sul lato sinistro della gru è possibile sollevare il 50% della capacità di carico nominale (*Figura 42*).
- Sui piedi di stabilizzazione è visualizzato un cerchio verde, ma nella *Figura 42* 1 piede è privo di cerchio. Il piede di stabilizzazione senza un cerchio non è correttamente stabilizzato, e probabilmente è distaccato dal suolo o ha una pressione di stabilizzazione insufficiente. Quando viene visualizzato il cerchio verde il piede è ben stabilizzato.
- I dischetti verdi a sinistra e a destra della gru indicano se il rispettivo cingolo è esteso o retratto. Quando il dischetto verde è visibile, il cingolo sul lato del dischetto è esteso. Se la traccia non è estesa al massimo, il dischetto scompare.
- Le lettere PC in alto a destra dello schermo stanno per pick and carry [preleva e trasporta]. Se l'indicazione PC è visibile in alto a destra sullo schermo e la gru è commutata sulla funzione sovrastruttura, è possibile sollevare in modo pick and carry. PC è visualizzato quando entrambi i cingoli sono estesi (due dischetti verdi visualizzati sul display a sinistra e a destra della gru).

## 6.6 Funzionamento/manovra dell'argano



**PERICOLO DI MORTE!**

Il carico massimo dell'argano è 1000 kg, 2000 kg con 1 rinvio e 3000 kg con 2 rinvii nel tipo C30. Quando il cavo è rinviato, è vietato eseguire un sollevamento se i cavi sono intrecciati tra loro. Il cavo si può spezzare.



**PERICOLO DI MORTE!**

Assicurarsi che il cavo passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto del gruppo di testa!



**PERICOLO DI MORTE!**

Controllare che il cavo dell'argano non presenti danni, segni di usura, torsione o svergolamento. In caso contrario sostituire il cavo prima di farne alcun uso.



**AVVISO!**

Con l'argano è possibile esclusivamente sollevare carichi sulla verticale; il sollevamento inclinato costituisce un rischio di sovraccarico.



**AVVISO!**

Lasciar gravare quanto più possibile il bozzello sul cavo per ottenere un avvolgimento più teso.



**AVVISO!**

L'argano si arresta automaticamente quando sul tamburo sono ancora presenti 3 tre giri di cavo.

- Rinviare il cavo dell'argano se la massa del carico supera la portata dell'argano. Nel bozzello del gancio, utilizzare 1 puleggia per 1 rinvio e (2 cavi) e 2 pulegge per 2 rinvii (4 cavi). Per l'esecuzione del rinvio vedere la sezione 5.7.5.
- Premere indietro il bozzello durante l'issaggio del bozzello dal supporto del cofano. Assicurarsi che il bozzello non si agganci al supporto.
- Nella configurazione dei rinvii del bozzello, quando si passa da 2 a 1 o 0 pulegge accertarsi che il manicotto di centraggio del gancio di sollevamento venga rimosso. Il manicotto va utilizzato soltanto quando nel bozzello sono utilizzate 2 pulegge.

Dopo che il cavo dell'argano è rimasto privo di trazione, controllare ogni volta che il cavo sia ancora avvolto in modo aderente e ordinato attorno al tamburo dell'argano prima di eseguire una nuova manovra.

- Durante l'uso dell'argano, tenere a mente i limiti delle diverse configurazioni della macchina.
- Attenzione, l'intero bozzello pesa 33 kg. Esso non è concepito per essere sollevato o spostato manualmente.
- Ad eccezione del bozzello, del gancio di sollevamento e del supporto asportabile della zavorra non è consentito rimuovere alcun componente della macchina.

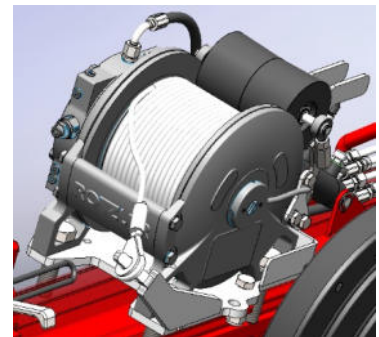


Figura: 43

## 6.6.1 Procedura senza opzioni

### Controllo

- Controllare che il cilindro dietro l'argano non presenti perdite.
- Ispezione visiva del cavo dell'argano per individuare difetti esterni quali deformazioni, rotture di parti del cavo.
- Verificare che il cavo dell'argano sia avvolto sul tamburo in modo aderente e ordinato; in caso contrario svolgerlo e riavvolgerlo in modo correttamente (v. Figura 44). Durante l'avvolgimento utilizzare sempre un peso



Figura: 44

### Attivare i comandi dell'argano

- Attivare i comandi dell'argano premendo il tasto ✓ del telecomando (v. Figura 45).

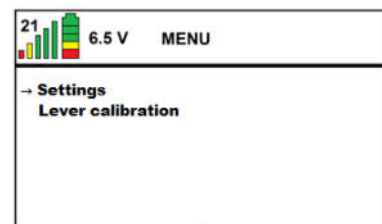


Figura: 45

- Aprire **Settings** [Impostazioni] premendo il tasto ✓. Portare la freccia sul display davanti a **Winch state** [Stato argano] con il tasto ▼. Premere il pulsante ► per impostare **Winch state** su **ON** (v. Figura 46).

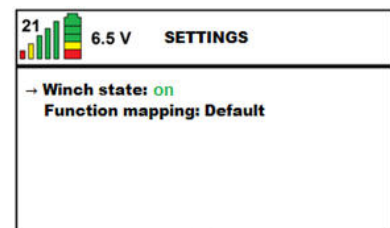


Figura: 46

- Dopo l'attivazione e l'impostazione dell'argano tornare al display principale premendo il tasto ↶.

### Versione

- Attivare il telecomando come descritto in (sezione 6.4).
- Controllare che la gru compatta sia stabilizzata e a bolla (v. sezione 6.5).
- Attivare la modalità gru sul telecomando.
- Aprire la gru azionando il sollevamento del cilindro del braccio 1 con la leva appropriata sul trasmettitore (v. sezione 6.2.1). Quindi estendere il braccio. Svolgere l'argano come descritto di seguito.

## 6.6.2 Installazione del cavo dell'argano



**AVVISO!**

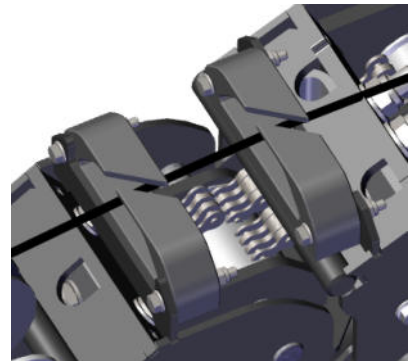
Per l'installazione del cavo dell'argano è obbligatorio indossare i guanti!

- Manovrare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo fermo e in tensione.
- Svolgere l'argano per circa un metro davanti alla macchina mantenendo il cavo in tensione durante lo svolgimento.
- Spegnerne il radiocomando.
- Posare il cavo dell'argano sul rullo davanti alla 1ª sezione dell'asta spingendo il cavo dell'argano attraverso la fessura angolata nella barretta d'acciaio sopra la puleggia del cavo. Posizionare il cavo nella scanalatura della puleggia del cavo (v. *Figura: 47*).



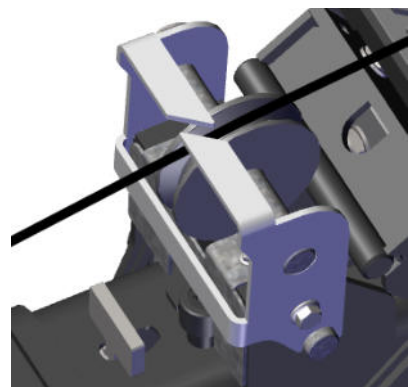
*Figura: 47*

- Inserire il cavo attraverso la fessura obliqua del blocco di plastica in cima alla 2ª sezione (v. *figura*): 48).
- Inserire il cavo attraverso la fessura obliqua del blocco di plastica in cima alla 3ª sezione (v. *figura*): 48).



*Figura: 48*

- Sollevare il supporto del rullo dell'argano se è abbassato.
- Posare il cavo dell'argano sul rullo davanti alla 4a sezione dell'asta spingendo il cavo dell'argano attraverso la fessura angolata nella barretta d'acciaio sopra la puleggia del cavo. Posizionare il cavo nella scanalatura della puleggia del cavo (v. *Figura: 49*).
- Posare il cavo sulla puleggia della testa dell'argano.



*Figura: 49*

### Avvolgimento del cavo

- Quando si avvolge il cavo dell'argano alla fine dell'uso, avvolgere il cavo fino a circa un metro davanti alla macchina.
- Scollegare il cavo dalle pulegge e dalle staffe.
- Quindi tirare bene il cavo e avvolgerlo (v. *Figura: 50*)
- Agganciare l'asola all'apposito sostegno e avvolgere delicatamente il cavo tirando leggermente.

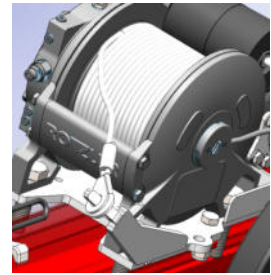


Figura: 50

- Disattivare l'argano impostando **Winch state** [Stato argano] su **OFF** nel menu del radiocomando (v. *Figura: 51*)

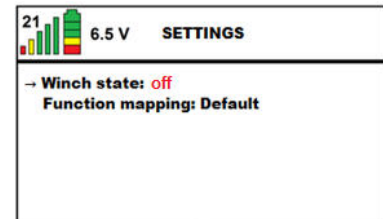


Figura: 51

### 6.6.3 Installazione del bozzello



**PERICOLO DI MORTE!**

Il carico massimo dell'argano è 1000 kg, 2000 kg con 1 rinvio e 3000 kg con 2 rinvii sulla C6. Quando il cavo è rinvio, è vietato eseguire un sollevamento se i cavi sono intrecciati tra loro.



**PERICOLO DI MORTE!**

Assicurarsi che il cavo passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto del gruppo di testa!



**AVVISO!**

L'argano si arresta automaticamente quando sul tamburo sono ancora presenti 3 tre giri di cavo.



**AVVISO!**

Utilizzare il gancio di sollevamento da 4 tonnellate nel bozzello dell'argano, il gancio di sollevamento da 10 tonnellate danneggerà le pulegge.

#### Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che la testa dell'argano sia fissata come descritto (v. sezione 5.6.6).

#### Installazione del bozzello senza rinvii

- Rimuovere la coppiglia dal bozzello.
- Togliere la metà anteriore del bozzello.
- Smontare le 2 pulegge.
- Rimuovere il gancio di sollevamento con il manicotto di centraggio.
- Posizionare il gancio di sollevamento posteriore senza manicotto di centraggio.
- Collegare l'asola del cavo all'asse delle pulegge rimosse.
- Reinstallare la metà anteriore del bozzello. Prestare attenzione a montare la metà anteriore in senso contrario di quello originale. Ora scorrerà ulteriormente sopra le strisce e l'asola del cavo dell'argano vi si situerà in posizione aderente.
- Installare la coppiglia nel 2° foro davanti alla parte anteriore del bozzello in peso in modo da bloccarlo in posizione.

#### Installazione del bozzello con 1 rinvio

- Rimuovere la coppiglia dal bozzello.
- Togliere la metà anteriore del bozzello.
- Smontare 1 puleggia.
- Rimuovere il gancio di sollevamento con il manicotto di centraggio.
- Posizionare il gancio di sollevamento posteriore senza manicotto di centraggio.
- Passare il cavo dell'argano attorno alla puleggia.
- Reinstallare la metà anteriore del bozzello. Prestare attenzione a montare la metà anteriore in senso contrario di quello originale. Ora scorrerà ulteriormente sopra le strisce e si situerà quasi a contatto con la puleggia.
- Installare la coppiglia nel 2° foro davanti alla parte anteriore del bozzello in peso in modo da bloccarlo in posizione.
- Tirare l'asola del cavo dell'argano lungo l'interno del gruppo di testa e posizionarlo sopra la plastica nera in esso con la cavità. Smontare il perno nella parte superiore del gruppo di testa e rimontarlo inserendo il perno nell'asola del cavo.

### Installare il bozzello con 2 rinvii

- Rimuovere la coppiglia dal bozzello.
- Togliere la metà anteriore del bozzello.
- Condurre il cavo attorno alla prima puleggia, attorno alla puleggia esterna del gruppo di testa, e poi attorno alla 2ª puleggia del gruppo di testa.
- Assicurarsi che il gancio di sollevamento sia sul manicotto di centraggio.
- Reinstallare la metà anteriore del bozzello. Accertarsi che sia posizionata in modo che le pulegge possano ruotare liberamente. In caso di montaggio errato, le pulegge strisciano sull'acciaio.
- Installare la coppiglia nel 1° foro davanti alla parte anteriore del bozzello in peso in modo da bloccarlo in posizione.
- Tirare l'asola del cavo dell'argano lungo l'interno del gruppo di testa e posizionarlo sopra la plastica nera in esso con la cavità. Smontare il perno nella parte superiore del gruppo di testa e rimontarlo inserendo il perno nell'asola del cavo.

### Controllo

- Assicurarsi che tutti i perni e le parti sciolte siano correttamente installate e vincolate.
- Controllare che il cavo dell'argano resti libero dalla struttura del braccio e dell'antenna.

### Attuazione:

- Accendere il radiocomando, e posizionare il cavo sopra al bozzello sollevando il braccio e, se necessario, ruotandolo e srotolando il tamburo del cavo. Manovrare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo in tensione.
- Togliere il perno di bloccaggio della metà rimovibile del bozzello e rimuovere quest'ultima (v. Figura: 52)
- Montare le pulegge necessarie. Per 0 rinvii, non montare nessuna puleggia. Fissare l'asola sull'asse delle pulegge (v. Figura: 53)
- Posizionare il gancio di sollevamento e il cavo dell'argano, reinstallare la metà rimovibile del bozzello e bloccarla (v. Figura: 54).



Figura: 52



Figura: 53



Figura: 54

- Fissare l'asola del cavo al gruppo di testa. Il cavo deve passare dal lato interno del gruppo di testa nel passaggio della plastica, quindi il perno può passare attraverso l'asola del cavo. Bloccare il perno (v. Figura: 55
- Manovrare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo fermo e in tensione. Tirare il cavo dell'argano finché non è teso.
- Spingere indietro con una mano il bozzello all'indietro, in modo che non sia più fissato e manovrare con l'altra mano il joystick dell'argano. Assicurarsi che il bozzello possa liberarsi dal supporto e sollevare il bozzello dal supporto.

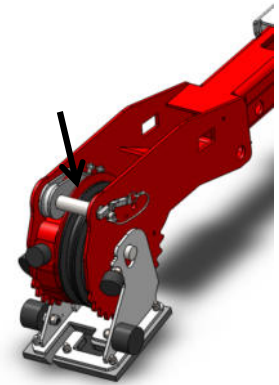


Figura: 55

#### 6.6.4 Adattatore per gancio di sollevamento

Per sollevare oggetti con la gru compatta, è necessario applicare al braccio principale o all'asta l'adattatore del gancio di sollevamento.

- L'adattatore del gancio di sollevamento si trova sul lato sinistro della gru all'altezza della colonna (v. Figura: 56).
- Per rimuovere dal supporto l'adattatore del gancio di sollevamento, bisogna spingere verso la colonna una linguetta posta sul retro del supporto, e poi tirare verso l'alto l'adattatore.

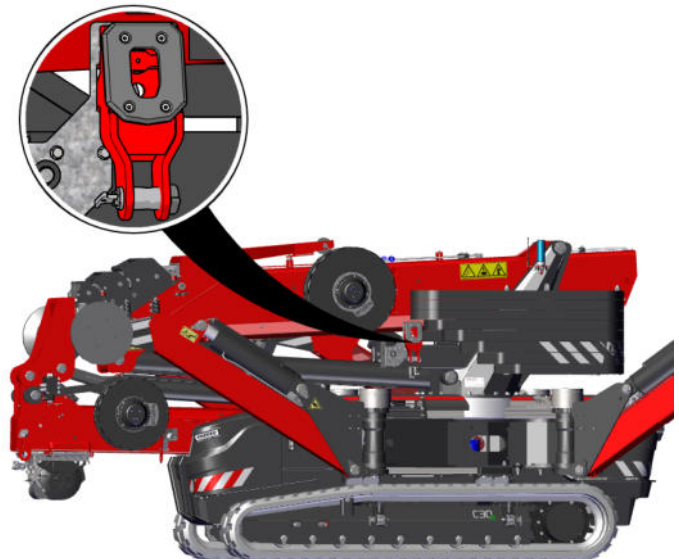


Figura: 56

Per agganciare l'adattatore del gancio di sollevamento al braccio o all'asta, procedere come segue.

- Assicurarsi che la parte anteriore del braccio o dell'asta sia orizzontale e a circa 1,2 m di distanza dal suolo.
- Spingere verso la gru la linguetta situata nella parte superiore del braccio o dell'asta. Il perno di bloccaggio scorrerà indietro. (Mantenere tutta indietro la linguetta).
- Far scorrere l'adattatore del gancio di sollevamento nelle due fessure sulla parte anteriore del braccio o dell'asta, poi abbassare l'adattatore nelle fessure.
- Rilasciare la linguetta del perno di bloccaggio e controllare che il perno cada nel foro dell'adattatore del gancio di sollevamento.

- Controllare che l'adattatore del gancio di sollevamento sia correttamente fissato e bloccato sul braccio

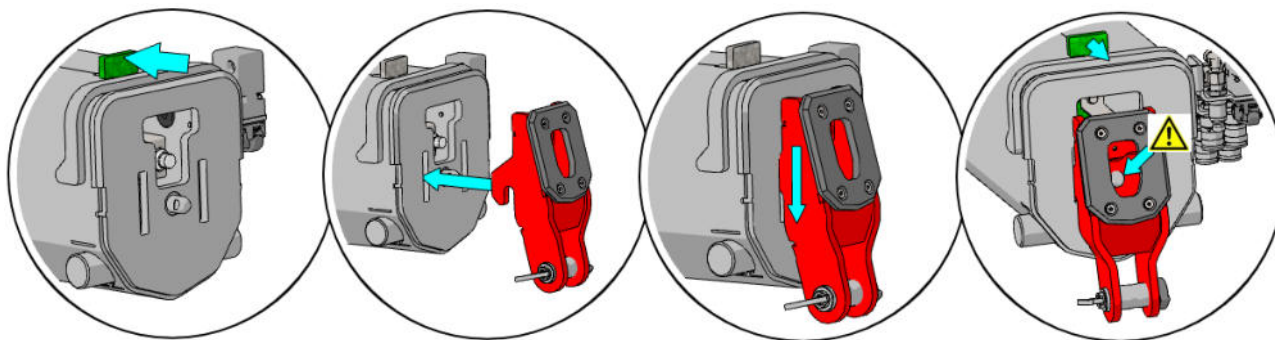


Figura: 57 Montaggio dell'adattatore o sull'asta.



**AVVISO!**

Utilizzare sempre il gancio di sollevamento da 10 tonnellate nell'adattatore del gancio di sollevamento.

- Girare l'anello di plastica del blocco del perno nella parte inferiore dell'adattatore del gancio di sollevamento ed estrarre il perno dall'adattatore.
- Montare il gancio di sollevamento nell'adattatore e far scorrere il perno nell'adattatore.
- Controllare che il perno sia adeguatamente fissato dal dispositivo di bloccaggio automatico.
- Se necessario, per proteggere il gancio di sollevamento è possibile infilare su di esso l'anello di gomma incluso nella consegna.
- Per smontare l'adattatore del gancio di sollevamento, procedere secondo la sequenza inversa.

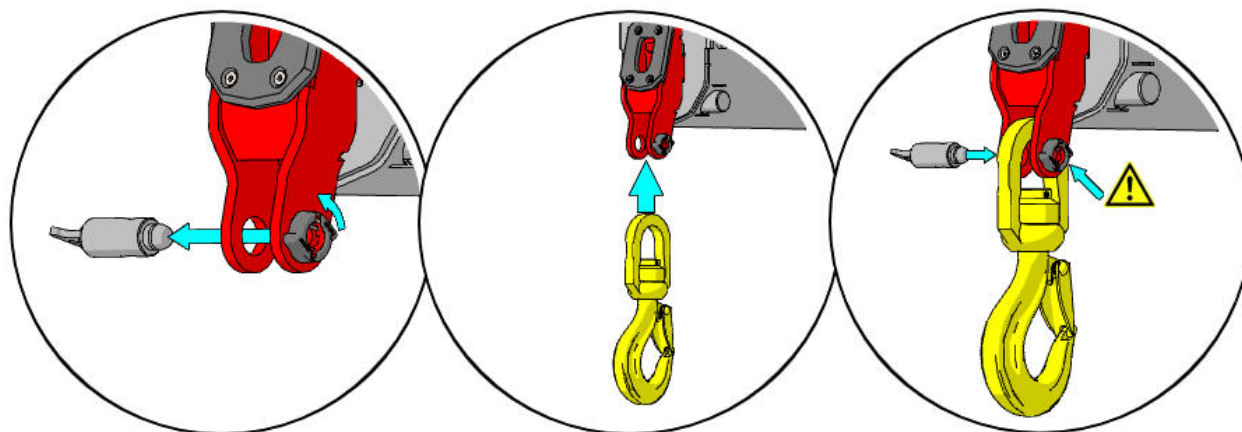




Figura: 58 montaggio del gancio di

## 6.6.5 Estensione/ritiro della zavorra



**PERICOLO DI MORTE!**

Tenersi a distanza dalla zavorra, in particolare durante l'inserimento della zavorra per evitare il pericolo di schiacciamento.

- Quando la gru è stabilizzata, la zavorra può essere estesa.
- Premere il tasto  del trasmettitore (*Figura 14*) per estendere la zavorra.
- Estendere sempre al massimo la zavorra. (Se la zavorra non è completamente estesa la gru funzionerà come se la zavorra fosse ritratta!!)
- Premere il tasto  del trasmettitore (*Figura 14*) per ritirare la zavorra.
- Nell'immagine sul display del trasmettitore è anche visibile se la zavorra è estesa o ritratta.

## 6.7 Diverse modalità di sollevamento

Il C30e ha diverse modalità di sollevamento.

- La modalità di sollevamento per quando la gru è stabilizzata. In questa modalità, la gru può sollevare il carico massimo.
- Pick and carry [Preleva e trasporta]. In questa modalità, la gru può spostarsi con il carico e sollevare senza stabilizzatori, ma quando si lavora in questa modalità sono presenti delle limitazioni.
- Modalità di prelievo. In questa modalità, la gru può spostarsi ma non può sollevare carichi.

### 6.7.1 Modalità di sollevamento

Durante il lavoro, con la gru completamente stabilizzata, sul display del radiocomando sono visualizzate le seguenti informazioni. La gru funzionerà ora con il diagramma di carico standard (v. sezione 9.1). Di seguito sono illustrati i valori visualizzati sul display.

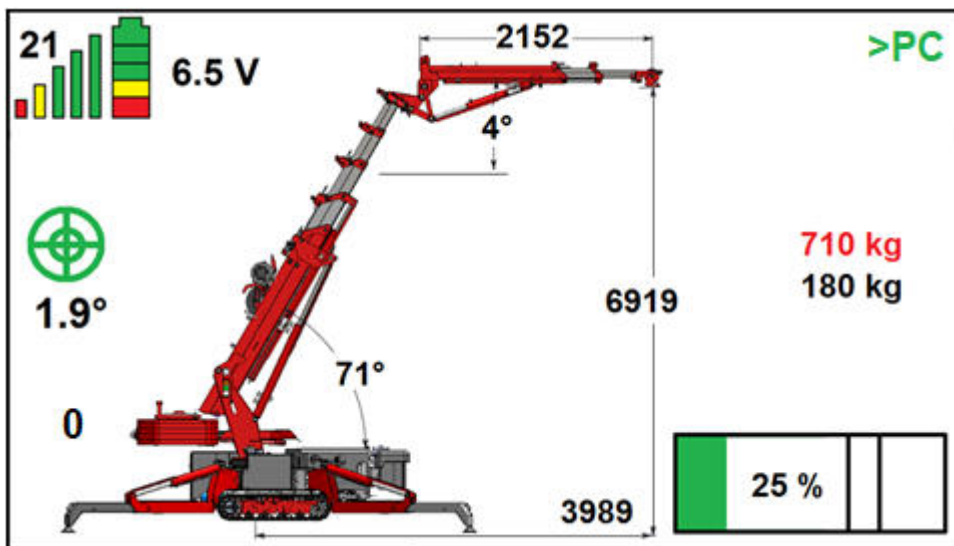


Figura: 59

- In alto a sinistra è visualizzata la frequenza di trasmissione. (v. Figura 59, qui è impostata su 21).
- L'intensità del segnale è visualizzata da 5 barre verticali. Se l'intensità è adeguata le barre sono tutte visualizzate come in Figura 59. Se il segnale diviene più debole scompaiono prima le barre verdi, e poi quelle gialla e rossa.
- Il livello di carica della batteria del RC è mostrato nel simbolo della batteria in alto a sinistra dello schermo. Se la batteria è completamente carica, sono visualizzati 3 sezioni verdi, 1 gialla e 1 rossa come in Figura 59. Quando la carica diminuisce alcune sezioni divengono invisibili.
- La tensione disponibile è indicata in volt. In (Figura 59) sono disponibili 6,5V.
- Inoltre è visualizzato il grado di livellamento della macchina, simboleggiato dai cerchi verdi sul lato sinistro dello schermo. In (Figura 59) la gru è inclinata di 1,9°.
- Il montante principale è posizionato a 71° (Figura 59).
- L'antenna è posizionata a 4° giù (Figura 59).
- Lo sbraccio è 3.989 millimetri (Figura 59).
- L'altezza di sollevamento è 6.919 millimetri (Figura 59).
- La lunghezza dell'antenna è 2.152 millimetri (Figura 59).

- In questa posizione la gru può issare 710 kg
- Il peso sul gancio è 180kg
- Il carico della gru è pari al 25% (Figura 59).
- In (Figura 59) si vede che la zavorra è estesa. La zavorra si sposta se viene fatta scorrere e non è più visualizzata quando viene rimossa dalla gru. Dietro la zavorra c'è anche un valore. In Figura 59 il valore è 0, il che significa che la zavorra è stata retratta: estesa per 0 mm. Quando si estende la zavorra, qui viene visualizzata la distanza di estensione della zavorra.
- In alto a destra dello schermo, possono essere visualizzate le lettere >PC in colore verde. In tal caso è possibile passare al pick and carry. Il carico presente nella gru in quel momento può anche essere sollevato in modalità pick and carry.

## 6.7.2 Modalità Pick and Carry



**PERICOLO DI MORTE!**

Accertarsi che il suolo di appoggio sia abbastanza resistente, utilizzare piastre di passaggio o di supporto. Prestare attenzione a non passare mai su buche o vicino a fori nel terreno.



**AVVISO!**

Mantenere sempre un'adeguata visibilità dell'area circostante e della gru compatta durante gli spostamenti con un carico nella gru.



**AVVISO!**

Utilizzare sempre la macchina con la massima attenzione in modalità Pick and carry. Fare in modo che il carico non cominci a oscillare. Evitare movimenti bruschi e rimanere in contatto con gli eventuali accompagnatori del carico.



**AVVISO!**

Durante la guida e la gru in modalità pick and carry, i martinetti articolati non devono essere in uso, onde evitare danni alla macchina durante la rotazione della sovrastruttura.



**AVVISO!**

Quando si usa la gru in modalità pick and carry, non sollevare gli stabilizzatori a più di 20 cm da terra, onde evitare danni alla macchina durante la rotazione della sovrastruttura.



**INFO**

In modalità pick and carry, estendere prima l'asta e poi il braccio principale.

Per lavorare in modalità Pick and Carry, è necessario che siano soddisfatte alcune condizioni.

- Gli stabilizzatori devono essere sollevati dal suolo.
- Il sottocarro deve essere esteso (cingoli in posizione di massima larghezza)
- È possibile sollevare fino a 10 m d'altezza (altezza totale del braccio e dell'asta)
- Il braccio e l'asta non possono essere portati oltre i 60°.
- Inoltre il limitatore LMB entrerà in azione con maggiore anticipo. La gru non può sollevare i carichi come in modalità di sollevamento. (Utilizzare il diagramma di carico Pick and Carry della sezione 9.2).

Quando si lavora con la gru in modalità Pick and Carry, sul display del telecomando sono visualizzate le seguenti informazioni. Di seguito sono illustrati i valori visualizzati sul display.

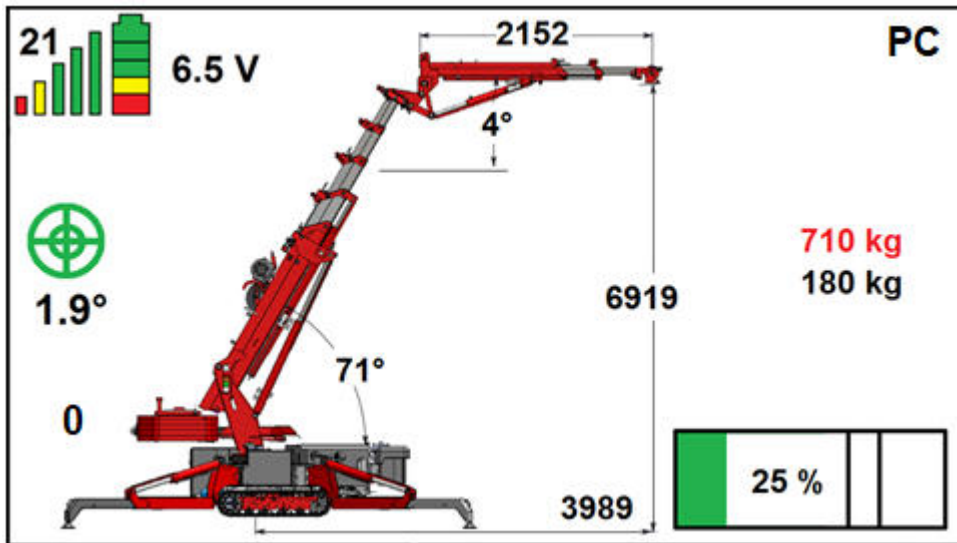


Figura: 60

- In alto a sinistra è visualizzata la frequenza di trasmissione. (v. Figura 60, qui è impostata su 21).
- L'intensità del segnale è visualizzata da 5 barre verticali. Se l'intensità è adeguata le barre sono tutte visualizzate come in Figura 60. Se il segnale diviene più debole scompaiono prima le barre verdi, e poi quelle gialla e rossa.
- Il livello di carica della batteria del RC è mostrato nel simbolo della batteria in alto a sinistra dello schermo. Se la batteria è completamente carica, sono visualizzati 3 sezioni verdi, 1 gialla e 1 rossa come in Figura 60. Quando la carica diminuisce alcune sezioni divengono invisibili.
- La tensione disponibile è indicata in volt. In (Figura 60) sono disponibili 6,5V.
- Inoltre è visualizzato il grado di livellamento della macchina, simboleggiato dai cerchi verdi sul lato sinistro dello schermo. In (Figura 60) la gru è inclinata di 1,9°.
- Il montante principale è posizionato a 71° (Figura 60).
- L'antenna è posizionata a 4° giù (Figura 60).
- Lo sbraccio è 3.989 millimetri (Figura 60).
- L'altezza di sollevamento è 6.919 millimetri (Figura 60).
- La lunghezza dell'antenna è 2.152 millimetri (Figura 60).
- In questa posizione la gru può issare 710 kg
- Il peso sul gancio è 180kg
- Il carico della gru è pari al 25% (Figura 60).
- In (Figura 60) si vede che la zavorra è estesa. La zavorra si sposta se viene fatta scorrere e non è più visualizzata quando viene rimossa dalla gru. Dietro la zavorra c'è anche un valore. In Figura 60 il valore è 0, il che significa che la zavorra è stata retratta: estesa per 0 mm. Quando si estende la zavorra, qui viene visualizzata la distanza di estensione della zavorra.
- In alto a destra dello schermo ci sono le lettere PC (v. figura: 60). Questo significa che la gru è in posizione Pick and carry. Ora è in uso il diagramma di carico pick and carry.

### 6.7.3 Modalità di prelievo

Se si passa al modo gru mentre non sono soddisfatte le condizioni del diagramma di carico standard né quelle del diagramma di carico pick and carry, in alto a destra dello schermo viene visualizzato il testo PU (v. Figura: 61). Per esempio, se la gru non è stabilizzata correttamente e i cingoli non sono completamente estesi, si attiva la modalità Pick Up.

In questa modalità non è possibile sollevare carichi. Questo è visibile anche sul lato destro dello schermo. C'è scritto in rosso e nero -- kg.

Fare in modo che la gru rientri nelle condizioni del diagramma di carico standard o pick and carry.

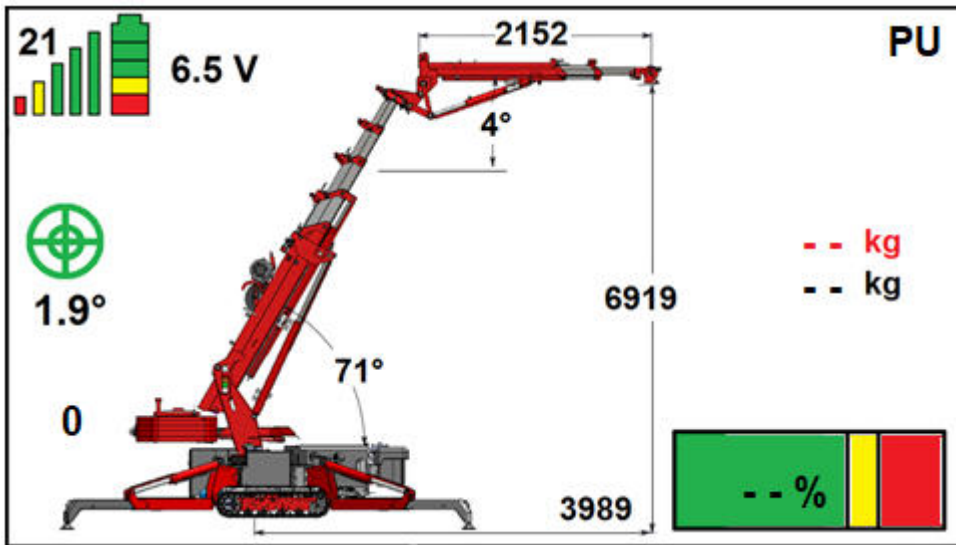


Figura: 61

# 7

## MANUTENZIONE E GUASTI

### 7.1 Descrizione generale



**PERICOLO DI MORTE!**

Rimuovere le chiavi dal blocco di accensione durante i lavori sulla gru.



**PERICOLO DI MORTE!**

In caso di perdite nel sistema idraulico, non cercare la perdita con la mano, utilizzare invece un pezzo di carta o cartone. L'olio ad alta pressione può penetrare la pelle e causare un avvelenamento.



**PERICOLO DI MORTE!**

Durante il riempimento dell'olio, chiudere sempre il rubinetto e premere il pulsante di arresto d'emergenza sul telecomando.



**PERICOLO DI MORTE!**

Rimontare sempre correttamente le protezioni smontate!



**AVVISO!**

Solo il rivenditore e Hoeflon International sono autorizzati a eseguire lavori sull'impianto elettrico e sull'impianto idraulico della macchina.



**AVVISO!**

Attenzione! Le parti del motore elettrico e dei regolatori del motore possono essere ancora calde.



**ATTENZIONE!**

Consultare il rivenditore.

In questo capitolo sono illustrate le prescrizioni di manutenzione. Questo è essenziale per garantire il buon funzionamento della macchina. È molto importante che queste norme siano osservate per la vostra sicurezza e quella delle altre persone presenti.

Rumori o vibrazioni inusuali possono indicare un malfunzionamento della macchina. È necessario far eseguire a breve termine una riparazione. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Si prega di contattare l'ufficio tecnico del rivenditore per ulteriori informazioni riguardanti ad esempio la manutenzione e riparazione di parti specifiche della macchina.

## 7.2 Interventi di manutenzione

Il rischio di incidenti con le macchine è generalmente maggiore durante la manutenzione, la pulizia e la manutenzione. Fare eseguire al rivenditore i lavori di manutenzione sulla gru compatta. Hoeflon International B.V. può stipulare un contratto di manutenzione in Olanda. Gli intervalli e i lavori di manutenzione sono indicati nel diagramma di ingrassaggio e nel diagramma di manutenzione.

### Manutenzione settimanale

- Vedere lo schema di manutenzione.
- Lubrificare la gru compatta secondo lo schema di lubrificazione.
- Pulire la gru compatta con, ad esempio, l'acqua e shampoo per automobili. Non usare mai solventi o fluidi infiammabili come prodotti di pulizia. Non dirigere mai verso il motore o le parti elettriche getti per la pulizia.
- Pulire quotidianamente la macchina in caso di lavoro o trasporto della macchina in presenza di sale/acqua salata. Assicurarsi che tutto il sale e l'acqua salata siano rimossi per evitare la corrosione della macchina.

### Manutenzione mensile

- Vedere lo schema di manutenzione.
- Lubrificare la gru compatta secondo lo schema di lubrificazione.

### Intervalli di servizio

- Il primo servizio deve essere eseguito dopo 2 settimane o 50 ore.
- In seguito la gru compatta deve essere sottoposta a manutenzione ogni anno o 250 ore di lavoro.
- Ogni anno deve inoltre essere eseguita un'ispezione.
- Si raccomanda di affidare la manutenzione e l'ispezione al rivenditore della macchina o a Hoeflon International B.V.

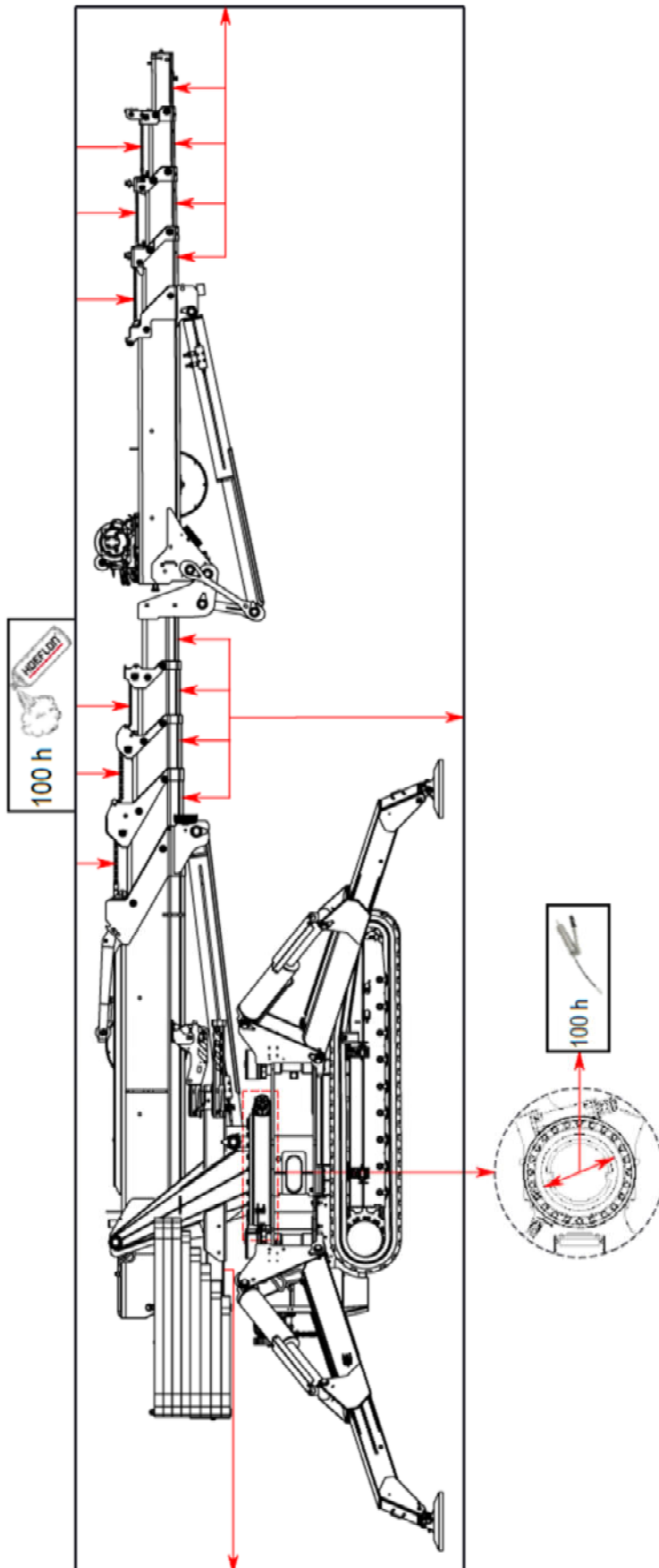
### Messa in servizio

- Eseguire il controllo giornaliero (v. sezione 6.1)
- Testare i seguenti punti della gru compatta:
  - Funzionamento dell'arresto d'emergenza
  - Funzionamento di tutte le funzioni operative.
  - Funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

## 7.3 Schema di manutenzione

| Manutenzione                                      | Azione                    | Intervallo in ore (o = produttore/rivenditore, ● = proprietario) |                   |    |     |     |     |      |      |
|---|---------------------------|--|-------------------|----|-----|-----|-----|------|------|
|   |                           | Giornalmente   | Alle prime 50 ore | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 | 4000 |
| <b>Cingoli sottocarrello</b>                      |                           |  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Tensione dei cingoli                              | Verifica/regolazione      |  |                   | ●  |     |     |     |      |      |
| Livello olio motori cingoli                       | Verificare/integrare      |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
|   | Sostituire                |  |                   |    |     |     | o   |      |      |
| <b>Descrizione generale</b>                       |                           |  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Macchina  | Pulizia                   |  |                   | ●  |     |     |     |      |      |
| Equipaggiamento di sicurezza                      | Controllare               | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Accessori di sollevamento (cavi, ganci, ecc.)     | Verificare e/o sostituire | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Leve di manovra                                   | Controllare               | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Stato e di presenza dei pittogrammi               | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
| Componenti meccanici                              | Controllare               | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Gioco del braccio                                 | Verifica/regolazione      |  |                   |    |     |     |     | o    |      |
| Ralla   | Controllare/serrare       |  | o                 |    |     |     | o   |      |      |
|   | Ingrassaggio              |  |                   | ●  |     |     |     |      |      |
| Struttura incl. perni, assi, ecc.                 | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
| Catene di estensione e ritrazione del braccio     | Controllare               |  |                   |    | ●   |     |     |      |      |
|   | Ingrassaggio              |  |                   |    | ●   |     |     |      |      |
| Placche di plastica del braccio                   | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
|   | Ingrassaggio              |  |                   | ●  |     |     |     |      |      |
| Bulloni guida braccio                             | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
| Punti di rotazione ed parti scorrevoli            | Ingrassaggio              |  |                   | ●  |     |     |     |      |      |
| Collegamenti bullonati                            | Serrare                   |  |                   |    |     |     | o   |      |      |
| Parti usurabili del braccio (smontaggio completo) | Sostituire                |  |                   |    |     |     |     |      | o    |
| <b>Sistema idraulico</b>                          |                           |  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Olio idraulico                                    | Controllare               | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
|   | Sostituire                |  |                   |    |     |     |     | o    |      |
| Perdite   | Controllare               | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Tubi flessibili idraulici                         | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
|   | Sostituire                |  |                   |    |     |     |     |      | o    |
| Livelli di pressione                              | Controllare               |  |                   |    |     |     |     | o    |      |
| Filtro ritorno idraulico                          | Sostituire                |  | o                 |    |     |     | o   |      |      |
| Filtro idraulico in pressione                     | Sostituire                |  |                   |    |     |     | o   |      |      |
| Valvole di blocco e valvola di massima pressione  | Provare                   |  |                   |    |     |     |     | o    |      |
| Sistema idraulico                                 | Lavaggio                  |  |                   |    |     |     |     |      | o    |
| <b>Sistema elettrico</b>                          |                           |  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Connettori di cablaggio                           | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |
| Arresto d'emergenza e sensori                     | Controllare               | ●  |                   |    |     |     |     |      |      |
| Tensione  | Controllare               |  |                   |    |     | o   |     |      |      |

## 7.4 Schema di ingrassaggio



## 7.5 Specifiche lubrificanti

| Costruttore      | Olio idraulico       |                         | Riduttori finali     | Punti di ingrassaggio | Catene                       | Elementi scorrevoli |       |
|------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|-------|
|                  | Universale           | Bio                     |                      |                       |                              | Grasso              | Spray |
| <b>Q8</b>        | Heller 32            | Q8 Holbein HP SE Bio 46 | T 55                 | EP 2                  | Spray per catene industriali | EP2                 | PTFE  |
| <b>Total</b>     | Equavis AF 32/ ZS 46 | BioHydran TMP 32        | EP-B 80W90           | EP 2                  | Spray per catene industriali | EP2                 | PTFE  |
| <b>Shell</b>     | Shell Tellus S2/S3   | Shell Naturelle HF-E 32 | Spirax S3 AX 80W-90  | EP 2                  | Spray per catene industriali | EP2                 | PTFE  |
| <b>Kroon-oil</b> | Perlus ZF 46         | Perlus Biosynth 46      | Gearlube GL-5 80W-90 | EP 2                  | Spray per catene industriali | EP2                 | PTFE  |

### 7.5.1 Catene di ritrazione/estensione braccio

- Non riparare catene o parti delle stesse, sostituire in caso di difetti.
- Ove siano presenti due catene di retrazione o estensione, sostituire entrambe contemporaneamente insieme ai collegamenti.
- Se le catene sono sporche e la lubrificazione non è più sufficiente, pulirle con benzina o diesel. Non usare agenti acidi o acqua pressurizzata. Ciò può causare danni alle catene.
- Controllare regolarmente che lubrificazione, ruggine, rotture di perni/piastre e usura delle catene.
- Lubrificare la catena ogni 100 ore (v. programma di manutenzione).

## 7.6 Rimozione/Installazione della zavorra

### 7.6.1 Rimozione con mezzi propri

#### Preparazione

- Assicurarsi che la macchina sia ben stabilizzata con un appoggio quadrangolare su una superficie piana, i cingoli appena sollevati dal terreno e priva di carico sul gancio.
- Per la rimozione della zavorra sono necessari: cavo di rimozione della zavorra, due grilli dritti, braca a due bracci con lunghezza di catena di min. 1 m e un gancio di sollevamento girevole. (Assicurarsi che vengano utilizzati materiali di robustezza adeguata al sollevamento della zavorra).
- Assicurarsi che i cingoli siano in posizione ritratta.
- Assicurarsi che la zavorra sia completamente estesa.
- Disporre il braccio in posizione orizzontale.
- Assicurarsi che la zavorra sia deposta in una posizione sicura, non sopra passatoie e fuori dell'area operativa della gru compatta, di altre macchine e dei lavoratori.



Figura: 62 Rimuovere la zavorra

**Versione**

- Posizionare il braccio ad angolo retto rispetto alla macchina, con la zavorra a sinistra o a destra.
- Assicurare il grillo dritto al cavo di rimozione della zavorra e all'occhiello nella parte anteriore della quarta sezione del braccio.
- Allentare il dado che fissa il supporto per la rimozione della zavorra al braccio e raddrizzare il supporto per la rimozione della zavorra come segue. Orientare il supporto in posizione perpendicolare al braccio e abbassare i due fermi di arresto nelle fenditure in modo che il supporto di rimozione della zavorra rimanga dritto.
- Ruotare il fermo girevole del perno nella parte superiore del supporto di rimozione della zavorra e tirare il perno verso l'esterno fino a quando non si innesta nell'ultima scanalatura esterna del perno.
- Far scorrere il disco di plastica sul lato, in modo che l'apertura si trovi sopra al rullo.
- Disporre il cavo senza anelli dal grillo dritto nella scanalatura del disco di plastica.
- Far scorrere il disco di plastica con il cavo verso il centro e liberare il fermo girevole ruotandolo. Spingere ulteriormente il perno nel supporto in modo che il fermo girevole si blocchi nella 2<sup>a</sup> scanalatura del perno. Ora il disco di plastica non può più scorrere a sinistra o a destra.
- Disporre l'altra estremità del cavo di rimozione della zavorra lungo il braccio fino alla parte posteriore del braccio.
- Alzare il braccio a 90° e impostare l'asta a 0° (assicurarsi che il cavo di rimozione della zavorra non rimanga impigliato).
- Collegare il gancio di sollevamento al cavo di rimozione della zavorra con un grillo dritto.
- Collegare i due ganci della braca a un gancio sopra alla zavorra.
- Collegare l'asola della braca al gancio del cavo di rimozione della zavorra.
- Estendere il braccio principale della gru fino al punto in cui il cavo di rimozione della zavorra sta per cominciare a tendersi.
- Rimuovere i due bulloni con la piastra sul retro della zavorra.
- Estendere ulteriormente il braccio principale in modo che la zavorra si distacchi dal telaio di zavorra. (ATTENZIONE: non sollevare troppo la zavorra, perché il telaio della zavorra potrebbe subire una deformazione causata dalla piastra di zavorra inferiore).
- Ritrarre il telaio della zavorra.
- Impostare il braccio principale a 95°
- Abbassare la zavorra fino a circa 50 cm dal suolo. (Appena più in alto dei cingoli, altrimenti la zavorra colpirà i cingoli).
- Girare la zavorra manualmente di 90°.
- Abbassare la zavorra al suolo. Attenzione: non avvicinarsi troppo alla zavorra perché c'è il rischio di schiacciamento tra la gru e la zavorra o tra il suolo e la zavorra!
- Scollegare il braccio dalla zavorra, quindi abbassare il braccio principale.
- Smontare la braca, il gancio di sollevamento, i grilli dritti e il cavo di rimozione della zavorra.
- Abbassare il supporto di rimozione della zavorra sul braccio e fissarlo con il dado.
- Disporre la sovrastruttura in posizione di trasporto.
- Ripiegare gli stabilizzatori.
- Ora è possibile allontanare la gru dalla zavorra.

## 7.6.2 Montaggio della zavorra con mezzi propri

### Preparazione

- Posizionare la macchina con i cingoli retratti il più vicino possibile alla zavorra, in modo che la zavorra si trovi sul lato sinistro o destro accanto ai cingoli della macchina.
- Assicurarsi che la macchina sia ben stabilizzata con un appoggio quadrangolare su una superficie piana, i cingoli appena sollevati dal terreno e priva di carico sul gancio.
- Articoli necessari per la rimozione della zavorra: cavo di rimozione della zavorra, 2 grilli dritti, braca a due bracci con lunghezza di catena di min. 1 m e un gancio di sollevamento girevole. (Assicurarsi che vengano utilizzati materiali di robustezza adeguata al sollevamento della zavorra).
- Assicurarsi che i cingoli siano in posizione ritratta.
- Assicurarsi che il telaio della zavorra sia retratto.
- Disporre il braccio in posizione orizzontale.

### Versione

- Posizionare il braccio ad angolo retto rispetto alla macchina con il telaio della zavorra rivolto verso la zavorra. Assicurare il grillo dritto al cavo di rimozione della zavorra e all'occhiello nella parte anteriore della quarta sezione del braccio.
- Allentare il dado che fissa il supporto per la rimozione della zavorra al braccio e raddrizzare il supporto per la rimozione della zavorra come segue. Orientare il supporto in posizione perpendicolare al braccio e abbassare i due fermi di arresto nelle fenditure in modo che il supporto di rimozione della zavorra rimanga diritto.
- Ruotare il fermo girevole del perno nella parte superiore del supporto di rimozione della zavorra e tirare il perno verso l'esterno fino a quando non si innesta nell'ultima scanalatura esterna del perno.
- Far scorrere il disco di plastica sul lato, in modo che l'apertura si trovi sopra al rullo.
- Disporre il cavo senza anelli dal grillo dritto nella scanalatura del disco di plastica.
- Far scorrere il disco di plastica con il cavo verso il centro e liberare il fermo girevole ruotandolo. Spingere ulteriormente il perno nel supporto in modo che il fermo girevole si blocchi nella 2<sup>a</sup> scanalatura del perno. Ora il disco di plastica non può più scorrere a sinistra o a destra.
- Disporre l'altra estremità del cavo di rimozione della zavorra lungo il braccio fino alla parte posteriore del braccio.
- Alzare il braccio a 95° e impostare l'asta a 0° (assicurarsi che il cavo di rimozione della zavorra non rimanga impigliato).
- Collegare il gancio di sollevamento al cavo di rimozione della zavorra con un grillo dritto.
- Collegare i due ganci della braca a un gancio sopra alla zavorra.
- Collegare l'asola della braca al gancio del cavo di rimozione della zavorra.
- Estendere il braccio principale della gru fino a sollevare la zavorra a 50 cm di distanza dal suolo.
- Girare la zavorra di 90° in modo che il lato aperto sia rivolto verso la gru.
- Estendere il braccio principale della gru finché il lato superiore della piastra inferiore della zavorra non è a filo con il lato inferiore del telaio della zavorra.
- Abbassare il braccio principale a 90°. **ATTENZIONE:** evitare qualsiasi oscillazione della zavorra, che potrebbe danneggiare la colonna o i sensori accanto alla colonna!
- Regolare l'altezza della zavorra mediante lo scorrimento del braccio. La parte superiore della piastra di zavorra inferiore deve essere a filo con la parte inferiore del telaio della zavorra.
- Estrarre con cautela il telaio della zavorra
- Assicurarsi che la zavorra sia sospesa perfettamente parallela al telaio e che la parte posteriore del telaio sia posizionata a contatto con la parte posteriore della seconda piastra della zavorra.

- Abbassare la zavorra con cautela fino al punto in cui il cavo di rimozione della zavorra si disimpegna appena.
- Controllare che la zavorra sia sospesa orizzontalmente.
- Fissare la zavorra montando la piastra dietro la zavorra e avvitando i bulloni attraverso questa piastra nel telaio della zavorra.
- Far scorrere il braccio finché in modo da potere rimuovere la braca dalla zavorra.
- Smontare la braca dal cavo di rimozione della zavorra.
- Retrarre la zavorra con cautela. **ATTENZIONE:** assicurarsi che la zavorra non tocchi la colonna e i sensori!
- Abbassare il braccio principale. Smontare la braca, il gancio di sollevamento, i grilli dritti e il cavo di rimozione della zavorra.
- Abbassare il supporto di rimozione della zavorra sul braccio e fissarlo con il dado.
- Disporre la sovrastruttura in posizione di trasporto.
- Ripiegare gli stabilizzatori.

### Controllo

- Controllare che la zavorra venga visualizzata sul display del telecomando sia in posizione estesa sia in posizione retratta.
- Controllare che le parti staccate siano state riposte o vincolate.

## 7.7 Guasti



**PERICOLO DI MORTE!**

Rimuovere le chiavi dal blocco di accensione durante i lavori sulla gru.



**PERICOLO DI MORTE!**

In caso di perdite nel sistema idraulico, non cercare la perdita con la mano, utilizzare invece un pezzo di carta o cartone. L'olio ad alta pressione può penetrare la pelle e causare un avvelenamento.



**PERICOLO DI MORTE!**

**Alta tensione! (Pericolo di elettrocuzione)** È vietato smontare le coperture posteriori e anteriori del sottocarro. Sotto di esse si trovano le batterie, i cavi e altri componenti che operano sotto alta tensione. Tali operazioni possono essere eseguite solo da tecnici appositamente formati da Hoeflon.



**AVVISO!**

L'olio idraulico può essere molto caldo: indossare guanti e occhiali protettivi quando si cercano anomalie nel sistema idraulico.



**AVVISO!**

Se si è verificata una fuoriuscita nel sistema idraulico, oltre a riparare immediatamente la perdita, reintegrare subito anche l'olio nel serbatoio.



**AVVISO!**

Prima di scollegare tubi flessibili e condotti idraulici è necessario prendere delle precauzioni per assicurarsi che la linea interessata non sia rimasta sotto pressione dopo l'arresto dell'immissione dell'energia nel sistema. Ad esempio spostare le leve di comando avanti e indietro.



**ATTENZIONE!**

Consultare il rivenditore.

Il buon funzionamento e la corretta manutenzione permettono di prolungare la durata utile della gru e di mantenerla più a lungo priva di guasti.

Per tutti i lavori a seguito di un guasto, bisogna rispettare le avvertenze riportate sopra.

Di seguito sono illustrati alcuni possibili guasti. Se si verifica un guasto non menzionato in questo manuale, si prega di contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V.

| Malfunzionamento  | Causa   | Soluzione  |
|---|---|--|
| La gru compatta non funziona bene, va a scosse.                                   | Carenza di olio nell'impianto idraulico.<br>Inceppamenti delle leve del radiocomando      | Controllare il livello dell'olio idraulico   |
| Vibrazioni della gru.   | Temperatura olio troppo bassa   | Aumentare la temperatura dell'olio muovendo avanti e indietro uno stabilizzatore.                      |
| Un elemento telescopico non fuoriesce o non rientra per intero o scorre a fatica. | Ingrassaggio insufficiente della guida.   | Ingrassare la guida.   |
| La gru non gira bene.   | Ingrassaggio insufficiente della ralla.<br>Meccanismo di rotazione danneggiato o usurato. | Ingrassare la ralla<br>Eseguire la revisione della ralla   |
| Alcune funzioni non sono operative.   | Guasto dell'impianto elettrico.<br>Guasto del limitatore di momento                       | Controllare i sensori<br>Controllare il pulsante di arresto d'emergenza<br>Ridurre il carico della gru |
| La forza di trazione del cavo dell'argano non è corretta.                         | Perdita del cilindro dell'argano.   | Riparare la perdita.   |
| Movimenti lenti.  | Filtro olio sporco<br>Pompa idraulica difettosa.  | Pulire il filtro dell'olio.<br>Sostituire la pompa idraulica   |
| Scricchiolii durante i movimenti.   | Punti di articolazione non adeguatamente lubrificati.                                     | Lubrificare i punti di articolazione secondo lo schema di ingrassaggio.                                |

## 7.7.1 Codici di errore

| Codice errore | Problema   | Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon   |
|---------------|--|--|
| E001          | La connessione tra GW1 e GW3 è caduta.   | 1. Riavviare il gateway3<br>2. Riavviare il gateway1 (contatto off/on)                                     |
| E006          | Attenzione: Gli angoli degli stabilizzatori non soddisfano i requisiti della modalità di sollevamento. | Impostare gli stabilizzatori nella configurazione accettata.   |
| E010          | Il modulo I/O Outrigger FL [Stabilizzatore Ant Sx] non risponde  | Resettare il modulo I/O  |
| E011          | Il modulo I/O Outrigger FR [Stabilizzatore Ant Dx] non risponde  | Resettare il modulo I/O  |
| E012          | Il modulo I/O Outrigger BR [Stabilizzatore Post Dx] non risponde                                       | Resettare il modulo I/O  |
| E013          | Il modulo I/O Outrigger BL [Stabilizzatore Post Sx] non risponde                                       | Resettare il modulo I/O  |
| E014          | Il modulo I/O anteriore del sottocarro non risponde  | Resettare il modulo I/O  |
| E015          | Il modulo I/O posteriore del sottocarro non risponde   | Resettare il modulo I/O  |
| E016          | Il modulo I/O del braccio non risponde   | Resettare il modulo I/O  |
| E030          | Sensore di estensione dello stabilizzatore Ant Sx non valido   | Calibrare  |
| E031          | Sensore angolare dello stabilizzatore Ant Sx non valido  | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E032          | Sensore di estensione dello stabilizzatore Ant Dx non valido   | Calibrare  |
| E033          | Sensore angolare dello stabilizzatore Ant Dx non valido  | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E034          | Sensore di estensione dello stabilizzatore Post Dx non valido  | Calibrare  |
| E035          | Sensore angolare dello stabilizzatore Post Dx non valido   | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E036          | Sensore di estensione dello stabilizzatore Post Sx non valido  | Calibrare  |
| E037          | Sensore angolare dello stabilizzatore Post Sx non valido   | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E040          | Sensore angolare del braccio non valido  | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E041          | Sensore di estensione del braccio non valido   | Calibrare  |
| E042          | Sensore di pressione base del cilindro di sollevamento non valido                                      | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E043          | Sensore di pressione dello stelo del cilindro di sollevamento non valido                               | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E044          | Sensore di pressione alla base del cilindro di estensione non valido                                   | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E045          | Sensore di pressione stelo del cilindro di estensione non valido                                       | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E046          | Sensore di rotazione della piattaforma girevole non valido   | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E051          | Sensore di inclinazione del telaio non valido  | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E052          | Sensore di estensione della zavorra non valido   | Calibrare  |
| E053          | Sensori di zavorra presente incoerenti   | Controllare i sensori di presenza della zavorra.   |
| E054          | Incoerenza nel sensore di stabilità al suolo dello stabilizzatore Ant Sx                               | Controllare i sensori di stabilità al suolo dello stabilizzatore Ant Sx                                    |
| E055          | Incoerenza di stabilità al suolo dello stabilizzatore Ant Dx   | Controllare i sensori di stabilità al suolo dello stabilizzatore Ant Dx                                    |
| E056          | Incoerenza nel sensore di stabilità al suolo dello stabilizzatore Post Dx                              | Controllare i sensori di stabilità al suolo dello stabilizzatore Post Dx                                   |
| E057          | Incoerenza di stabilità al suolo dello stabilizzatore Post Sx  | Controllare i sensori di stabilità al suolo dello stabilizzatore Post Sx                                   |
| E060          | Sensore angolare antenna1 non valido   | Controllare il collegamento del sensore. Azzerare il sensore.  |
| E061          | Sensore di estensione antenna1 non valido  | Calibrare. Se il problema persiste, controllare la regolazione del sensore.                                |
| E062          | Sensore di pressione cilindro antenna1 lato base   | Controllare il collegamento del sensore. Controllare la configurazione del sensore.                        |
| E063          | Sensore di pressione cilindro antenna1 lato stelo  | Controllare il collegamento del sensore. Controllare la configurazione del sensore.                        |
| E064          | Sensore di pressione argano antenna1 non valido  | Controllare il collegamento del sensore.   |
| E070          | Sensore angolare Antenna2 non valido   | Controllare il collegamento del sensore. Azzerare il sensore.  |
| E071          | Sensore di estensione Antenna2 non valido  | Calibrare. Se il problema persiste, controllare la regolazione del sensore.                                |
| E100          | Difetto grave del regolatore del motore  | Visualizzare il codice di errore e il codice di sub-errore in PCAN explorer                                |
| E110          | Una o più valvole CANopen non in modalità operativa.   | Attendere che le valvole si reinizializzino automaticamente. Se questo non accade, resettare il gateway 3. |
| E121          | Caricabatterie: Errore di comunicazione  |  |
| E122          | Caricabatterie: Errore hardware  |  |
| E123          | Caricabatterie: Tensione d'ingresso errata   |  |
| E124          | Caricabatterie: Batteria non collegata o collegata in modo errato                                      |  |
| E125          | Caricabatterie: Temperatura troppo alta  |  |
| E130          | Stabilizzatore Ant Sx in modalità backup con sensore a   | Controllare o sostituire il sensore b.   |

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| E131                 | Stabilizzatore Ant Sx in modalità backup con sensore b  | Controllare o sostituire il sensore a.   |
| E132                 | Stabilizzatore Ant Sx in modalità quadratura: calibrazione necessaria   | Ritirare e estendere completamente lo stabilizzatore.  |
| <b>Codice errore</b> | <b>Problema</b>   | <b>Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon</b>                                    |
| E133                 | Stabilizzatore Ant Dx in modalità backup con sensore a  | Controllare o sostituire il sensore b.   |
| E134                 | Stabilizzatore Ant Dx in modalità backup con sensore b  | Controllare o sostituire il sensore a.   |
| E135                 | Stabilizzatore Ant Dx in modalità quadratura: calibrazione necessaria   | Ritirare e estendere completamente lo stabilizzatore.  |
| E136                 | Stabilizzatore Post Dx in modalità backup con sensore a   | Controllare o sostituire il sensore b.   |
| E137                 | Stabilizzatore Post Dx in modalità backup con sensore b   | Controllare o sostituire il sensore a.   |
| E138                 | Stabilizzatore Post Dx in modalità quadratura: calibrazione necessaria  | Ritirare e estendere completamente lo stabilizzatore.  |
| E139                 | Stabilizzatore Post Sx in modalità backup con sensore a   | Controllare o sostituire il sensore b.   |
| E140                 | Stabilizzatore Post Sx in modalità backup con sensore b   | Controllare o sostituire il sensore a.   |
| E141                 | Stabilizzatore Post Sx in modalità quadratura: calibrazione necessaria  | Ritirare e estendere completamente lo stabilizzatore.  |
| E142                 | Estensione braccio in modalità backup con sensore a   | Controllare il sensore b   |
| E143                 | Estensione braccio in modalità backup con sensore b   | Controllare il sensore a   |
| E144                 | Estensione Braccio in modalità quadratura: calibrazione necessaria  | Ritirare e estendere completamente il braccio. L'avviso dovrebbe chiudersi automaticamente       |
| E145                 | Zavorra in modalità backup con sensore a  | Controllare il sensore b   |
| E146                 | Zavorra in modalità backup con sensore b  | Controllare il sensore a   |
| E147                 | Zavorra in modalità quadratura: calibrazione necessaria   | Retrarre e estendere completamente la zavorra. L'avviso dovrebbe chiudersi automaticamente       |
| E148                 | Estensione antenna1 in modalità backup con sensore a  | Controllare il sensore b   |
| E149                 | Estensione antenna1 in modalità backup con sensore b  | Controllare il sensore a   |
| E150                 | Estensione antenna1 in modalità quadratura: calibrazione necessaria   | Ritirare e estendere completamente l'asta1. L'avviso dovrebbe chiudersi automaticamente          |
| E151                 | Estensione antenna2 in modalità backup con sensore a  | Controllare il sensore b   |
| E152                 | Estensione antenna2 in modalità backup con sensore b  | Controllare il sensore a   |
| E153                 | Estensione antenna2 in modalità quadratura: calibrazione necessaria   | Ritirare estendere completamente l'asta2. L'avviso dovrebbe chiudersi automaticamente            |
| E154                 | Nessun elemento aggiuntivo rilevato sul braccio   | Collegare l'elemento aggiuntivo al braccio.  |
| E155                 | Elemento aggiuntivo sul braccio sconosciuto   | Collegare un elemento aggiuntivo valido al braccio.  |
| E156                 | Nessun dispositivo CAN (valido) trovato sul braccio. Il tag RFID è valido.  | Collegare la spina dell'elemento aggiuntivo (asta).  |
| E157                 | Nessun tag RFID (valido) trovato sul braccio. Il dispositivo CAN è valido o non valido.                               | Controllare che l'elemento aggiuntivo (asta) sia correttamente assicurato.                       |
| E158                 | Tag RFID e dispositivo CAN rilevati sul braccio ma i dati non corrispondono.  | Controllare che sia collegata una combinazione valida.   |
| E159                 | Nessun elemento aggiuntivo rilevato sull'elemento aggiuntivo (asta)   | Collegare l'elemento aggiuntivo all'elemento aggiuntivo (asta)                                   |
| E160                 | Elemento aggiuntivo sull'elemento aggiuntivo (asta) sconosciuto   | Collegare un elemento aggiuntivo valido all'elemento aggiuntivo (asta)                           |
| E161                 | Nessun dispositivo CAN (valido) trovato sull'elemento aggiuntivo (asta). Il tag RFID è valido.                        | Collegare la spina dell'elemento aggiuntivo (asta 2).  |
| E162                 | Nessun tag RFID (valido) trovato sull'elemento aggiuntivo (asta). Il dispositivo CAN è valido o non valido.           | Controllare che il meccanismo di bloccaggio dell'elemento aggiuntivo2 (asta 2) sia in posizione. |
| E163                 | Il tag RFID e il dispositivo CAN sono stati rilevati sull'elemento aggiuntivo (asta) ma i dati non corrispondono.     | Controllare che una combinazione valida sia collegata all'asta.                                  |
| E164                 | Rilevato slittamento angolare stabilizzatore dal passaggio alla modalità di sollevamento sullo stabilizzatore Ant Sx  | Controllare l'attrito dell'accoppiamento bloccato dello stabilizzatore                           |
| E165                 | Rilevato slittamento angolare stabilizzatore dal passaggio alla modalità di sollevamento sullo stabilizzatore Ant Dx  | Controllare l'attrito dell'accoppiamento bloccato dello stabilizzatore                           |
| E166                 | Rilevato slittamento angolare stabilizzatore dal passaggio alla modalità di sollevamento sullo stabilizzatore Post Dx | Controllare l'attrito dell'accoppiamento bloccato dello stabilizzatore                           |
| E167                 | Rilevato slittamento angolare stabilizzatore dal passaggio alla modalità di sollevamento sullo stabilizzatore Post Sx | Controllare l'attrito dell'accoppiamento bloccato dello stabilizzatore                           |
| E168                 | Batterie in esaurimento (< 10%)   | Caricare le batterie.  |

# 8

## TRASPORTO, STOCCAGGIO, SMALTIMENTO

### 8.1 Trasporto

#### 8.1.1 Descrizione generale



**AVVISO!**

Utilizzare esclusivamente accessori di sollevamento indicati con la giusta capacità di sollevamento. I dispositivi di sollevamento sono soggetti a certificazione e ispezione periodica e prima essere utilizzati devono essere stati esaminati visivamente e risultati in ordine.



**AVVISO!**

L'angolo di pendenza delle rampe deve essere di max. 20 gradi.

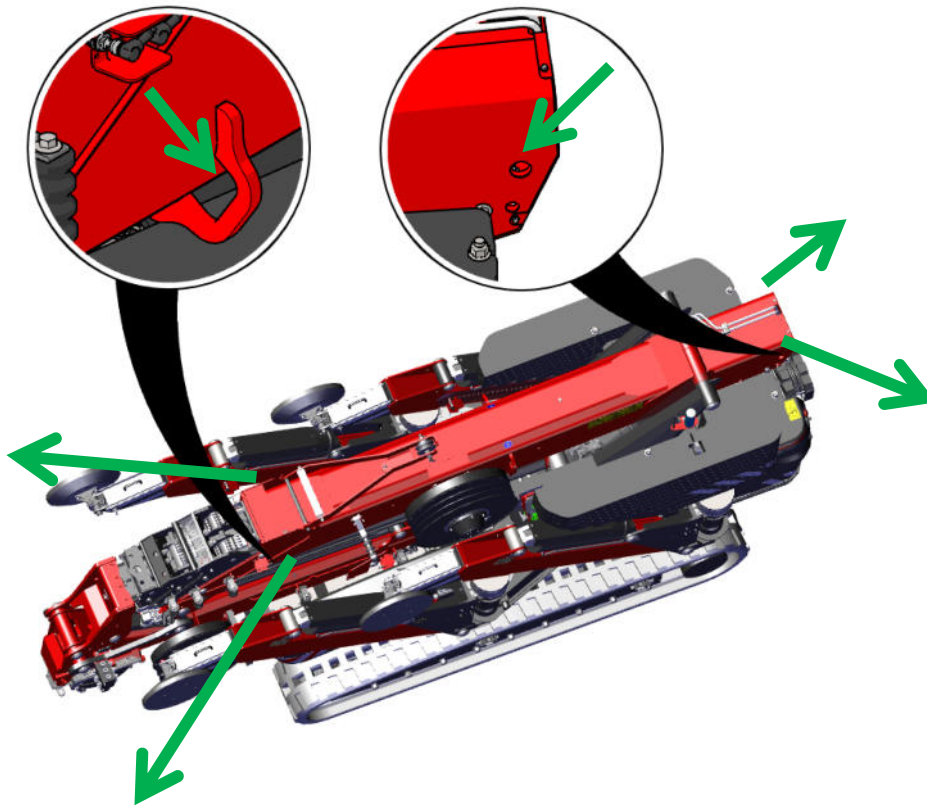


**AVVISO!**

Assicurarsi che durante il trasporto la gru compatta si trovi in posizione di trasporto e sia priva di carichi. Nessun carico sul gancio, stabilizzatori ripiegati in posizione di trasporto e braccio compresso.

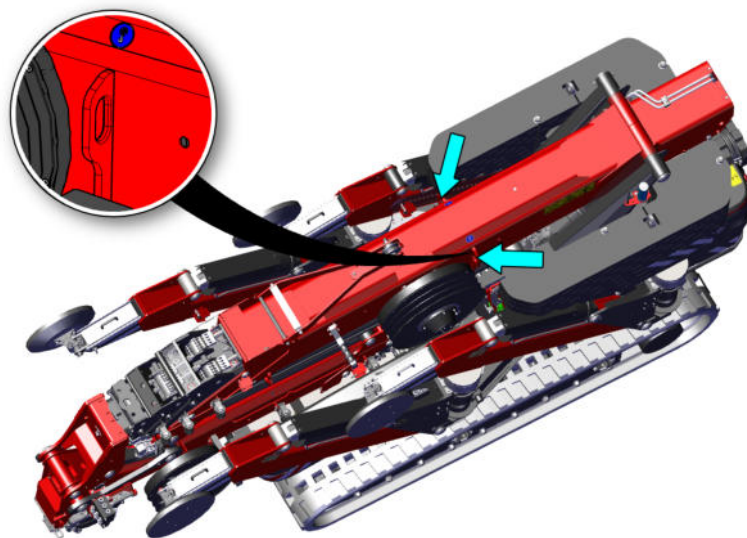
- Assicurarsi che gli stabilizzatori siano interamente retratti e in posizione di trasporto e la gru sia completamente ripiegata.
- Assicurarsi che la gru compatta sia priva di carichi.
- Utilizzare rampe di dimensioni e di capacità adeguata. Le rampe devono essere abbastanza lunghe da ottenere un angolo di pendenza inferiore a 20°.
- Fare avanzare la macchina su un mezzo di trasporto dedicato nel modo descritto nella sezione 6.4; quando si guida in salita, il conducente deve essere assistito da una persona che può dare istruzioni sulla direzione di marcia.
- Fermare la gru come descritto nella sezione 6.4.
- Impostare l'interruttore a chiave sul retro della gru sulla posizione ( 0 ).
- Non fermare/spegnere la gru con un interruttore di emergenza!
- Rimuovere le parti non vincolate sulla macchina.

- Immobilizzare la macchina assicurando quattro cinghie di tensione agli incavi del braccio principale come mostrato in basso (v. figura): 63).



*Figura: 63 Immobilizzare sul braccio*

- Assicurarsi che gli stabilizzatori siano completamente retratti e bloccati e la gru sia del tutto ripiegata.
- Assicurarsi che la gru compatta sia priva di carichi.
- Sollevare la gru compatta con cinghie o catene di sollevamento con una capacità di almeno 9500 kg. Assicurarle ai due punti di sollevamento a sinistra e a destra del braccio, (v. Figura 64).



*Figura: 64*

### 8.1.2 Montaggio



**AVVISO!**

L'eccesso di carico sugli anelli può causare il danneggiamento della macchina. Pertanto è necessario rispettare sempre le istruzioni seguenti.



**AVVISO!**

In una cinghia utilizzata a doppio raddoppia anche la forza di trazione.

| Punto                                   | Carico sul punto di fissaggio  |
|---|--|
| Punti di fissaggio della sovrastruttura | Lato anteriore max. 1500 kg per occhio<br>Lato posteriore max 2500 kg per occhio |

- Ancorare la macchina per una trazione pari ad almeno 0,5 volte il suo peso sui lati anteriore e laterale, e pari almeno al suo peso sul lato posteriore.
- Si raccomanda di riempire lo spazio tra la parete frontale del mezzo di trasporto e la parte anteriore dei due cingoli in considerazione delle forze di frenata. Altrimenti utilizzare mezzi di ancoraggio tali da potere esercitare una trazione pari a 1,5 volte il peso della macchina verso la parte posteriore.
- Assicurarsi che la gru compatta con i cingoli sia posizionata direttamente sul pianale del mezzo di trasporto senza interposizione di rampe o simili che ridurrebbero la resistenza allo slittamento della gru durante il trasporto.

## 8.2 Stoccaggio

Prima di mettere fuori servizio la gru compatta per più di 3 mesi, eseguire le seguenti istruzioni:

- Rimuovere lo sporco e pulire la macchina con acqua e shampoo per auto o prodotto simile. Il carrello cingolato può essere pulito con alta pressione.
- Lubrificare la gru compatta secondo lo schema di lubrificazione nella sezione 7.4.
- Riparare i danni della vernice.
- Ingrassare le parti sensibili alla corrosione, come i componenti dei cilindri idraulici.
- Posizionare la gru compatta in un luogo asciutto, al riparo dalla pioggia, dal caldo e dal freddo.
- Collegare la spina del caricabatterie per autoveicoli alla gru, in modo che mantenga i pacchi batteria e il sistema a 24 V in buone condizioni.
- Non premere la valvola di arresto di emergenza.
- Assicurarsi che la gru compatta non possa essere utilizzata da persone non autorizzate.
- Coprire la gru compatta con un telone, mantenendo una fascia libera dal pavimento per la ventilazione.

In caso di uso dopo un arresto prolungato (oltre 3 mesi) della gru compatta eseguire le seguenti istruzioni:

- Rimuovere il coperchio.
- Eseguire il controllo giornaliero prima dell'uso.

**ATTENZIONE!**

Se la gru compatta viene messa fuori servizio per più di 6 mesi, si prega di contattare Hoeflon International BV per la procedura da seguire.

## 8.3 Smaltimento

Smaltire i rifiuti secondo le normative locali. Lo smaltimento non corretto dei rifiuti può costituire una minaccia per l'ambiente. Tra i rifiuti dannosi per l'ambiente sono inclusi olio motore, gasolio, olio idraulico, olio cardanico, refrigerante, filtri, batterie e grassi.

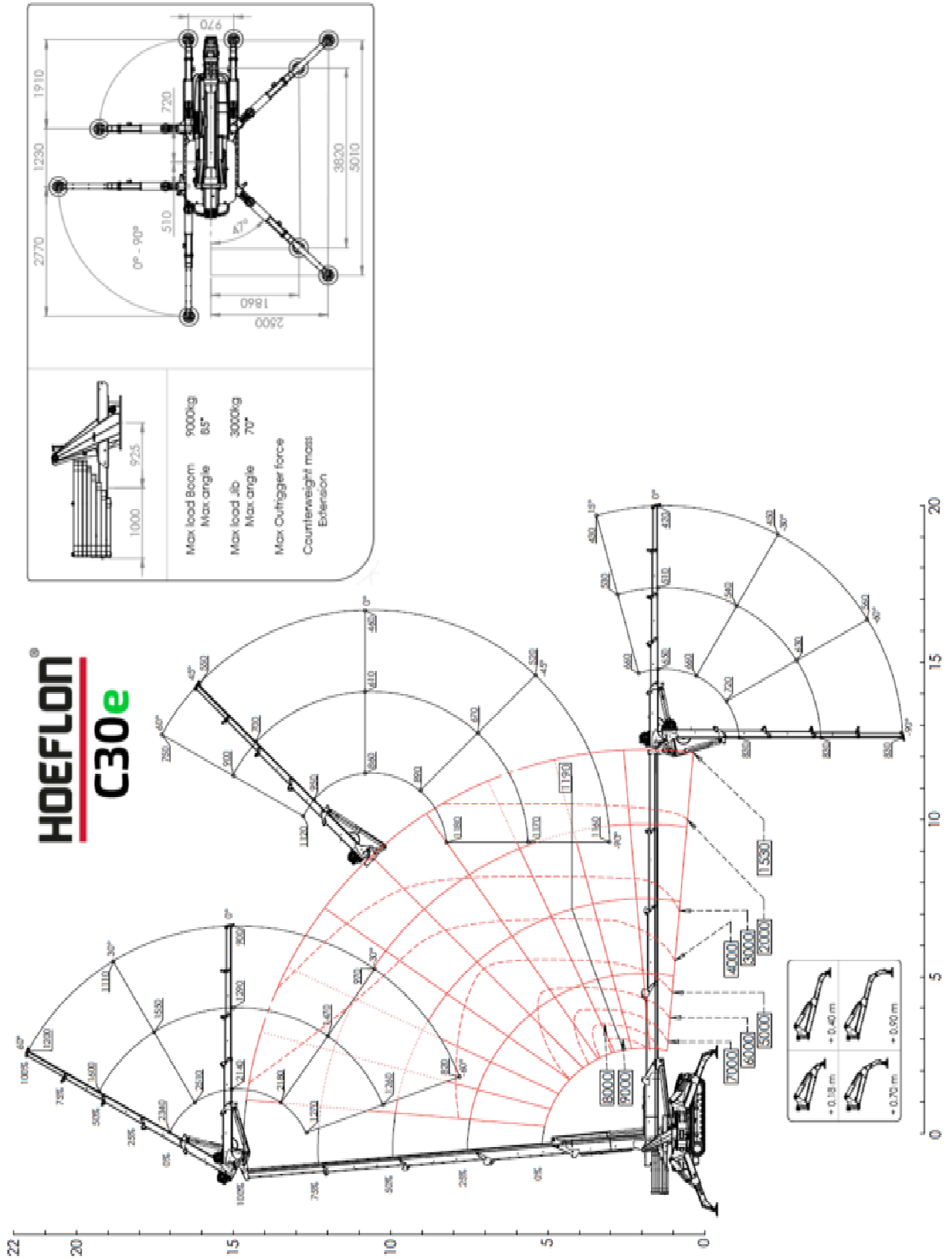
I pacchi batteria OX devono essere restituiti a Hoeflon.

# 9

## ALLEGATI

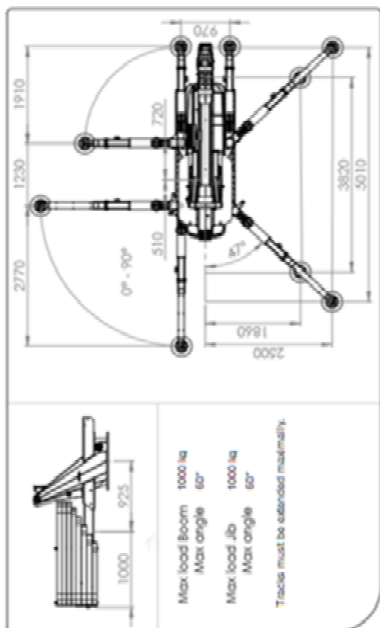
---

### 9.1 Diagramma di Carico C30e

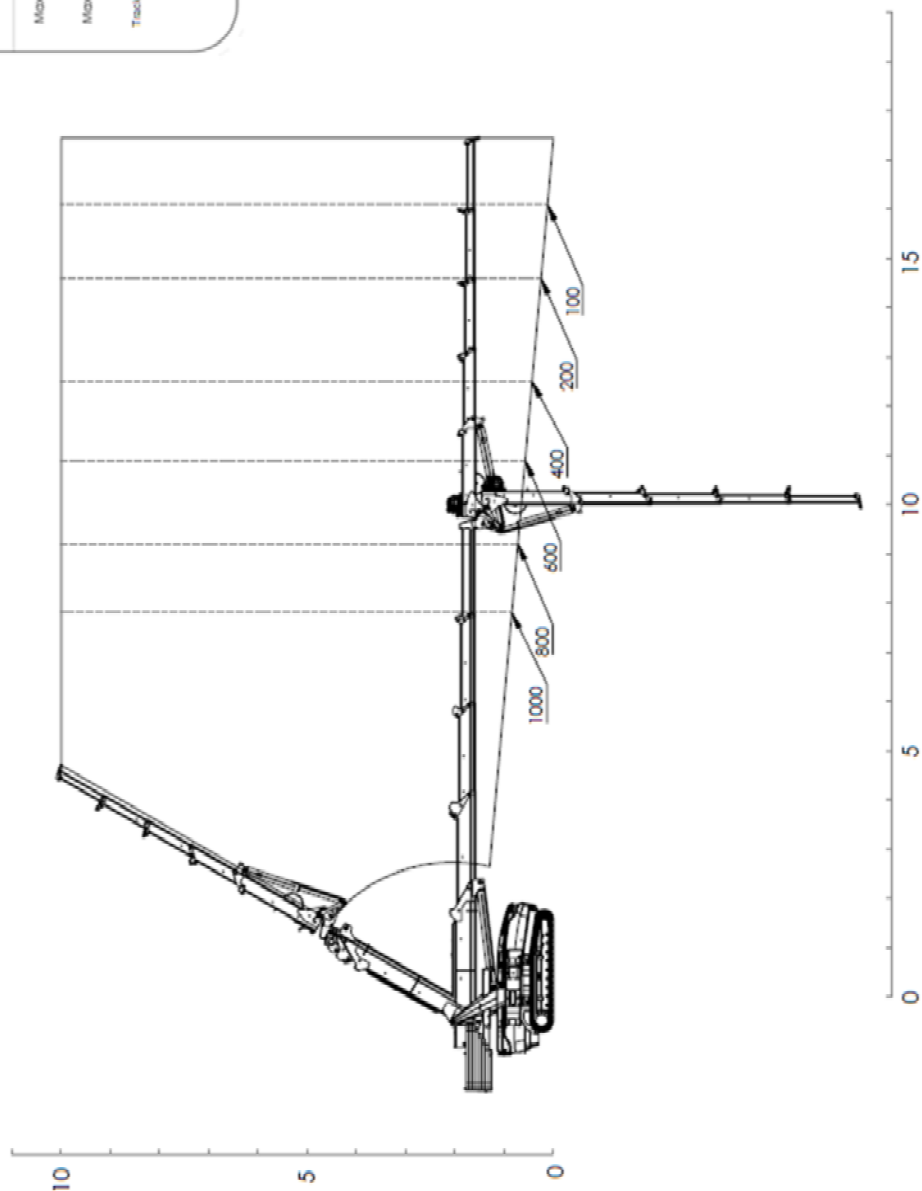


**HOEFLON®**  
**C30e**

## 9.2 Diagramma di carico C30e in pick and carry



**HOEFLON**  
Pick and Carry  
**C30e**



## **9.3 Allegati**

- **Registro della gru**