

# HOEFLON®

---

## Manuale de l'utente

### GRU COMPATTA C10



---

N.º di serie:

Data di consegna:

Tipo: U.C10.00.00.IT

Versione: 2.0

## VERSIONE

Versione 1.0	05-04-2018	Dal numero di serie
Versione 2.0	18-05-2020	Dal numero di serie

**Manufacturer:**

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

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 C10. Nel seguito di questo documento sono trattati entrambi i tipi di 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 l'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>VERSIONE</b>	<b>2</b>
<b>DIRITTI</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 Specifiche tecniche	9
2.2.2 Disegni	11
2.2.3 Livello di rumore	11
2.2.4 Sistema idraulico	11
2.2.5 Sistema elettrico	11
2.3 Targhetta di identificazione	12
<b>3. ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>13</b>
<b>4. GARANZIA</b>	<b>14</b>
<b>5. SICUREZZA</b>	<b>15</b>
5.1 Personale di servizio	15
5.2 Avvertenze	15
5.3 Arresto d'emergenza	18
5.4 Arresto d'emergenza	19
5.5 Pittogrammi	19
5.6 Colonna segnali	21
<b>6. AZIONAMENTO DELLA GRU COMPATTA</b>	<b>22</b>
6.1 Controllo giornaliero prima dell'uso	24
6.2 Dispositivi di comando	26
6.2.1 Radiocomando	26

---

6.2.2	Function mapping	28
6.2.3	Calibratura delle leve	29
6.2.4	Sostituzione delle batterie del trasmettitore	30
6.2.5	Quadro elettrico	31
6.3	Funzionamento/controllo gru	32
6.3.1	Procedura	32
6.3.2	Manovra	33
6.3.3	Guida del carico sospeso	33
6.4	Guida della gru compatta	34
6.4.1	Procedura da seguire per l'avviamento della gru	35
6.4.2	Impostazione della carreggiata	36
6.4.3	Posizione di trasporto	36
6.5	Stabilizzazione	37
6.5.1	Procedura	37
6.5.2	Manovra	38
6.5.3	Significato del display durante la stabilizzazione	40
6.6	Montaggio/Smontaggio	41
6.6.1	Antenna	41
6.7	Funzionamento/manovra dell'argano	43
6.7.1	Procedura senza opzioni	44
6.7.2	Procedura di aggiunta dell'antenna	47
6.7.3	Orden de trabajo cabezal del cabestrante y brazo manual combinado con ampliación de pieza de ajuste de 30°	48
6.7.4	Posizioni del gruppo di testa nell'accessorio di regolazione a 30 gradi in combinazione con il braccio principale	49
6.7.5	Posizioni del gruppo di testa nell'unità 30° in combinazione con l'antenna	50
6.7.6	Limites	51
6.7.7	Installazione del bozzello	53
6.7.8	Illustrazione della schermata visualizzata durante il sollevamento.	55
<b>7.</b>	<b>MANUTENZIONE/AVARIA</b>	<b>56</b>
7.1	Aspetti generali	56
7.2	Interventi di manutenzione	57
7.3	Schema di manutenzione	58
7.4	Schema di ingrassaggio	59
7.5	Specifiche lubrificanti	60
7.5.1	Catene di ritrazione e di estensione del braccio	60
7.6	Uso dei contatti ausiliari di avviamento	61

---

7.6.1	Preparazione	61
7.6.2	Modalità operative	61
7.7	Caricabatteria	62
7.8	Rimozione/Installazione della zavorra	63
7.8.1	Rimozione della zavorra	63
7.9	Errori	67
7.9.1	Codici di errore	69
7.10	Arresto d'emergenza	72
<b>8.</b>	<b>TRASPORTO, STOCCAGGIO, SMALTIMENTO</b>	<b>77</b>
8.1	Trasporto	77
8.1.1	Aspetti generali	77
8.1.2	Montaggio	78
8.2	Stoccaggio	79
8.3	Smaltimento	79
<b>9.</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>80</b>
9.1	Diagramma di Carico C10	80
9.2	Pressione di stabilizzazione	82
9.3	Allegati	83

# 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 inoltre che per tutti i nuovi utenti (operatori, installatori, manutentori e eventuali addetti alla pulizia), che 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 con 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 a sollevare e a issare 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

1 Colonna della gru	11 Carrello cingolato
2 Braccio 1	12 Ralla
3 Bracci telescopici 2 - 5	13 Occhio di traino
4 Antenna	14 Baule
5 Zavorra	15 Segnalatori luminosi
6 Stabilizzatore	16 Argano
7 Piede telescopico	17 Gruppo di testa + unità a 30°
8 Alimentazione macchina 400V su stabilizzatore destro	18 Sede bozzello e supporto zavorra
9 Quadro elettrico	19 Ripostiglio piastre stabilizzatori
10 Motore Yanmar	20 Punto di sollevamento della gru compatta

### 2.2.1 Specifiche tecniche

In basso sono indicate le specifiche della gru compatta.

Dati generali		
Marca della macchina	Hoeflon	
Numero di serie	03 12 1089 C10 (1089=numero di servizio)	
Peso antenna	220	kg
Pendenza trasversale massima	15	°
Pendenza massima	24	°
Angolo massimo stabilizzato	5	°
Altezza libera dal suolo	150	mm
Motore diesel	Yanmar 3 cilindri 7,3 kW	
Motore elettrico	400V 50Hz 5,5kW	
Serbatoio carburante Yanmar	20	L
Olio motore Yanmar	2,7	L
Batteria	12v, 44 Ah	
Temperatura ambiente	da -10 a 40	°C
Angolo di rotazione	360	°
Carico massimo di esercizio della gru	Vedere il diagramma di carico nelle appendici	
Velocità massima del vento	10,8 (6 Beaufort)	m/s

Baricentro	Sotto il gancio di sollevamento nella parte superiore del braccio e a 950 mm dal lato inferiore dei cingoli.	
------------	--	--

Specifiche tecniche	C10	
Lunghezza di trasporto senza antenna	3.900	mm
Lunghezza di trasporto con antenna	4.100	mm
Larghezza di trasporto	800	mm
Altezza di trasporto	1.930	mm
Spazio massimo 45° stabilizzato	4.578 x 4.578	mm
Peso totale incl. antenna e eventuale zavorra	4.700	kg
Peso totale antenna	220	kg
Peso totale guaina antenna	24	kg
Peso totale zavorra	1320	kg
Peso bozzello con gancio	33	kg
Peso gruppo di testa:	16	kg
Peso unità 30°	16	kg
Pressione massima a terra per superficie	26	kg/cm <sup>2</sup>
Pressione massima stabilizzatore per piede	5.200	kg
Carico massimo con antenna orizzontale retratta	1.200	kg
Carico massimo con antenna orizzontale estesa	575	kg
Carico massimo unità 30° e gruppo di testa	4.000	kg
Carico massimo argano	1.000	kg
Max. rinvii	1 rinvio 2000 kg 2 rinvii 4000 kg	

## 2.2.2 Disegni

Di seguito sono raffigurate le viste della gru compatta.

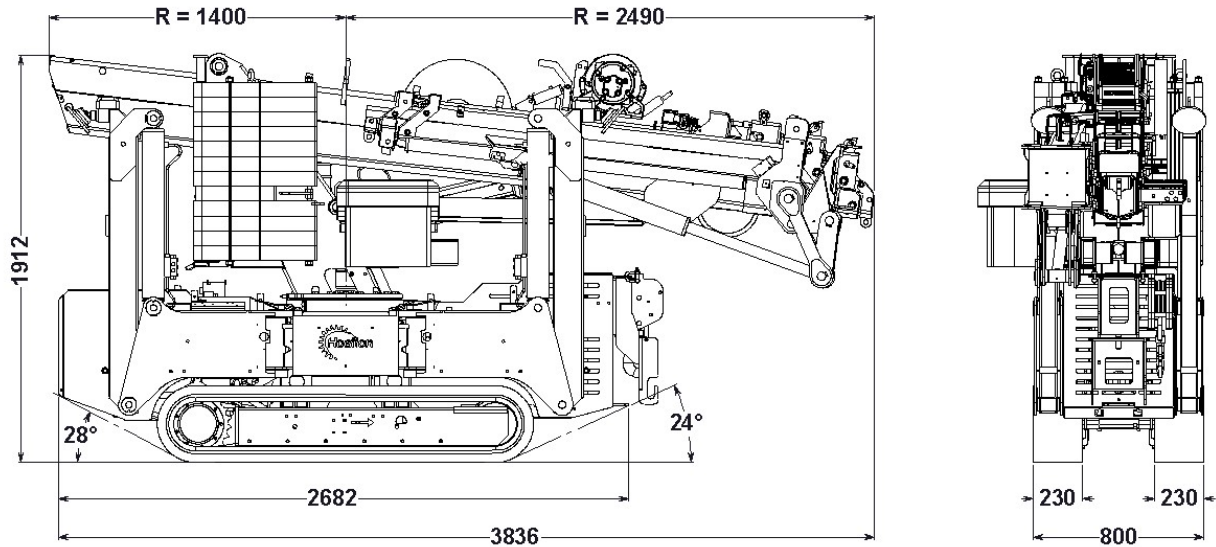


Figura : 2

## 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	1500 rpm	63,9	57,8
Retro lato comandi	1500 rpm	57,7	50,3
Fronte lato motore	Motore elettrico	51,3	51,5
Retro lato comandi	Motore elettrico	54,5	51,5

## 2.2.4 Sistema idraulico

Di seguito sono indicate le specifiche del sistema idraulico

Sistema idraulico		
Capienza serbatoio idraulico	40 litri	
Pompa 1	Tipo	pompa a ingranaggi
	Pressione massima	250 bar
Pompa 2	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	12V 44AH
Motore elettrico	400V 50Hz 5,5kW
Radiocomando	Hoeflon



**INFO**

Per ulteriori specifiche tecniche vedere il registro della gru associato.

## 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.



Figura: 3

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

Dati della targhetta	
Type	Tipo di gru compatta (C10)
Marca	Marchio della gru compatta
N° di serie	Numero di serie della gru compatta
Anno di fabbricazione	L'anno di fabbricazione della gru
Peso	Il peso della gru compatta
Capacità massima della pompa	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. paragrafo 9.1) ed è vietato aggirare i 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 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.

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. Tale data è inoltre riportata sul modulo di garanzia.

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 non sono stati 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
- Il modulo di garanzia non è stato compilato e restituito 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.

### 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 ogni contatto con le parti rotanti.



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



**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.



**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 aggirare i sensori; ciò può condurre a situazioni pericolose e al danneggiamento della macchina. In caso di guasto di un sensore, contattare immediatamente Hoeflon International B.V.



**PERICOLO DI MORTE!**

È vietato modificare le impostazioni della pressione e il numero di giri del motore; questo può portare a situazioni pericolose e causare il danneggiamento della macchina e l'annullamento immediato 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!**

È vietato sollevare l'antenna oltre i 70°.



**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.



**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.!



**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 la gru compatta su strade pubbliche; la gru compatta non dispone dei necessari dispositivi di segnalazione.



**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 anche 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!**

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



**AVVISO!**

Non trasportare mai una gru compatta con materiale caricato sulla stessa.



**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 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 il piede di sostegno attivo durante il posizionamento dello stabilizzatore per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.



**ATTENZIONE!**

La gru compatta può essere condotta solo mediante un mezzo 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 quadro elettrico e sul radiocomando è presente un comando di arresto d'emergenza. Questi comandi di arresto d'emergenza hanno la stessa funzione: all'azionamento del comando si arrestano tutti i movimenti. **Azionare l'arresto d'emergenza solo in situazioni d'emergenza o incidente grave.**

## 5.4 Arresto d'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 contatto del cavo dell'arresto d'emergenza è chiuso lo schermo non funziona più!
- Inserire il cavo dell'arresto d'emergenza al connettore sul lato inferiore del trasmettitore e sul quadro elettrico, (v. *Figure 4 e 5*).
- Azionare il trasmettitore nel modo usuale.



Figura 4: arresto d'emergenza






Figura 5: arresto d'emergenza




Figura 6: arresto d'emergenza

## 5.5 Pittogrammi

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.	Sul braccio
	(Da sx a dx) Non usare in prossimità di cavi alta tensione. Carico sospeso. Vietato rimanere sotto il carico sospeso.	Sulla gru

Pittogramma	Significato	Posizione
	È fatto divieto alle persone non autorizzate di trovarsi nell'area operativa o nella zona di pericolo della macchina.	Sul coperchio del quadro elettrico
	Prima di mettere in funzione la macchina verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente montati.	Sul coperchio del quadro elettrico
	Consultare il manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.	Sul coperchio del quadro elettrico
	Attenzione Piedi di stabilizzazione sollevabili e abbassabili	Sui piedi di stabilizzazione
	Attenzione La luce verde accesa indica che un radiocomando della gru è azionato.	Sulla colonna della gru accanto alla lampada di segnalazione
	Rischio di amputazione	Sulla gru presso i punti di snodo e sui piedi di stabilizzazione presso i cilindri
	Rischio elettrico	Su quadro elettrico
	Pericolo di schiacciamento delle mani.	Sulla zavorra

Pittogramma	Significato	Posizione
	Avviso azionamento via radiofrequenza	Sulla sovrastruttura del quadro elettrico

## 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.












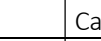



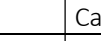



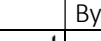



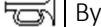
				Comandi gru attivi
				Spostamento del carrello
				Carico tra 90% e 100%
				Carico 100%
				Bypass da 100% a 110%
				Bypass senza protezione



Figura 7: colonna segnali

# 6

## AZIONAMENTO DELLA 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 accedere mai all'area operativa, farlo può avere conseguenze gravi.



**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'utilizzo sicuro della gru, della selezione di strumenti adeguati (in relazione alla destinazione d'uso, alla capacità, alla validità dei controlli e all'ispezione visiva), e della sicurezza personale dell'operatore e delle persone circostanti.



**PERICOLO DI MORTE!**

Eseguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee, ossia sufficientemente piane e con capacità di carico adeguate.



**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 rilasciare mai bruscamente le leve e evitare gli urti durante la manovra. L'azionamento è esclusivamente riservato alle persone autorizzate!



**AVVISO!**

In caso di bypass nel quadro elettrico (Figura 26 n. 6) i sensori vengono esclusi. È vietato aggirare 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!**

Usare un cavo di prolunga con sezione min. 2,5 mm<sup>2</sup> e lunghezza max. 25 m.

**ATTENZIONE!**

Non utilizzare la gru compatta prima che siano state considerate e adottate le precauzioni opportune per la sicurezza dell'operatore, della macchina, dell'area circostante e del suolo.

**ATTENZIONE!**

Garantire il corretto scarico dei gas di scarico quando in caso di utilizzo in ambienti chiusi.

**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 il baule delle attrezzature solo 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!**

Durante i rabbocchi di olio, liquido di raffreddamento o di combustibile non è consentito mantenere in funzione il motore, e NON è consentito fumare.

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 risolverli prima di usare la gru compatta.

- Controllare prima di cominciare ad azionare i comandi, verificare che la gru compatta sia posizionata orizzontalmente per garantire i corretti livelli dell'olio.
- Accertarsi che il motore a combustione interna sia spento.
- Eseguire un accurato controllo visivo generale della gru compatta. Prestare attenzione ad eventuali perdite di olio e/o liquido di raffreddamento, perdite sui cilindri, raccordi allentati, sporcizia accumulata e possibili danni. Rimuovere lo sporco accumulato e fare eseguire alle riparazioni necessarie se si riscontrano perdite.
- Controllare il livello dell'olio motore **prima dell'avviamento** e aggiungere olio se necessario. Il funzionamento del motore con un livello dell'olio troppo basso può causare danni al motore.
- Il livello dell'olio del motore Yanmar deve essere compreso tra i punti (2) e (3) dell'asta di livello (1). Estrarre l'asta dal motore e ripulirla. Reinscrivere interamente l'asta e estrarla nuovamente per eseguire la lettura del livello. In caso di livello troppo basso reintegrarlo con un rabbocco. Svitare il coperchio (4) e riempire qui (5). (V. Figura 8).
- Controllare il livello dell'olio del serbatoio idraulico; integrare se necessario con Hydro 32 (v. Figura 9).
- 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 di bloccaggio siano presenti e assicurati. Ad esempio sui piedi di stabilizzazione, sull'antenna e sugli accessori di issaggio.
- Controllare il livello del carburante, e reintegrarlo se necessario con gasolio EN 590 (v. Figura 10).
- Per le specifiche del gasolio vedere il paragrafo 7.5.

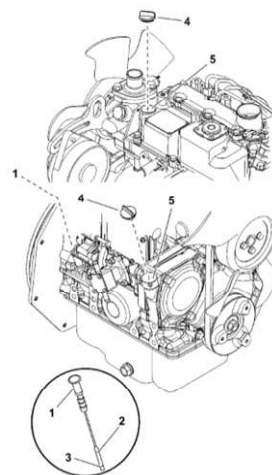


Figura: 8



Figura: 9



Figura: 10

- Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel motore Yanmar. Quando il motore è caldo, il livello deve corrispondere alla linea "full", e a motore freddo deve corrispondere alla linea "low" (v. *Figura 11*).
- Se necessario, integrare con liquido di raffreddamento (vedere specifiche del liquido di raffreddamento al paragrafo 7.5).
- Non togliere mai il tappo quando il motore è caldo! (V. *Figura 12*).



Figura: 11

- Se nel vaso di espansione è ancora presente del liquido di raffreddamento, integrare il liquido al livello corretto soltanto nel vaso di espansione (*Figura 11*). In caso contrario riempire al massimo anche il radiatore (*Figura 12*).
- Rimuovere, se presente, il tappo del filtro dell'aria e ispezionare gli elementi filtranti. Pulire o sostituire gli elementi filtranti sporchi. Sostituire sempre gli elementi filtranti danneggiati.



Figura: 12

- Controllare visivamente la tensione le condizioni dei cingoli; se si verificano rotture contattare il proprio fornitore.

- 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 eccessiva i cingoli devono essere tensionati.

• *Figura 13*

- Il tensionamento dei cingoli deve essere eseguito posizionando l'ingrassatore sul nipplo d'ingrassaggio al centro dei cingoli e pompando finché l'ingrassatore non offre una resistenza maggiore. I cingoli devono essere ben tesi.

- Controllare che i sensori del braccio e dell'antenna si attivino a intermittenza durante l'azionamento della funzione di scorrimento. In questo modo viene misurata la lunghezza del braccio.



Figura: 13

- Assicurarsi che le leve di manovra della gru ritornino indietro automaticamente alla posizione centrale e che le leve di comando degli stabilizzatori siano automaticamente bloccate.
- Assicurarsi che tutte le parti mobili siano correttamente vincolate o fissate.
- Controllare il funzionamento dell'arresto d'emergenza; non eseguire mai un sollevamento quando un pulsante di arresto d'emergenza non funziona correttamente. Farlo riparare immediatamente!
- Controllare l'usura del cavo dell'argano, del gancio di sollevamento e delle altre attrezzature.

## 6.2 Dispositivi di comando

### 6.2.1 Radiocomando

La gru compatta viene azionata tramite il radiocomando; in questo paragrafo 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 sia 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: 14

Leve in posizione di default						
	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	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: 15

Tasti			
	Arresto d'emergenza	17	Display
	Pulsante On/Off trasmettitore		Innesto seconda velocità di lavoro
	Attivazione ricevitore e clacson		Display del pannello di controllo; ✓ Tasto di conferma ▲ Tasto freccia su ► Tasto freccia a destra ▼ Tasto freccia giù ◀ Tasto freccia a sinistra ↶ Tasto indietro
	Non usato in C10		Non usato in C10
	Aumenta capacità gru del 110% per un periodo di tempo di 30 sec.		Non usato in C10
	Tasto On/Off motore elettrico		Contatto in posizione 1 = estendi cingoli Contatto in posizione 2 = estendi zavorra
	Non usato in C10		Contatto in posizione 1 = ritira cingoli Contatto in posizione 2 = ritira zavorra
	On/Off motore diesel Yanmar		Luce da lavoro (opzionale)
	Tasto candele motore diesel Yanmar		Non usato in C10
	Tasto gru/carrello (solo con opzione pick & carry)		

### 6.2.2 Function mapping

Questa funzione consente di attribuire altre funzionalità alle leve. Il valore predefinito è di **Default**. Se si imposta la leva su **Custom** essa assume, ad esempio, una funzione comune in molte autogru.

- Accendere il radiocomando e attivare il menu del radiocomando premendo il pulsante ( ✓ ). (V. Figura 16).

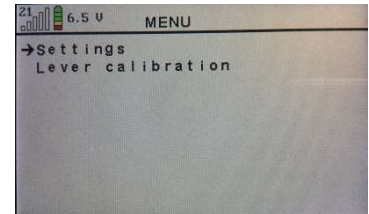


Figura: 16

- Aprire **Settings** premendo il tasto ( ✓ ) e premere il tasto ( ▼ ) per selezionare **Function mapping**. (V. Figura 17).

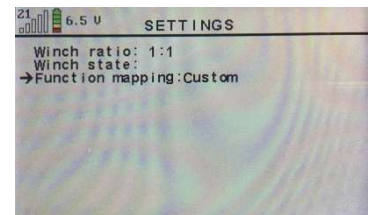


Figura: 17

- Quindi premere il tasto ( ► ) per impostare la funzione **Custom**. (V. Figura 17).

La tabella seguente elenca le funzioni ora attribuite alle leve.

Leve in posizione di default						
	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	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

### 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 18).  
Premere il pulsante ( ▼ ) in modo da posizionare la freccia sul display sulla riga Lever calibration. (V. Figura 22).

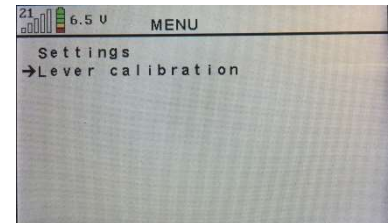


Figura: 18

- Premere il pulsante ( ✓ ) per aprire la schermata **Calibrate levers** con una barra per ciascuna leva.  
Quando si aziona una leva, la barra corrispondente diventa verde. Se una leva 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 19).

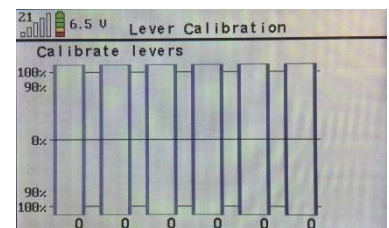


Figura: 19

- Premere il pulsante ( ✓ ) per aprire la schermata seguente, intitolata Put levers in center. Lasciare tutte le leve in posizione centrale, senza azionare alcuna leva. (V. Figura 20).

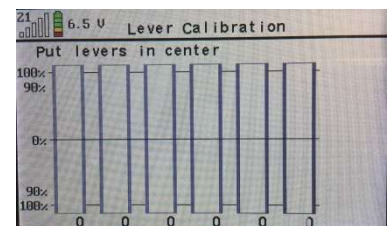


Figura: 20

- Premere il pulsante ( ✓ ) per aprire la schermata seguente, che ora indica Move levers back and forth. Portare le leve una per volta lentamente fino al fine corsa in avanti e poi fino a fine corsa indietro. (V. Figura 21).

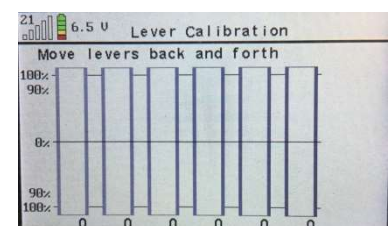


Figura: 21

- Premere il pulsante ( ✓ ) per aprire la schermata seguente: Save calibration. 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 22).

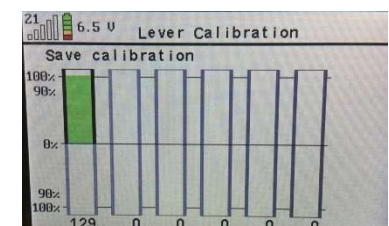


Figura: 22

- 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 23).



Figura: 23

- Cambiare la batteria del trasmettitore con la batteria nel caricabatteria sulla colonna gru (v. Figure 24 e 25). La batteria nella colonna della gru si ricarica durante l'uso della gru. 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: 24



Figura: 25

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

LED sinistro Stato del caricabatteria, solo in caso di malfunzionamento		LED destro Stato della batteria, per l'utente	
Stato del LED	Significato	Stato del LED	Significato
Verde ogni 5 secondi	12V 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 Quadro elettrico



**PERICOLO DI MORTE!**

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



**PERICOLO DI MORTE!**

Togliere le chiavi dal contatto durante l'azionamento della gru per evitare che la macchina possa essere arrestata senza autorizzazione. Attenzione! Azionando il n. 6 i sensori verranno completamente esclusi. Se il sensore sul cilindro dell'argano viene escluso, il cavo dell'argano sarà soggetto a sovraccarico e non si fermerà al raggiungimento del fine corsa, spezzandosi di conseguenza.

Nel quadro elettrico sono disponibili diverse funzioni. Tali funzioni sono illustrate di seguito.



Figura: 26

Quadro elettrico		
Numero	Componente	Funzione
1	Interruttore principale (sotto forma di blocchetto d'accensione).	<b>A sinistra (0):</b> Macchina spenta <b>Al centro (1):</b> In questa posizione è possibile spostare la gru e stabilizzarla. <b>A destra (2):</b> in questa posizione è possibile azionare la gru.
2	Arresto d'emergenza	Disattiva la propulsione.
3	Spia di accensione	Si illumina quando il contatto è inserito.
4	Spia tensione	Si illumina quando la corrente di rete è collegata correttamente.
5	Cavo di collegamento dell'arresto d'emergenza	-
6	(Interruttore a chiave)	Al centro: neutro A destra: esclusione completa delle funzioni di controllo
7	Valvola automatica di sicurezza	400V
8	Fusibili	15A Circuiti stampati, regolatore 15A Caricabatteria e sensori 25A Motore a combustione interna

## 6.3 Funzionamento/controllo gru



**PERICOLO DI MORTE!**

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



**INFO**

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



**INFO**

In caso di sovraccarico della gru ritrarre i componenti estesi gru o abbassare l'argano e assicurarsi che il carico ritorni nella zona sicura della gru.

### 6.3.1 Procedura

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


- Accendere il motore e attivare il trasmettitore nel modo descritto nel paragrafo 6.4.
- Controllare che la gru compatta sia stabilizzata e a bolla (v. il paragrafo 6.4.3).
- Controllare il livello del cilindro dell'argano. Le piccole punte di riferimento sulla piastra devono essere situate fra le punte del braccio (v. Figura 27, nel cerchio giallo). **Si prega di contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V. l'allineamento del livello risulta errato in relazione a una capacità di sollevamento non corretta.**
- Posizionare il contatto a chiave del quadro elettrico su "kranen" (gru).
- Il motore Yanmar mantiene un regime di rotazione predefinito. Oppure con l'attuatore opzionale il regime di rotazione può essere automaticamente accelerato quando viene attivata una funzione.
- Prima di estendere la zavorra controllare che la zavorra non possa entrare in contatto con il braccio.
- Far scorrere la zavorra completamente premendo il pulsante  del trasmettitore. Attenzione! Se la zavorra non è completamente estesa può verificarsi una situazione di pericolo, qualora gli i piedi di stabilizzazione venissero colpiti durante la rotazione.
- Ruotare indietro le due parti della zavorra (v. Figura 28).
- Bloccare la zavorra con il dispositivo di bloccaggio appropriato (v. Figura 29).
- Spiegare la gru azionando in successione il sollevamento dei cilindri del braccio 1 e dell'antenna con le leve appropriate sul trasmettitore (v. paragrafo 6.2.1). Quindi sarà possibile estendere il braccio e l'antenna. Ripiegare nella gru eseguendo la stessa procedura in ordine inverso.



Figura: 27



Figura: 28



Figura: 29

### 6.3.2 Manovra

- Manovrare la gru azionando le leve del radiocomando (v. paragrafo 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 Guida del carico sospeso



**AVVISO!**

È necessario essere a conoscenza della massa, della posizione del baricentro, e dell'idoneità al sollevamento del carico, in modo da 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.
- 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!**

Pendenze:

Pendenza trasversale massima

Avanti

24°

Indietro

28°

Trasversale

Cingoli rientrati: 15°

Cingoli estesi: 23°



**PERICOLO DI MORTE!**

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



**AVVISO!**

Azionare la gru compatta con cautela; non rilasciare mai bruscamente le leve e evitare gli urti durante la manovra. L'azionamento è esclusivamente riservato alle persone autorizzate!



**AVVISO!**

È vietato attraversare specchi e corsi d'acqua con profondità maggiore di 20 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 ritirati, 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 negli spostamenti eseguiti usando l'occhio di traino.

### 6.4.1 Procedura da seguire per l'avviamento della gru

- Verificare che tutte le leve di comando si trovino in posizione 0/centrale.
- Verificare che la gru sia ripiegata e priva di carichi.
- Ruotare il blocchetto d'accensione del quadro elettrico in posizione (1) 'stabilizzazione/guida', (v. Figura 26).
- Azionare il tasto di accensione  del trasmettitore (Figura 14).
- Premere il pulsante di accensione del ricevitore  sul trasmettitore (Figura 14); il ricevitore si attiva.
- Avviare il motore Yanmar come segue:
  - Dopo avere riscaldato le candele, avviare il motore Yanmar con il tasto  sul trasmettitore (v. Figura 14).
- Avviare il motore elettrico nel modo seguente:
  - Collegare un cavo di alimentazione all'apposito connettore (v. Figura 30).
  - Accendere il motore elettrico con il pulsante  del radiocomando, (v. Figura 14).
  - Utilizzare un cavo di alimentazione con sezione di almeno 2,5 mm<sup>2</sup> e, per un utilizzo ottimale, lunghezza non superiore a 25 m.
- 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 avanti è indicata sul carrello cingolato con una freccia, (v. Figura 31).
- Il motore Yanmar ha una velocità di rotazione fissa, tranne che con l'attuatore opzionale, il quale aumenta temporaneamente il numero di giri quando viene azionata una funzione della gru.
- Fermare la gru compatta rilasciando le maniglie per farle tornare alla posizione centrale.
- Arrestare il motore Yanmar premendo il tasto del trasmettitore (v. Figura 14) 



Figura: 30



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 incastrati!

- Stabilizzare la gru in posizione.
- Premere il tasto  per allargare la carreggiata o il tasto  per restringerla (v. *Figura 14*).
- 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:

- Quando si abbassa il braccio in posizione di trasporto, assicurarsi che il braccio e l'antenna non tocchino il cofano motore e la cassetta porta-utensili nella parte anteriore e che il braccio non tocchi la cassetta porta-utensili quando questa si trova accanto al braccio.
- L'adattatore dell'antenna può essere opzionalmente fissato al braccio quando l'antenna si trova vicino al braccio e sono desiderati altri elementi aggiuntivi.
- Assicurare gli elementi aggiuntivi nella posizione prevista durante il trasporto. L'accessorio di regolazione a 30 gradi e il gruppo di testa accanto al braccio, l'asta terminale sul lato destro della colonna, l'adattatore dell'antenna nel braccio.
- Assicurarsi che in posizione di trasporto l'argano sia sempre avvolto e che conservato gli elementi aggiuntivi siano correttamente assicurati.

## 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 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!**

Assicurarsi che il piede di stabilizzazione sia posizionato nel cerchio ribassato della piastra di stabilizzazione. Ciò è particolarmente importante in caso di stabilizzazione elevata con uso dei piedi articolati.



**ATTENZIONE!**

Accertarsi che la gru sia ripiegata.

### 6.5.1 Procedura



**PERICOLO DI MORTE!**

Eseguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee, ossia sufficientemente piane e con capacità di carico adeguate.



**AVVISO!**

Non perdere mai di vista il piede di sostegno attivo 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 deve misurare almeno il doppio della profondità B del dislivello (v. Figura 40).

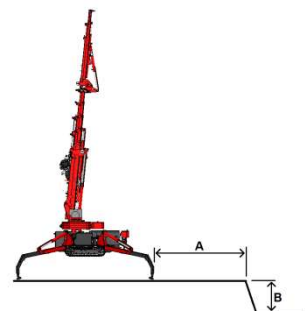


Figura: 40

- Assicurarsi che le persone che devono necessariamente trovarsi all'interno dell'area operativa della gru, possano lavorare in sicurezza, illustrando loro istruzioni e le 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.

### Esecuzione

- Accendere la macchina ruotando l'interruttore a chiave della macchina nella posizione 1 per le funzioni di guida e stabilizzazione.
- Accendere il radiocomando e attivarlo.
- Impostare l'angolo di stabilizzazione del piede di stabilizzazione, preferibilmente a 45 gradi per ottenere la massima capacità di 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.
- Impostare la lunghezza degli stabilizzatori estendendoli completamente.
- 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.
- Posizionare le piastre di stabilizzazione sotto i piedi di stabilizzazione in modo che questi ultimi si posizionino nella zona ribassata delle piastre. Controllare anche direttamente 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 in modo da abbassarli sulle piastre di stabilizzazione.
- 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 (v. Figura 32).
- Assicurarsi che tutti gli stabilizzatori siano al suolo e regolarli se necessario.
- Quando la macchina è correttamente, ruotare l'interruttore a chiave in posizione 2; ora la configurazione di stabilizzazione viene fissata e registrata.

### Controllo

- Controllare l'angolo di stabilizzazione sul display del radiocomando.
- Dopo la stabilizzazione ricontrollare la correttezza della posizione della gru (v. Figura 32).
- Assicurarsi che tutti i piedi siano al suolo

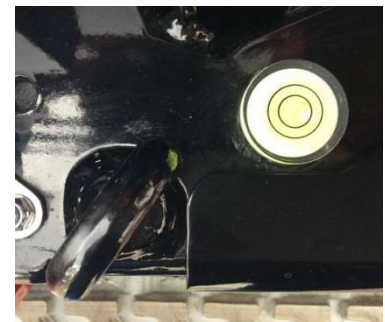


Figura: 32

## 6.5.2 Manovra

### Meccanica

- Sbloccare i piedi di stabilizzazione azionando la leva in modo da poterli ruotare manualmente (v. Figura 33).
- Ruotare gli stabilizzatori a 45° rispetto alla macchina e rilasciare la leva. Se la posizione è corretta la leva ritorna automaticamente alla posizione di bloccaggio.

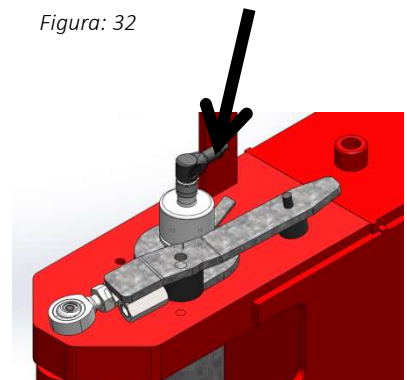


Figura: 33

- Ruotare il blocchetto d'accensione (1) del quadro elettrico nella posizione 'Stabilizzazione/Guida'.
- Attivare il trasmettitore e accendere il motore.
- Stabilizzare la gru compatta in modo che i piedi di stabilizzazione siano posizionati orizzontalmente muovendo in avanti una dopo l'altra le leve con i numeri 1, 2, 5 e 6 del trasmettitore.
- Smontare il perno della porzione estraibile (v. Figura 34), estrarre quest'ultima fino alla fine del segno, fino alla linea bianca (v. Figura 35), e bloccarla.
- Stabilizzare i quattro piedi di stabilizzazione della livella gru compatta, utilizzare le strisce o le piastre di stabilizzazione.

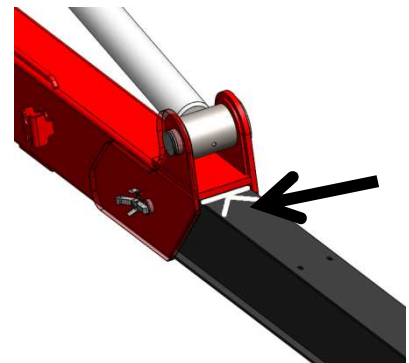


Figura: 35



Figura: 36

### 6.5.3 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 spiegato di seguito.

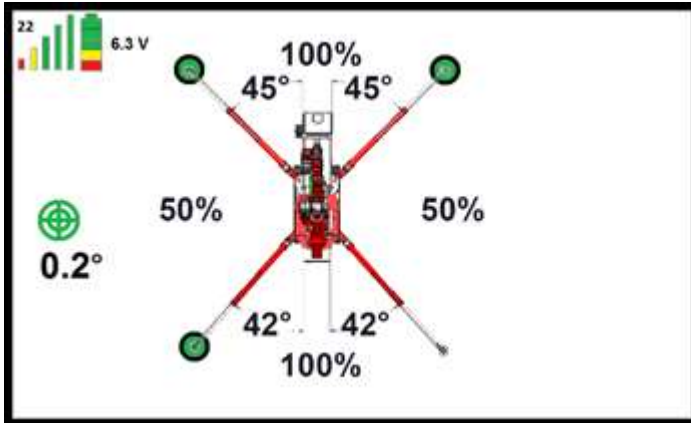


Figura: 37

- In alto a sinistra è visualizzata la frequenza di trasmissione. In *Figura 37*, la frequenza è impostata su 22.
- La forza del segnale è rappresentata da 5 barre verticali. Se la forza è buona le barre sono tutte visualizzate come in *Figura 37*. Se il segnale diviene più debole scompaiono prima le barre verdi, e poi quelle gialle e rosse. In caso di segnale troppo debole, spegnere e riaccendere il trasmettitore e la macchina per scegliere una frequenza diversa. Vedere il paragrafo 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 37*. Quando la carica diminuisce alcuni blocchetti divengono invisibili.
- La tensione disponibile è indicata in volt. In (*Figura 37*), sono disponibili 6,3V.
- Inoltre è mostrato il grado di livellamento della macchina, simboleggiato dai cerchi verdi sul lato sinistro dello schermo. In (*Figura 37*), la gru è inclinata di 0,2°. La direzione di inclinazione non è indicata nel display e va letta sulla livella (v. *Figura 32*).
- Il piede di stabilizzazione anteriore sinistro è puntellato a 45° (*Figura 37*).
- Il piede di stabilizzazione anteriore destro è puntellato a 45° (*Figura 37*).
- Il piede di stabilizzazione posteriore sinistro è puntellato a 42° (*Figura 37*).
- Il piede di stabilizzazione posteriore destro è puntellato a 42° (*Figura 37*).
- Sul lato anteriore della gru è possibile sollevare il 100% della capacità di carico nominale (*Figura 37*).
- Sul lato destro della gru è possibile sollevare il 50% della capacità di carico nominale (*Figura 37*).
- Sul lato posteriore della gru è possibile sollevare il 100% della capacità di carico nominale (*Figura 37*).
- Sul lato sinistro della gru è possibile sollevare il 50% della capacità di carico nominale (*Figura 37*).
- Sui piedi di stabilizzazione è visualizzato un cerchio verde, ma nella *Figura 37* 1 piede è privo di cerchio. Il piede di stabilizzazione senza un cerchio non è stabilizzato, e probabilmente è distaccato dal suolo. Quando viene visualizzato il cerchio verde il piede è ben stabilizzato.

## 6.6 Montaggio/Smontaggio

### 6.6.1 Antenna

Smontaggio dell'antenna:

- Impostare il braccio e l'antenna come illustrato nella *Figura 38*. Assicurarsi che il braccio sia orientato leggermente più in alto dell'orizzontale, affinché l'antenna possa ruotare più facilmente.
- Rimuovere i due perni sul lato sinistro della cerniera dell'antenna (v. *Figura 39*).
- Ruotare l'antenna di 180° (v. *Figura 40*).
- Montare il grillo del braccio principale sull'occhio dell'antenna (*Figura 41*), sollevando l'antenna finché non è possibile collegarla al grillo. Fissare il grillo con la coppiglia, (v. *Figura 42*).
- L'antenna è ora connessa al grillo e può essere spostata facilmente.
- Rimuovere i due perni sul lato destro della cerniera dell'antenna, abbassando l'antenna in modo da facilitare la rimozione dei perni.



Figura: 38



Figura: 39



Figura: 40

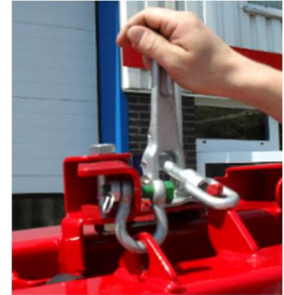


Figura: 42

- Guidare l'asta con l'asse sul lato inferiore del braccio nella parte appropriata del braccio principale (Figura 43) e bloccarla in posizione (Figura 44).

*Figura: 43**Figura: 44*

- Assicurare la leva al gancio sull'asta e bloccarla in posizione (Figura 45).

*Figura: 45*

- Scollegare i tubi flessibili idraulici (Figura 46) e la spina elettrica (Figura 47). Assicurare i flessibili scollegati all'asta.

*Figura: 46**Figura: 47*

- Rimuovere se necessario la parte fissa dell'asta dal braccio principale rimuovendo il perno (Figura 48) e estraendo manualmente la parte dal braccio principale (Figura 49). È possibile lavorare con la gru compatta anche quando la parte fissa dell'asta si trova ancora nel braccio.

*Figura: 48**Figura: 49*

## 6.7 Funzionamento/manovra dell'argano



**PERICOLO DI MORTE!**

Il carico massimo dell'argano è 1000 kg, 2000 kg con 1 rinvio e 4000 kg con 2 rinvii. Se il cavo è rinviato, 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!



**PERICOLO DI MORTE!**

Controllare che il cavo dell'argano non presenti danni, crepe, 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!**

Con un cavo rinviato è vietato issare carichi se i cavi sono incrociati tra loro. Assicurarsi che il cavo passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto del gruppo di testa!



**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 presenti solo 3 ci sono tre strati di cavo.

- Rispettare la corretta selezione di elementi aggiuntivi e angoli di torsione nella tabella (sezioni da 6.7.4 a 6.7.6); ogni altro uso è vietato.
- 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 il paragrafo 6.7.7.
- Con il braccio gru sollevato a 85 gradi, il cavo dell'argano può impigliarsi sotto la guaina della zavorra; estendere la zavorra per rimuovere tale rischio.
- Assicurarsi che i due perni siano inseriti e vincolati per l'uso del gruppo di testa nell'accessorio di regolazione a 30 gradi.
- Premere indietro il bozzello durante l'issaggio del bozzello dal supporto del cofano. Assicurarsi che il bozzello non si agganci al supporto.
- Quando si esegue il sollevamento del bozzello, assicurarsi di rimuovere l'elastico che blocca il gancio.
- Nella configurazione dei rinvii del bozzello, quando si passa da 2 a 1 o 0 pulegge prestare attenzione 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 e del supporto smontabile della zavorra non è consentito rimuovere alcun componente della macchina.

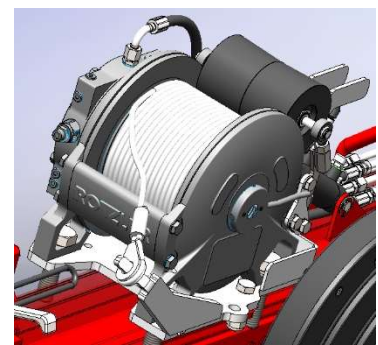


Figura: 50

## 6.7.1 Procedura senza opzioni

### Controllo

- Controllare che il basamento dell'argano sia trovi all'interno della gamma dell'indicatore. Il basamento dell'argano non deve essere inclinato. Quando è sotto tensione, il basamento dell'argano deve trovarsi tra i punti dell'indicatore (v. Figura 51).
- 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, ruggine e usura.

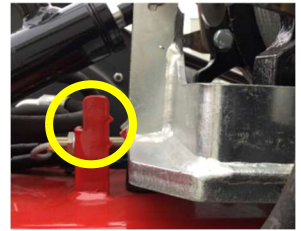


Figura: 51

- 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 52).



Figura: 52

### Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Accertarsi che l'adattatore dell'antenna e/o altri elementi aggiuntivi siano stati estratti dal braccio, sistemati e ben vincolati.
- Assicurarsi che il braccio sia orizzontale e represso.

### Fissaggio del gruppo di testa

- Rimuovere il gruppo di testa dal sostegno del braccio. Rimettere in posizione i fermi dopo la rimozione (v. Figura 53).



Figura: 53

- Assicurare l'adattatore del braccio sul lato posteriore del gruppo di testa con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno (v. Figura 54).



Figura: 54

- Fissare al braccio il gruppo di testa con l'adattatore usando il perno di bloccaggio. Bloccare il perno (v. Figura 55).

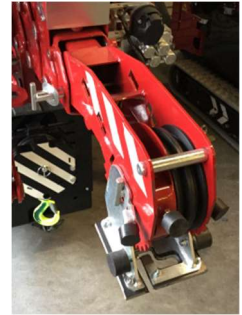


Figura: 55

### Attivare i comandi dell'argano

- Attivare i comandi dell'argano premendo il tasto ✓ del telecomando (v. Figura 56).

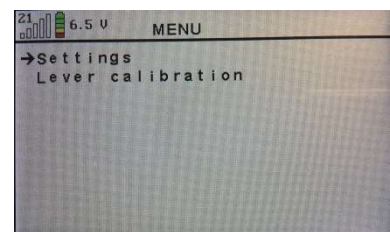


Figura: 56

- Aprire **Settings** premendo il tasto ✓. Portare la freccia sul display davanti a **Winch state** con il tasto ▼. Premere il pulsante ► per impostare **Winch state** su **Enabled** (v. Figura 57).

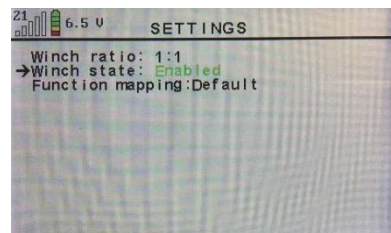


Figura: 57

- Per una corretta visualizzazione del carico corrente sul display durante l'uso dell'argano, Winch state deve essere impostato correttamente. Il sollevamento standard con un unico cavo, l'impostazione deve essere 1:1. Con 1 rinvio deve essere 1:2 e con 2 rinvii 1:4 (v. Figura 58).

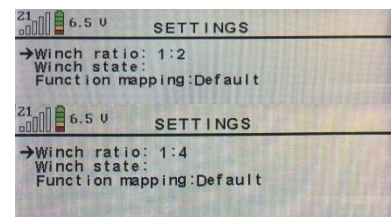


Figura: 58

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

### Esecuzione

- Attivare il trasmettitore come descritto nel paragrafo 6.4 e accendere il motore.
- Controllare che la gru compatta sia stabilizzata e a bolla (v. paragrafo 6.4.3).
- Verificare che il basamento dell'argano sia situato tra le punte dell'indicatore. **In caso contrario rivolgersi al proprio fornitore o a Hoeflon International B.V.**
- Ruotare il blocchetto d'accensione del quadro elettrico nella posizione 'Gru', (v. Figura 26).
- Aprire la gru azionando il sollevamento del cilindro del braccio 1 con la leva appropriata sul trasmettitore (v. paragrafo 6.2.1). Quindi estendere il braccio. Svolgere l'argano come descritto di seguito.

## Installazione del cavo dell'argano



### AVVISO!

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

- Operare 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.
- Disattivare la gru.
- Disporre il cavo dell'argano sulle pulegge dell'argano del braccio come nelle illustrazioni. Assicurarsi che il cavo venga correttamente guidato sulle pulegge dell'argano (v. Figura 60). Sul lato accanto a ciascuna puleggia dell'argano è incisa una freccia. Seguire le frecce per installare il cavo
- Installare il cavo dell'argano sul gruppo di testa. Rimuovere anzitutto il perno superiore del gruppo di testa. Se è previsto il sollevamento con cavo singolo, disporre il cavo sulla puleggia centrale e reinserire il perno superiore e assicurarlo in posizione. Posizionare correttamente il cavo attraverso la piastra di arresto del bozzello (v. Figura 61 e Figura 62).



Figura: 60



Figura: 61



Figura: 62

## Avvolgimento del ca

- Durante l'avvolgimento del cavo dell'argano al termine dell'uso dell'argano, avvolgere il cavo fino a circa un metro di fronte alla macchina, quindi guidarlo fuori dalle pulegge, tenere teso il cavo e avvolgerlo completamente (v. Figura 63).
- Agganciare l'occhiello all'apposito sostegno e avvolgere delicatamente il cavo tirando leggermente.

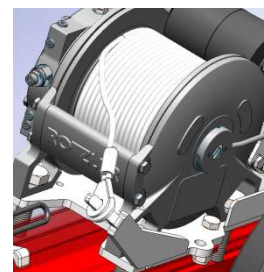


Figura: 63

- Disattivare l'argano impostando **Winch state** su **Disabled** nel menu del radiocomando (v. Figura 64).

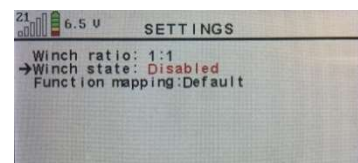


Figura: 64

## 6.7.2 Procedura di aggiunta dell'antenna

### Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che l'antenna sia collegato correttamente al braccio come descritto nel paragrafo sull'uso dell'antenna (v. paragrafo 6.6.1).
- Assicurarsi che gli elementi aggiuntivi siano stati rimossi dall'antenna, stivati e bloccati.
- Assicurarsi che il braccio e l'antenna siano orizzontali e retratti.

### Montare il gruppo di testa e installare il cavo dell'argano

- Prendere gruppo di testa dal supporto del braccio e fissarlo all'asta con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno.
- Operare 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.
- Installare il cavo dell'argano sulle pulegge argano dell'antenna come nelle illustrazioni. Controllare bene che il cavo dell'argano sia adeguatamente indirizzato nelle pulegge. Rimontare i perni di bloccaggio.
- Guidare il cavo dell'argano sul gruppo di testa e montare il bozzello come descritto in "uso del basamento dell'argano" (v. paragrafo 6.7.1.).

### 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.

### Con l'antenna montata:

- Far scorrere il cavo attraverso l'apertura tra i due rulli guida del cavo (v. Figura 65). Alzare il cavo tra i due rulli. Inserirlo nell'occhio attraverso il supporto a filo. Ora inserire il cavo nel rullo guida mantenendo il cavo nell'apertura superiore e facendo scorrere il rullo sottostante. Ora, il cavo può essere abbassato nel rullo e il rullo con il cavo può essere ripiegato verso il centro.



Figura: 65

- Montare il cavo attraverso la fessura di plastica per farlo passare attraverso il foro (v. Figura 66).



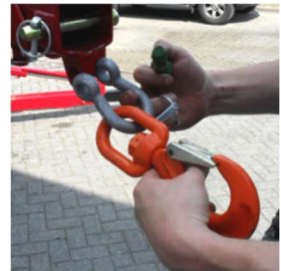
Figura: 66

- Tirare il cavo sul gruppo di testa (v. *Figura 67*) e seguire le fasi sopra descritte.
- Per smontare il cavo dell'argano, procedere in ordine inverso prestando attenzione che il cavo sia avvolto in modo ordinato tenendolo teso durante il l'avvolgimento.



*Figura: 67*

- Dopo lo smontaggio dell'argano installare se necessario un gancio su un grillo (v. *Figura 68*), installare il perno e bloccarlo.
- Per la manovra della gru e dell'argano vedere i paragrafi 6.2, 6.3, 6.5 e 6.7.



*Figura: 68*

### **6.7.3 Orden de trabajo cabezal del cabestrante y brazo manual combinado con ampliación de pieza de ajuste de 30°**

#### **Preparazione**

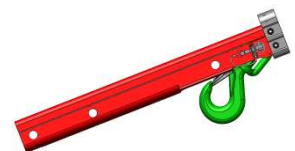
- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che l'antenna sia collegata correttamente al braccio, come descritto per l'antenna.
- Assicurarsi che gli elementi aggiuntivi siano stati rimossi dal braccio e dall'antenna, stivati e bloccati.
- Assicurarsi che il braccio e/o l'antenna siano orizzontali e retratti.

#### **Montaggio dell'accessorio di regolazione a 30 gradi**

- Rimuovere l'accessorio di regolazione a 30 gradi dal sostegno del braccio e riposizionare il perno di bloccaggio. Installare l'adattatore del braccio per l'uso nel braccio.
- Fissare l'accessorio di regolazione a 30 gradi nel braccio o nell'antenna, e assicurarlo con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno.
- Fissare l'asta terminale nell'accessorio di regolazione a 30 gradi con i due perni e bloccarlo.

#### **Montaggio dell'asta terminale**

- Togliere l'asta terminale (*Figura 69*) dal peso della zavorra.
- Posizionare l'asta terminale nella guaina dell'antenna e fissarla con il perno.
- O posizionare l'adattatore del braccio in modo che l'asta terminale possa essere posizionata direttamente nel braccio e fissarlo con il perno di bloccaggio.

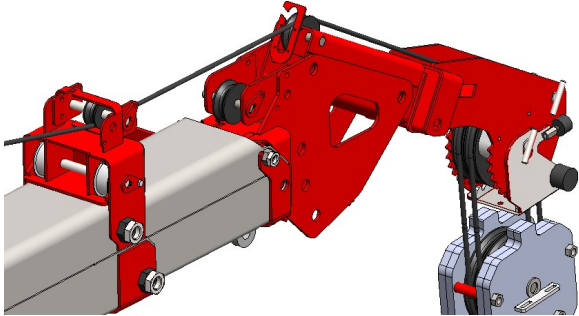
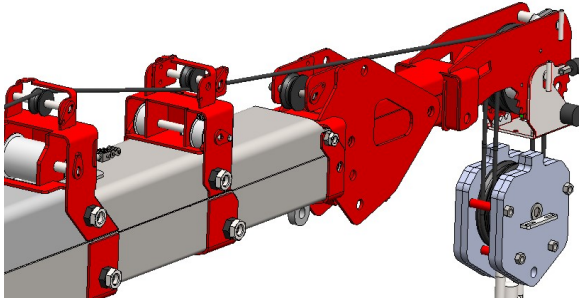
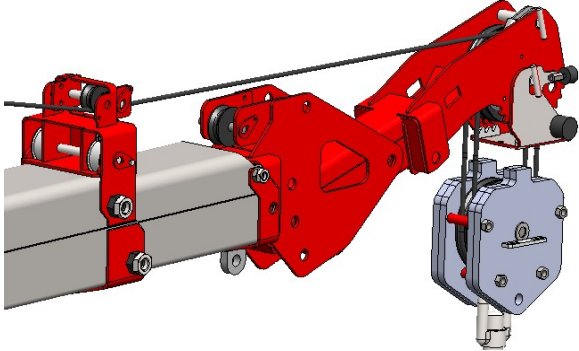
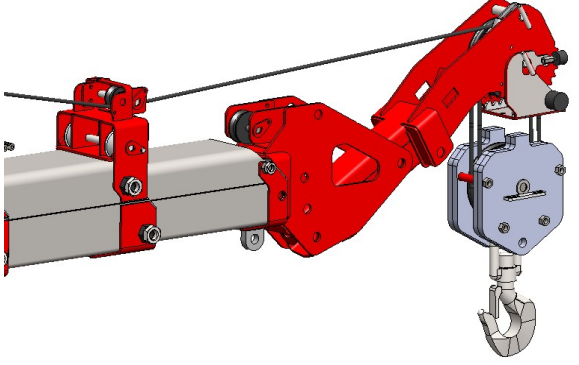


*Figura: 69*

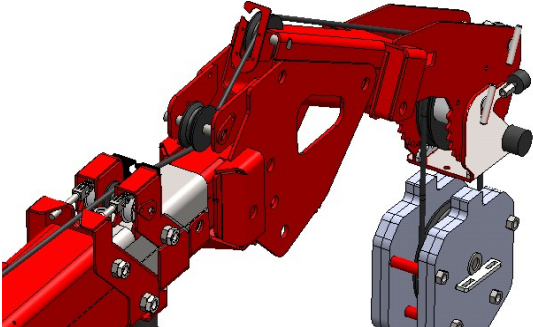
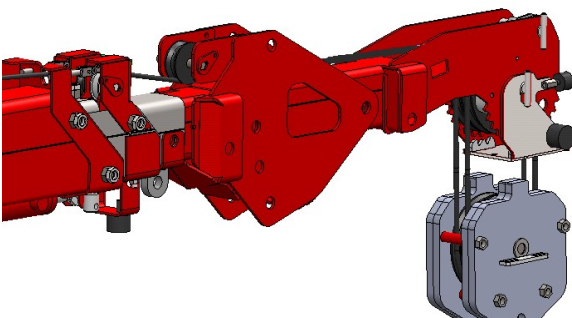
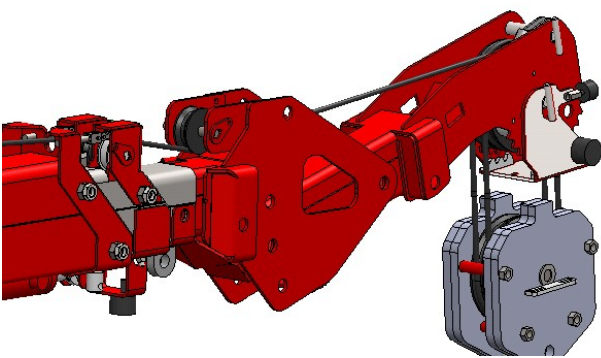
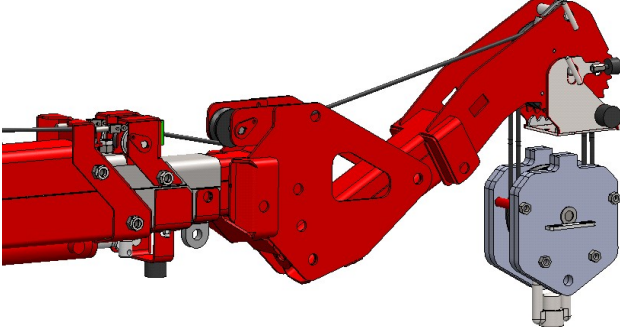
#### **Montaggio dell'asta terminale con l'accessorio di regolazione a 30 gradi**

- Rimuovere l'accessorio di regolazione a 30 gradi dal sostegno del braccio e riposizionare il perno di bloccaggio. Per l'uso nel braccio montare l'adattatore del braccio.
- Fissare l'accessorio di regolazione a 30 gradi nel braccio o nell'antenna, e assicurarlo con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno.
- Fissare l'asta terminale nell'accessorio di regolazione a 30 gradi con i due perni e bloccarlo.

### 6.7.4 Posizioni del gruppo di testa nell'accessorio di regolazione a 30 gradi in combinazione con il braccio principale

Braccio principale	
<p>Gruppo di testa nel foro superiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sopra la puleggia ausiliaria dietro al gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 2° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo nella puleggia grande del gruppo di testa senza puleggia ausiliaria.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 3° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo nella puleggia grande del gruppo di testa senza puleggia ausiliaria.</p>	
<p>Gruppo di testa nel foro inferiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo nella puleggia grande del gruppo di testa senza puleggia ausiliaria.</p>	

**6.7.5 Posizioni del gruppo di testa nell'unità 30° in combinazione con l'antenna**

Antenna	
<p>Gruppo di testa nel foro superiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi e sopra la puleggia ausiliaria dietro il gruppo di testa verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 2° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 3° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel foro inferiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	

### 6.7.6 Limites

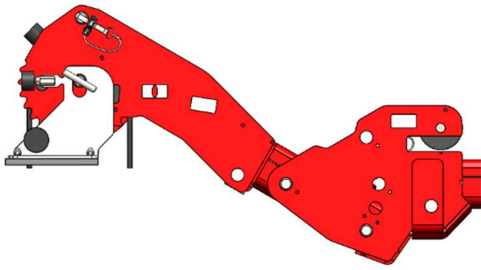


Figura 70: accessorio di regolazione a 30 gradi verso l'alto.

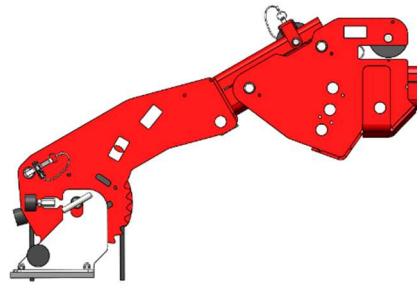
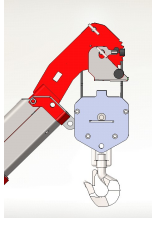
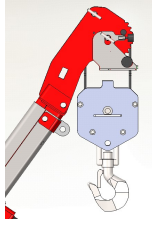
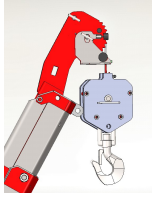
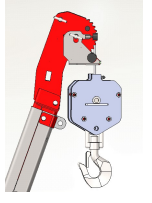
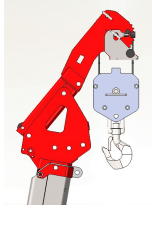
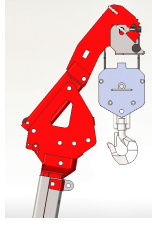
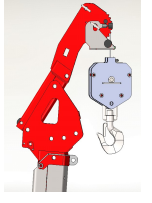
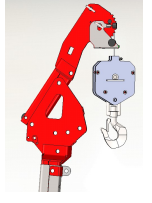


Figura 71: accessorio di regolazione a 30 gradi verso il basso.

	Numero di rinvii	USO SENZA ANTENNA		UTILIZZO CON FIOCCO	
		Angolo braccio min	Angolo braccio max	Angolo antenna min	Angolo antenna max
Gruppo di testa senza bozzello		Non consentito	Non consentito	Non consentito	Non consentito
Gruppo di testa	0	0 gradi	70 gradi	-70 gradi	70 gradi
	1 o 2	0 gradi	45 gradi	-70 gradi	45 gradi
30 gradi di regolazione parte con gruppo di testa verso il basso (v. Figura71).	0	0 gradi	85 gradi	-40 gradi	70 gradi
	1 o 2	0 gradi,	85 gradi, 80 gradi con braccio rientrato	-70 gradi	60 gradi
accessorio di regolazione 30 gradi con gruppo di testa verso l'alto (v. FiguraFout! Verwijzingsbron niet gevonden. 70).	0	0 gradi	60 gradi	-70 gradi	60 gradi
	1 o 2	0 gradi	35 gradi	-70 gradi	35 gradi

## Angoli massimi

<b>Posizioni del gruppo di testa</b>	Massimo angolo possibile del braccio principale rispetto all'orizzontale	Braccio principale in posizione max.	Massimo angolo possibile dell'antenna rispetto all'orizzontale	Antenna in posizione max.
Gruppo di testa con peso di sollevamento rinviato	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Gruppo di testa con bozzello e cavo singolo	$\leq 60^\circ$		$\leq 70^\circ$	
Gruppo di testa con accessorio di regolazione a 30 gradi nel foro superiore con bozzello rinviato	$\leq 80^\circ$		$\leq 80^\circ$	
Gruppo di testa con accessorio di regolazione a 30 gradi nel foro superiore e cavo singolo	$\leq 85^\circ$		$\leq 85^\circ$	

## 6.7.7 Installazione del bozzello



**PERICOLO DI MORTE!**

Il carico massimo dell'argano è 1000 kg, 2000 kg con 1 rinvio e 4000 kg con 2 rinvii. Se il cavo è rinviato, 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 presenti solo 3 ci sono tre strati di cavo.

### Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che il gruppo di testa sia assicurato come descritto (v. paragrafo 6.7.1).

### 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'occhio 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'occhio del cavo dell'argano vi si situerà in posizione aderente.
- Installare la coppiglia nel 2° e davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.
- Impostare il **winch ratio** nel radiocomando su **1:1**

### Installare il 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° e davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.
- Tirare l'occhio 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 attraversando l'occhio del cavo con il perno.
- Impostare il **winch ratio** nel radiocomando su **1:2**

### Installare il bozzello con 2 rinvi

- Rimuovere la coppia 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 coppia nel 1° foro davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.
- Tirare l'occhio 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 attraversando l'occhio del cavo con il perno.
- Impostare il **winch ratio** nel radiocomando su **1:4**

### 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. Operare 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 72).



Figura: 72

- Montare le pulegge necessarie. Per 0 rinvi, non montare nessuna puleggia. Fissare l'occhio sull'asse delle pulegge (v. Figura 73)



Figura: 73

- Posizionare il gancio di sollevamento e il cavo dell'argano, reinstallare la metà rimovibile del bozzello e bloccarla (v. Figura 74).



Figura: 74

- Se sono presenti rinvii 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'occhio del cavo. Bloccare il perno (v. Figura 75).
- Operare 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.

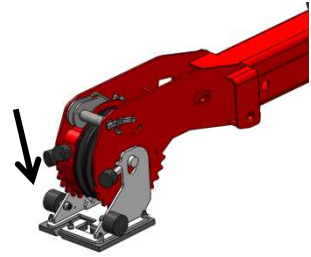


Figura: 75

### 6.7.8 Illustrazione della schermata visualizzata durante il sollevamento.

Durante il lavoro, con la gru in posizione gru, sul display del radiocomando sono visualizzate le seguenti informazioni. Di seguito sono illustrati i valori visualizzati sul display.

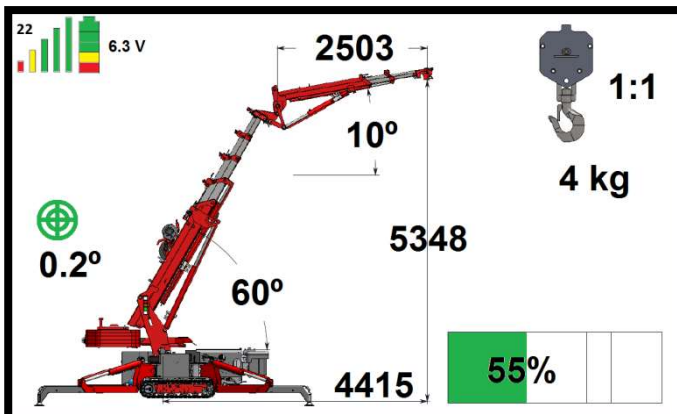


Figura: 76

- In alto a sinistra è visualizzata la frequenza di trasmissione (v. Figura 76, qui è impostata su 22).
- La forza del segnale è rappresentata da 5 barre verticali. Se la forza è buona le barre sono tutte visualizzate come in Figura 76. Se il segnale diviene più debole scompaiono prima le barre verdi, e poi quelle gialla e rossa.
- 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, uno giallo e uno rosso come in Figura 76. Quando la carica diminuisce alcuni blocchetti divengono invisibili.
- La tensione disponibile è indicata in volt. In (Figura 76) sono disponibili 6,3V.
- Inoltre è mostrato il grado di livellamento della macchina, simboleggiato dai cerchi verdi sul lato sinistro dello schermo. In (Figura 76) la gru è inclinata di 0,2°. La direzione di inclinazione non è indicata nel display e va letta sulla livella (v. Figura 32).
- Il montante principale è posizionato a 60° (Figura 76).
- L'antenna è posizionata a 10° (Figura 76).
- Lo sbraccio è 4.415 millimetri (Figura 76).
- L'altezza di sollevamento è 5.348 millimetri (Figura 76).
- La lunghezza dell'antenna è 2.503 millimetri (Figura 76).
- L'impostazione dei rinvii è 1:1, quindi il sollevamento è eseguito con 1 cavo.
- Il peso sul gancio è 4kg
- Il carico della gru è pari al 55% (Figura 76).
- In (Figura 76) 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.

# 7

## MANUTENZIONE/AVARIA

### 7.1 Aspetti generali



**PERICOLO DI MORTE!**

Togliere le chiavi dal blocchetto di accensione prima di eseguire lavori sulla gru compatta.



**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!**

Spegnere il motore prima di eseguire un rabbocco di olio, liquido di raffreddamento o carburante. Vietato fumare.



**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 possono essere ancora calde, attendere prima che si raffreddino!



**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.

### 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 puntare mai i getti dei liquidi di pulizia sul motore o parti elettromagnetiche.
- 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. paragrafo 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.

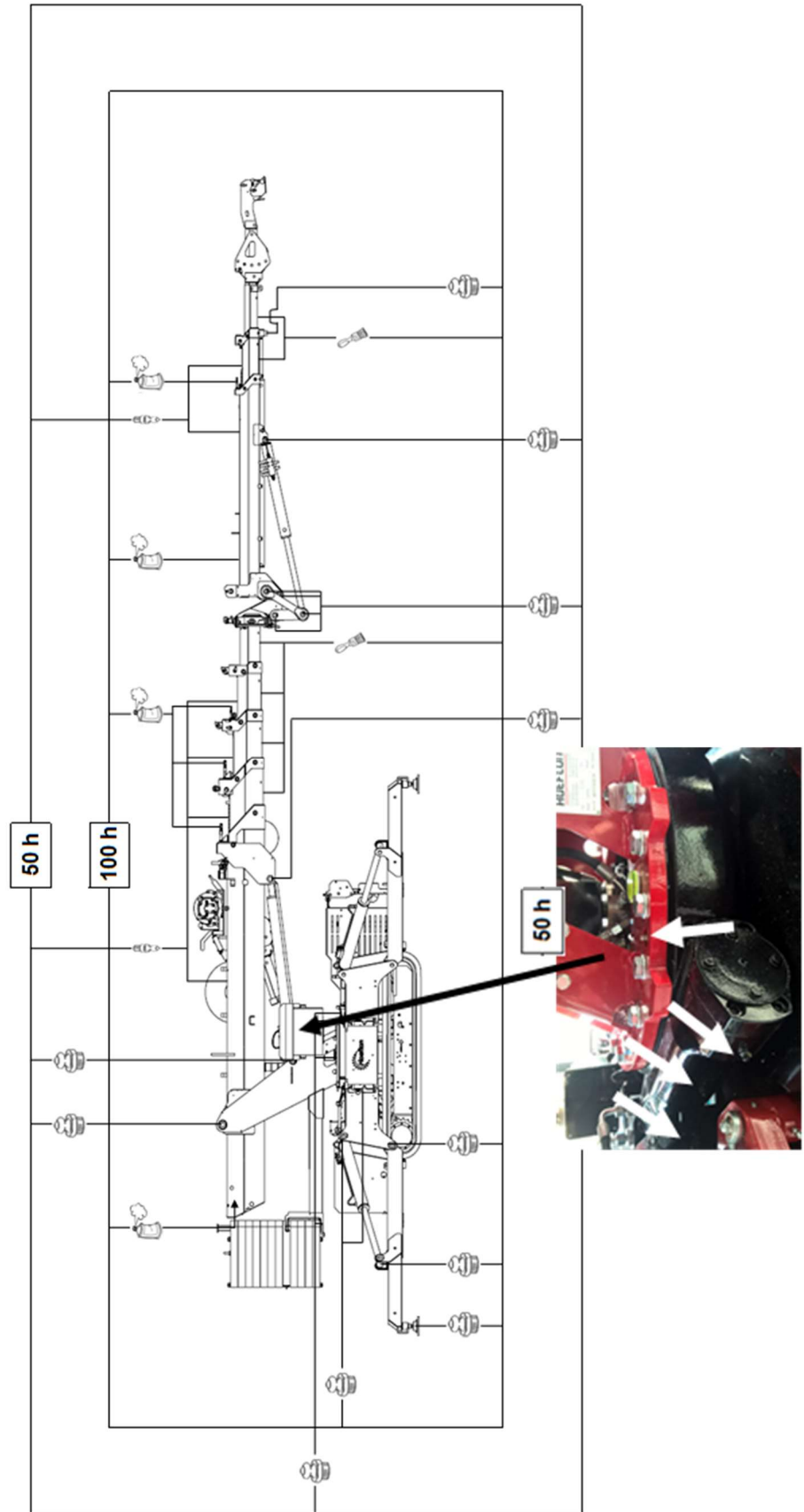
## 7.3 Schema di manutenzione

Manutenzione	azione	Intervallo in ore (o = produttore/rivenditore, ● = proprietario)							
		quoti- dianamente	Alle prime 50 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 250 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore	Ogni 4000 ore
<b>Motore Yanmar</b>									
Olio motore	Verifica del livello	●							
	sostituzione		o			o			
filtro aria	Controllo			●					
	Pulizia			●					
	sostituire						o		
Filtro olio motore	Sostituire		o			o			
Filtro separatore acqua	Pulizia			●					
Numero di giri stazionario	Verifica/regolazione							o	
Gioco valvole	Verifica/regolazione							o	
Filtro carburante	Sostituire					o			
Condotti flessibili del carburante	controllare						o		
Iniettori	Provare							o	
Radiatore	Pulizia			●					
Cinghia trapezoidale	Controllare			●					
	Sostituire						o		
Fluido di raffreddamento	Verificare/integrare	●							
	Sostituire							o	
<b>Cingoli carrello</b>									
Tensione dei cingoli	Verifica/regolazione			●					
Livello olio dei motori dei cingoli	Verificare/integrare					o			
	Sostituire						o		
<b>Aspetti generali</b>									
Macchina	Pulizia			●					
Equipaggiamento di sicurezza	Controllare	●							
Accessori (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 pressione idraulica	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

Ingrassare la gru compatta secondo lo schema di ingrassaggio nella figura seguente, notando quanto segue:

- Pulire accuratamente gli ingrassatori prima dell'ingrassaggio.
- Rimuovere il grasso usato o in eccesso dai montanti.
- Utilizzare grasso pulito e conservato in confezione sigillata.
- Ingrassare la guida di plastica nel braccio sul lato superiore con un ugello a punta della pistola d'ingrassaggio inserito attraverso i fori mentre il braccio è completamente esteso.
- **Utilizzare solo grasso prescritto, vedere le specifiche dei**



## 7.5 Specifiche lubrificanti

Costruttore	Olio motore	Fluido di raffreddamento	Olio idraulico		Ritardi terminali	Punti di ingrassaggio	Catene	Parti scorrevoli	
			Universale	Bio				Grasso lubrificante	Spray
<b>Q8</b>	Q8 Formula Advanced SAE 10W-40	Q8 Antifreeze Long Live G12	Heller 32	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T 55	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE
<b>Total</b>	Total Quartz 7000 Diesel SAE 10W-40	Auto Supra	Equavis AF 32 / ZS 46	BioHydran TMP 32	EP-B 80W90	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE
<b>Shell</b>	Shell Helix Plus 10W-40	G12	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 32	Spirax S3 AX 80W-90	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE
<b>Olio per corona</b>	Emperol 10W-40	Coolant SP 12	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE

Il gasolio utilizzato nel motore Yanmar deve soddisfare i seguenti requisiti.

- Il numero di cetano deve essere 45 o superiore.
- Usare combustibile pulito.
- Nel carburante diesel non deve essere presente più del 7% di biodiesel.

Specifiche del carburante diesel	Posizione
ASTM D975 N. 1D S15 N. 2D S15	USA
EN 590:96	Unione europea
ISO 8217 DMX	Internazionale
BS 2869-A1 or A2	Regno unito
JIS K2204 Grade No.2	Giappone
KSM-2610	Corea
GB252	Cina

### 7.5.1 Catene di ritrazione e di estensione del 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. Questo può danneggiare le 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 Uso dei contatti ausiliari di avviamento

### 7.6.1 Preparazione

- Provvedere un avviatore ausiliario con la tensione corretta e capacità sufficiente per l'avviamento e posizionarlo quanto più vicino possibile alla macchina mantenendo una distanza di sicurezza.
- Provvedere cavi ausiliari di avviamento idonei, di lunghezza adeguata, di spessore sufficiente, con rivestimenti intatto, e dotati di buoni terminali, preferibilmente isolati.
- Accertarsi che l'ambiente sia sicuro, privo di acqua e materiali conduttori; assicurarsi che sulla macchina non si trovino parti svincolate che potrebbero cadere.
- Procurarsi del materiale isolante per evitare il contatto indiretto tra il polo + (sotto la calotta di protezione rossa) e il telaio.
- Rimuovere le batterie del radiocomando dal caricabatterie sulla macchina per evitarne il danneggiamento.

### 7.6.2 Modalità operative

- Assicurarsi che la macchina e l'avviatore ausiliario siano disattivati.
- Disporre se necessario il materiale isolante tra il telaio e il polo + dell'avviamento ausiliario.
- Assicurarsi che i cavi di avviamento siano collegati correttamente all'avviatore ausiliario.
- Mantenere fermo la pinza + del cavo di avviamento ausiliario, evitare che faccia contatto e non posizionarla vicino alla pinza – del cavo di avviamento ausiliario.
- Non consentire che i cavi di avviamento ausiliario si intreccino tra loro, disporli in modo che siano ben separati.
- Collegare prima il cavo + installando fermamente la pinza sul polo + di avviamento ausiliario (con protezione rossa). Evitare che la pinza possa fare contatto con il telaio o con il polo – dell'avviamento ausiliario (v. Figura 77).
- Applicare il cavo di avviamento ausiliario.
- Assicurarsi che i morsetti siano fissati correttamente realizzando un buon contatto.



Figura: 77

- Attivare il contatto di accensione della macchina, attivare il dispositivo di comando e accendere preferibilmente un carico elettrico, ad esempio una lampada da lavoro.
- Attivare l'avviatore ausiliario e lasciare la macchina in ricarica per alcuni minuti.
- Riscaldare le candele e avviare il motore diesel. Non mantenere l'avviamento inserito per troppo tempo.
- Spegnerne l'avviatore ausiliario, e rimuovere i cavi ausiliari in ordine inverso.
- Riposizionare i cappucci di protezione sui poli dell'avviamento ausiliario. Sostituirli in caso di danneggiamento.

## 7.7 Caricabatteria

- Sulla gru è montato un caricabatterie compatto di serie. Il caricabatterie assicura che la batteria della gru compatta venga ricaricata quando si lavora con la gru con la corrente a 400 V invece che con il motore Yanmar.
- Quando il cavo di alimentazione (Figura 30, paragrafo 6.4.1) è collegato anche il caricabatterie si attiva. Il LED arancione si illumina.
- Il caricabatteria monitora se la batteria deve essere caricata misurando la tensione della batteria. Se la tensione è troppo bassa la ricarica si attiva. Quando la tensione della batteria è corretta, il caricabatteria arresta la ricarica automaticamente. Durante la ricarica è illuminato un LED bianco accanto al simbolo della con l'indicazione 12v. Inoltre si illuminano uno o più LED di ricarica. V. tabella.



Figura: 78

led	spiegazione
<p>25% Indicatore a Led rosso 25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 25% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 25%. Quando la carica della batteria raggiunge il 25%, il LED rosso rimane acceso fisso.</p>
<p>50% Indicatore a Led rosso 25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 50% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 50%. Quando la carica della batteria raggiunge il 50%, il LED rosso rimane acceso fisso.</p>
<p>75% led arancione 25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 75% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 75%. Quando la carica della batteria raggiunge il 75%, il LED rosso rimane acceso fisso.</p>
<p>100% Led verde 25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 100% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 100%. Quando la carica della batteria raggiunge il 100%, il LED verde rimane acceso fisso e i led 25%, 50% e 75% si spengono.</p>
<p>Led verde di mantenimento 25% 50% 75% 100%</p>	<p>Durante la ricarica di mantenimento il led 100% lampeggia lentamente. Quando la batteria è completamente carica il led 100% verde rimane acceso fisso.</p>

- Il caricabatteria può visualizzare diversi codici di errore. I codici di errore sono indicati dal led di errore (con il simbolo ! su di esso) e il LED di standby (led accanto al simbolo di accensione). Questi due led lampeggiano alternativamente. La tabella seguente fornisce informazioni sul codice di errore e la possibile soluzione.

Errore	Motivo/Soluzione
Lampo singolo	La batteria non mantiene la carica. Fare controllare la batteria dal rivenditore
Due lampi	Possibile corto circuito nella batteria. Fare controllare la batteria dal rivenditore
Tre lampi	La tensione della batteria è troppo elevata per la modalità di caricamento selezionata, controllare la modalità batteria e la modalità di ricarica
Led di errore acceso fisso	Polarità invertita. Invertire i collegamenti con la batteria.
Led arancione acceso fisso	La tensione della batteria è troppo bassa per rilevare la carica. Collegare temporaneamente alla macchina una batteria supplementare tramite i poli di avviamento ausiliario a contattare il rivenditore.

## 7.8 Rimozione/Installazione della zavorra



**AVVISO!**

Il sostegno di rimozione è destinato esclusivamente alla deposizione della zavorra. Per il trasporto movimento orizzontale della zavorra usare la catena biforcata e agganciare ai sostegni della piastra di stabilizzazione sul lato superiore della zavorra.



**AVVISO!**

Riporre nella sua sede il supporto di rimozione dopo il montaggio di zavorra



**AVVISO!**

Non entrare mai nel campo di rotazione della zavorra. Durante l'estensione non portarsi mai nella zona di scorrimento della zavorra in considerazione del rischio di costrizione/schiacciamento.



**AVVISO!**

Prestare attenzione a non danneggiare la macchina durante la rimozione della zavorra.

### 7.8.1 Rimozione della zavorra

#### Preparazione

- Assicurarsi che la macchina sia stabilizzata con appoggio quadrato su una superficie piana, con i cingoli appena sollevati dal terreno e senza carico sul gancio.

- Lasciare uno spazio estensione sufficiente per l'estensione del braccio su un lato, preferibilmente il lato destro, in modo che da scaricare la zavorra sul lato sinistro, in considerazione dei sensori sul lato destro.
- Assicurarsi che i cingoli siano in posizione stretta.
- 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.

### Attuazione

- Eseguire anzitutto il controllo giornaliero!
- Controllare che non possano verificarsi situazioni pericolose!
- Avviare il motore e attivare il trasmettitore nel modo descritto nel paragrafo sullo spostamento e la guida del carrello.
- Stabilizzare la macchina con gli stabilizzatori disposti a 45°.
- Posizionare un pallet accanto alla macchina.
- Posizionare il braccio perpendicolare sulla macchina, con la zavorra sul lato sinistro della macchina e sopra il pallet.
- Portare il braccio in posizione orizzontale.
- Rimuovere la staffa di fissaggio (v. Figura 79).
- Montare il supporto della zavorra sul braccio (v. Figura 80 e 81).



Figura: 79



Figura: 80



Figura: 81

- Estendere idraulicamente la zavorra (v. Figura 82).



Figura: 82

- Ruotare manualmente la zavorra (v. Figure 83 e 84).



Figura: 83

- Montare il supporto della zavorra sui punti di sollevamento dei componenti della zavorra mediante i grilli (v. Figura 85).



Figura: 84

- RIMUOVERE I CLIP DI BLOCCAGGIO DAGLI ASSI SU ENTRAMBI I LATI (v. FIGURA 86).



Figura: 85

- Assicurare tra di loro i componenti della zavorra mediante l'apposito accessorio (v. Figura 87).



Figura: 86

- Abbassare il braccio leggermente in modo che la zavorra venga ad essere poggiata solo nel supporto di rimozione e liberamente sospesa tra i due labbri del punto di montaggio della zavorra. Attenzione! Non lasciare che il braccio si abbassi eccessivamente, per evitare di danneggiare il supporto di rimozione e il sostegno in cui è montata la zavorra.



Figura: 87

- Rimuovere i due assi della zavorra (v. Figura 88).



Figura: 88

- Retrarre idraulicamente il supporto della zavorra. La zavorra è ora sospesa sulla gru.
- Azionare il sollevamento del braccio.
- Abbassare la zavorra sul pallet (v. Figura 89).



Figura: 89

- Togliere i grilli dalla zavorra e rimuovere il supporto della zavorra dal braccio.
- Riposizionare il supporto della zavorra nella sua sede sul cofano (v. Figura 90).
- Ora la macchina può essere disposta nella posizione di trasporto e allontanata dalla zavorra.
- Per il montaggio della zavorra sulla gru, eseguire le operazioni in ordine inverso.

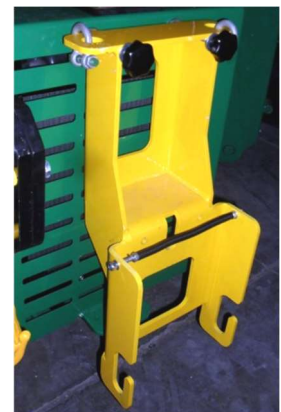


Figura: 90

### Controllo

- Controllare che la zavorra non sia più visualizzata sul display del radiocomando.
- Controllare che la zavorra si trovi in una posizione sicura, spostarla se necessario e/o delimitare se necessario l'area intorno alla zavorra segnalandola opportunamente.

## 7.9 Errori



**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.



**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 anche 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 a di un guasto, bisogna rispettare le avvertenze riportate sopra.

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

Errore	Causa	Soluzione
La gru compatta non funziona bene, va a scosse.	Carenza di olio nell'impianto idraulico. Inceppamenti delle leve del radiocomando	Controllare il livello dell'olio idraulico
Vibrazioni della gru.	Temperatura olio troppo bassa	Innalzare la temperatura dell'olio muovendo avanti e indietro un piede di stabilizzazione.
Un elemento telescopico non è 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. Meccanismo di rotazione danneggiato o usurato.	Ingrassare la ralla Eeguire la revisione della ralla
Alcune funzioni non sono operative.	Guasto dell'impianto elettrico. Guasto del limitatore di momento	Controllare i sensori. Controllare il pulsante di arresto d'emergenza. Ridurre il carico della gru
La forza di trazione del cavo dell'argano non è corretta.	Perdita del cilindro dell'argano.	Riparare la perdita.
Una funzione non è operativa.	Guasto nell'impianto elettrico, il motore elettrico si è disattivato.	Controllare i dispositivi di protezione o i dispositivi di arresto d'emergenza, i fusibili 15A e l'interruttore automatico 16A nel quadro elettrico.
Movimenti lenti.	Filtro olio sporco. Pompa idraulica difettosa.	Pulire il filtro dell'olio. Sostituire la pompa idraulica.
Il motore a combustione interna non parte.	Batteria scarica.	Controllare se il caricabatteria indica un codice di errore. Resettare il caricabatteria disinserendo la spina 230V e reinserendola dopo 10 secondi.
Scricchiolii durante i movimenti.	Punti di articolazione non adeguatamente lubrificati.	Lubrificare i punti di articolazione secondo lo schema di ingrassaggio.

## 7.9.1 Codici di errore

Codice errore	Problema	Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon
E001	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E002	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E003	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E004	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E005	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E006	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E007	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E008	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E009	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E010	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E011	Non utilizzato	
E012	Non utilizzato	
E013	Non utilizzato	
E014	Non utilizzato	
E015	Non utilizzato	
E016	Non utilizzato	
E017	Non utilizzato	
E018	Non utilizzato	
E019	Non utilizzato	
E020	Non utilizzato	
E021	Non utilizzato	
E022	Non utilizzato	
E023	Non utilizzato	
E024	Non utilizzato	
E025	Non utilizzato	
E026	Non utilizzato	
E027	Non utilizzato	
E028	La gru non è stabilizzata adeguatamente.	Rieseguire la stabilizzazione.
E029	Non utilizzato	
E030	Non utilizzato	
E031	Non utilizzato	
E032	Non utilizzato	
E033	Non utilizzato	
E034	Non utilizzato	
E035	Non utilizzato	
E036	Non utilizzato	
E037	Non utilizzato	
E038	Non utilizzato	
E039	Non utilizzato	
E040	Non utilizzato	
E041	Non utilizzato	
E042	Non utilizzato	
E043	Non utilizzato	
E044	Non utilizzato	
E045	Non utilizzato	
E046	Non utilizzato	
E047	Non utilizzato	
E048	Non utilizzato	
E049	Non utilizzato	
E050	Non utilizzato	
E051	Non utilizzato	
E052	Non utilizzato	
E053	Non utilizzato	
E054	Non utilizzato	
E055	Non utilizzato	
E056	Non utilizzato	
E057	Non utilizzato	
E058	Non utilizzato	
E059	Problema di connessione.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E060	Problema di connessione.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E061	Problema di connessione.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E062	Non utilizzato	

Codice errore	Problema	Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon
E063	Non utilizzato	
E064	Non utilizzato	
E065	Non utilizzato	
E066	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E067	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E068	Non utilizzato	
E069	Non utilizzato	
E070	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E071	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E072	Non utilizzato	
E073	Non utilizzato	
E074	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E075	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E076	Non utilizzato	
E077	Non utilizzato	
E078	Contatto assente sensore angolo anteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E079	Valore errato sensore angolo anteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E080	Valore errato sensore angolo anteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E081	Problema anteriore sinistro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E082	Problema sensore lunghezza anteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E083	Problema sensore lunghezza anteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E084	Non utilizzato	
E085	Contatto assente sensore angolo anteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E086	Valore errato sensore angolo anteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E087	Valore errato sensore angolo anteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E088	Problema anteriore destro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E089	Problema sensore lunghezza anteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E090	Problema sensore lunghezza anteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E091	Non utilizzato	
E092	Contatto assente sensore angolo posteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E093	Valore errato sensore angolo posteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E094	Valore errato sensore angolo posteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E095	Problema anteriore destro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E096	Problema sensore lunghezza posteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E097	Problema sensore lunghezza posteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E098	Non utilizzato	
E099	Contatto assente sensore angolo posteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E100	Valore errato sensore angolo posteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E101	Valore errato sensore angolo posteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E102	Problema anteriore destro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E103	Problema sensore lunghezza posteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E104	Problema sensore lunghezza posteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E105	Non utilizzato	
E106	Contatto assente sensore angolo antenna.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E107	Valore errato sensore angolo antenna.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E108	Valore errato sensore lunghezza antenna.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E109	Non utilizzato	
E110	Contatto assente sensore angolo braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E111	Valore errato sensore angolo braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E112	Non utilizzato	
E113	Contatto assente sensore di pressione cilindro di sollevamento.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E114	Contatto assente sensore di pressione cilindro di sollevamento.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E115	Non utilizzato	
E116	Contatto assente sensore angolo cestello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.

Codice errore	Problema	Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon
E117	Valore errato sensore angolo cestello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E118	Valore errato sensore fittizio.	Controllare il posizionamento del fittizio.
E119	Non utilizzato	
E120	Contatto assente con sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E121	Valore errato sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E122	Valore errato sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E123	Non utilizzato	
E124	Bassa pressione olio motore Yanmar.	Controllare il livello dell'olio motore.
E125	Temperatura motore troppo alta.	Controllare il livello del liquido di raffreddamento.
E126	L'alternatore non carica.	Controllare l'alternatore
E127	Non utilizzato	
E128	Non utilizzato	
E129	Non utilizzato	
E130	Non utilizzato	
E131	Zavorra inclinata.	Retrarre ed estendere la zavorra.
E132	Zavorra inclinata.	Retrarre ed estendere la zavorra.
E133	Zavorra inclinata.	Retrarre ed estendere la zavorra.
E134	Non utilizzato	
E135	Errore pressione olio sensore argano.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E136	Contatto assente sensore di pressione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E137	Valore errato sensore di pressione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E138	Pressione troppo elevata.	Svolgere l'argano, diminuire il peso sollevato.
E139	Errore interruttore argano	Il cavo dell'argano può essere soltanto svolto.
E140	Errore interruttore argano	Cavo argano può essere soltanto avvolto.
E141	Non utilizzato	
E142	Non utilizzato	
E143	Non utilizzato	
E144	Non utilizzato	
E145	Non utilizzato	
E146	Non utilizzato	
E147	Non utilizzato	
E148	Contatto assente sensore di livello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E149	Valore non valido sensore di livello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E150	Non utilizzato	
E151	Non utilizzato	
E142	Manutenzione (intervallo breve)	Contattare Hoeflon o il fornitore
E153	Manutenzione (intervallo lungo)	Contattare Hoeflon o il fornitore
E154	Manutenzione.	Contattare Hoeflon o il fornitore

## 7.10 Arresto d'emergenza



**PERICOLO DI MORTE!**

L'azionamento d'emergenza può essere utilizzato solo quando la gru non funziona più. In tal modo tutti i fusibili vengono bypassati e tutta la responsabilità delle conseguenze è dell'utente!



Figura: 91

- Rimuovere le viti bombate del coperchio posteriore. Rimuovere il coperchio della gru (v. Figura 92).



Figura: 92

- Svitare a sinistra il connettore dalla valvola della pompa (v. Figura 93).



Figura: 93

- Montare in questo punto 1 connettore dell'apparecchio di azionamento d'emergenza (v. Figura 91 e Figura 94).



Figura: 94

- Il blocco valvole ha 7 valvole con 2 funzioni per valvola. Prima di usare l'azionamento d'emergenza guardare quale funzione deve essere azionata. La tabella seguente mostra quali 2 funzioni possono essere controllate da ciascuna valvola. Le funzioni da A a G possono essere utilizzate senza montare il connettore dell'azionamento d'emergenza. Quando si devono azionare le funzioni da A1 a G1, deve essere inserita un connettore dell'azionamento d'emergenza.

	Funzione senza connettore dell'azionamento d'emergenza:		Funzione con connettore dell'azionamento d'emergenza:
A	Rotazione	A1	Piede anteriore sinistro
B	Retrazione/estensione braccio	B1	Piede posteriore sinistro
C	Ritira/estendi Fly Jib	C1	Guida a sinistra
D	Argano	D1	Guida a destra
E	Solleva/abbassa Fly Jib	E1	Piede posteriore destro
F	Solleva/abbassa braccio	F1	Piede anteriore destro
G	Ritira/estendi zavorra	G1	Allarga/restringi cingoli

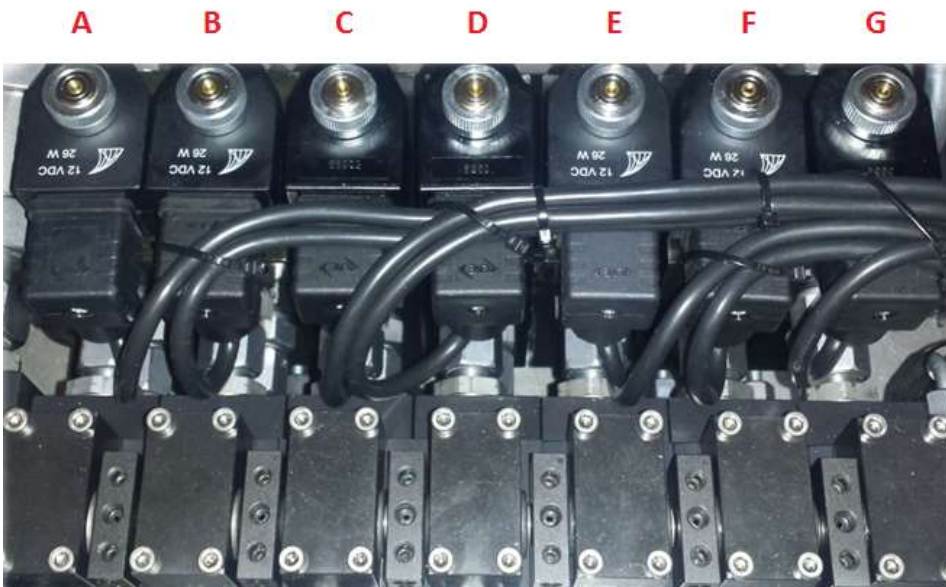
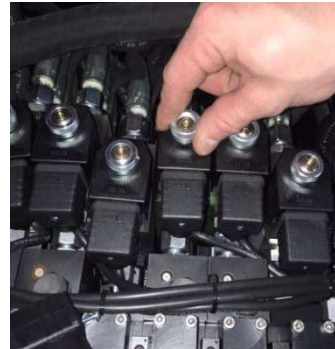


Figura: 95.

- Individuare nella tabella in alto la funzione che deve essere eseguita e selezionare la valvola corrispondente (v. Figura 95).

- Svitare la bobina della valvola (v. *Figura 96*) e scambiare il connettore con un connettore dell'azionamento d'emergenza (v. *Figura 91*). Quando questo connettore è montato, la bobina con il connettore può essere reinstallata in posizione.



*Figura: 96*



*Figura: 97*

- Ruotare la leva di manovra (v. *Figura 91*) nella valvola che deve essere azionata. (v. *Figura 98*).



*Figura: 98*

- Rimuovere il coperchio dei poli dell'avviamento ausiliario. (v. *Figura 99*).



*Figura: 99*

- Coloque la pinza roja en el polo de ayuda de arranque con la tapa protectora roja. Coloque la pinza negra en el polo de ayuda de arranque con la tapa protectora negra. (véase Figura 100).
- Inserire la chiave (v. *Figura 91*) nel blocchetto di accensione (v. *Figura 101*) a destra del quadro elettrico.
- Quando il motore è freddo, la chiave deve essere girata a sinistra per 10 secondi per preriscaldare le candele.
- Girare la chiave verso destra e avviare la macchina.



Figura: 101

- Ora le funzioni della gru possono essere azionate. Nella tabella sottostante, e in *Figura 102* è indicata la direzione di azionamento dei comandi di ciascuna funzione.



**PERICOLO DI MORTE!**

ATTENZIONE! L'incremento dello sbraccio (con l'estensione del montante) è rigorosamente vietato!

	In avanti	Indietro
A	Ruota a destra	Ruota a sinistra
A1	Abbassa piede anteriore sinistro	Alza piede anteriore sinistro
B	Estendi braccio	Retrai braccio
B1	Abbassa piede posteriore sinistro	Alza piede posteriore sinistro
C	Estendi Fly Jib	Ritira Fly Jib
C1	Guida avanti a sinistra	Guida indietro a sinistra
D	Svolgi argano	Avvolgi argano
D1	Guida avanti a destra	Guida indietro a destra
E	Solleva Fly Jib	Abbassa Fly Jib
E1	Abbassa piede posteriore destro	Alza piede posteriore destro
F	Sollevarmento braccio	Abbassa braccio
F1	Abbassa piede anteriore destro	Alza piede anteriore destro
G	Estendi zavorra	Ritira zavorra
G1	Allarga cingoli	Restringi cingoli

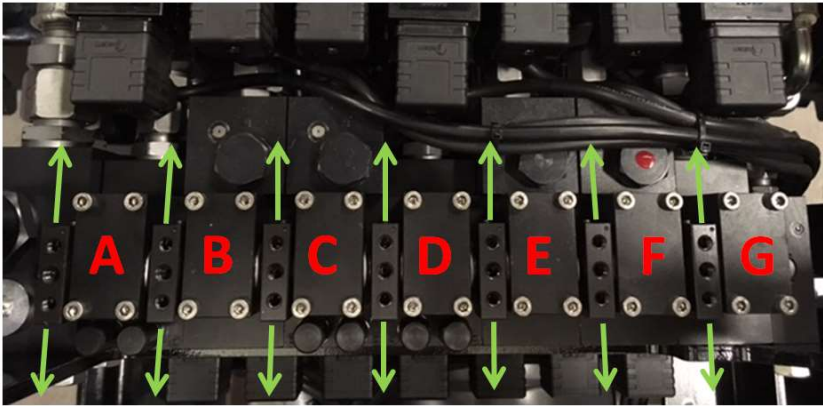


Figura: 102

# 8

## TRASPORTO, STOCCAGGIO, SMALTIMENTO

---

### 8.1 Trasporto

#### 8.1.1 Aspetti generali



**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 esaminati visivamente e risultati in ordine.



**AVVISO!**

L'angolo di pendenza delle rampe deve essere di max. 15 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 15°.
- Portare la macchina su un veicolo idoneo nel modo descritto nel paragrafo 6.4; durante la salita il conducente deve essere assistito da una persona che possa fornirgli indicazioni sulla direzione di guida.
- Arrestare il motore nel modo descritto nel paragrafo 6.4.

- Portare l'interruttore del quadro elettrico in posizione 0.
- Rimuovere le parti non vincolate sulla macchina.
- Fissare con quattro cinghie nei fori rotondi dei cardini girevoli dei piedi di stabilizzazione (v. Figura 103).
- 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.



Figura: 103

- Sollevare la gru compatta con due cinghie o catene di sollevamento con una capacità di almeno 2.500 kg per cinghia o catena. Applicare queste cinghie/catene al punto di sollevamento sul braccio (v. Figura 104).

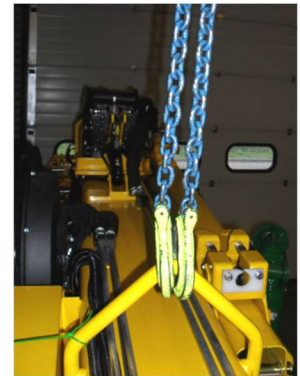


Figura: 104

### 8.1.2 Montaggio



**AVVISO!**

L'eccesso di carico sugli anelli possono 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 del punto di fissaggio
Punti di fissaggio della sottostruttura	Max 2.500 kg per anello

- 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.
- Quando si utilizzano occhi di ancoraggio assicurati alla sottostruttura della gru, la sovrastruttura deve essere assicurata in entrambe le direzioni, altrimenti la ralla potrà essere danneggiata dai movimenti di guida.
- 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 scivolamento 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 schema di lubrificazione nel paragrafo 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.
- Disaccoppiare entrambi i poli della batteria.
- Assicurarsi che la gru compatta non possa essere utilizzata da persone non autorizzate.
- Coprire la gru compatta con un telone; mantenere una striscia sollevata dal pavimento ai fini della ventilazione.

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

- Rimuovere il coperchio.
- Controllare la tensione della batteria e caricare la batteria se necessario.
- Collegare la batteria rispettando la polarità.
- 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. I rifiuti dannosi per l'ambiente possono essere tra l'altro i seguenti: olio motore, gasolio, olio idraulico, olio ingranaggi, fluido refrigerante, filtri, batterie e grassi.

# 9

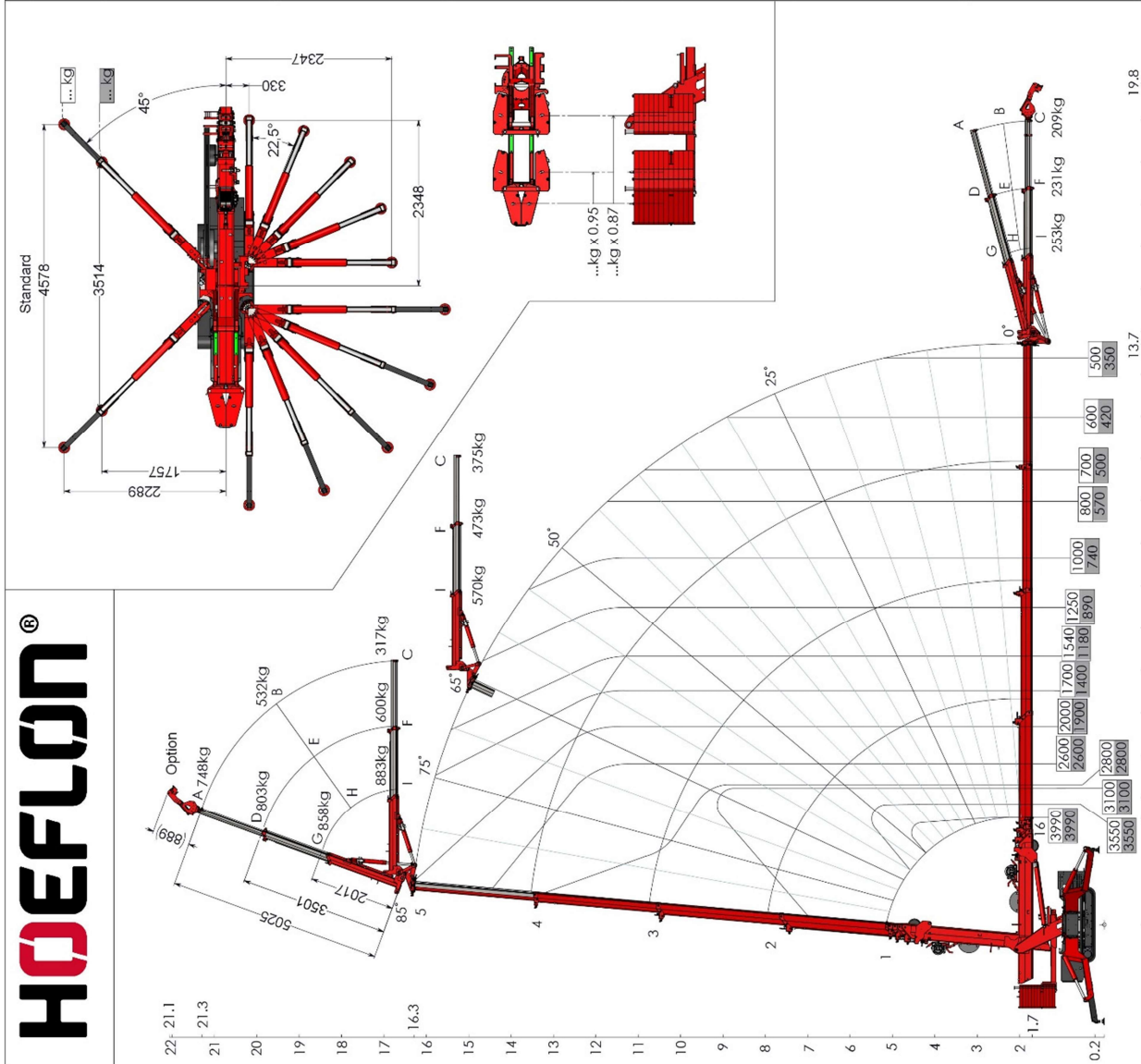
## ALLEGATI

---

### 9.1 Diagramma di Carico C10

# HOEFLON®

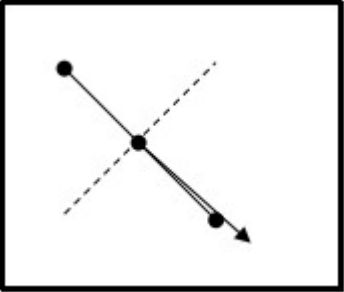
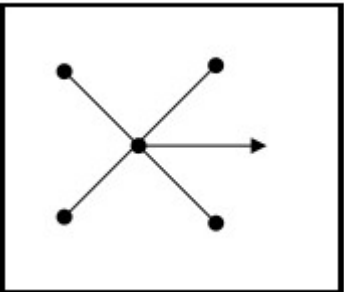
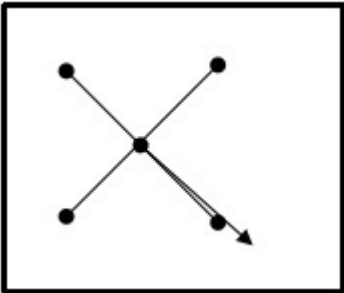
Angle main boom	Load fly-jib [kg]									
	nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
85	5	748	532	317	803	701	600	858	870	883
	4	958	416	247	548	468	670	680	680	689
	3	734	550	366	787	715	642	841	880	918
	2	1038	807	575	1079	984	888	1121	1161	1200
	1	1038	807	575	1079	984	888	1121	1161	1200
75	5	884	415	245	627	497	367	670	580	490
	4	958	716	474	1029	918	808	1099	1120	1142
	3	734	548	363	787	703	618	841	858	874
	2	1038	804	570	1079	982	885	1121	1161	1200
	1	1038	804	570	1079	982	885	1121	1161	1200
65	5	987	741	494	1063	892	721	1139	1043	947
	4	756	567	378	814	681	549	872	796	720
	3	1036	801	566	1088	982	876	1139	1163	1187
	2	1036	801	566	1088	985	883	1139	1170	1200
	1	1036	801	566	1088	985	883	1139	1170	1200
50	5	561	510	460	626	585	543	691	659	626
	4	768	665	562	848	775	702	928	885	843
	3	1001	781	562	1071	944	817	1141	1072	1072
	2	1060	811	562	1130	1006	881	1200	1200	1200
	1	1060	811	562	1130	1006	881	1200	1200	1200
25	5	270	264	258	304	298	293	337	332	328
	4	404	394	385	465	456	447	527	518	510
	3	607	584	560	728	708	688	849	832	815
	2	731	646	560	952	905	858	1172	1164	1156
	1	731	646	560	952	905	858	1172	1164	1156
0	5	82	82	82	93	93	93	104	104	104
	4	329	329	329	369	369	369	408	408	408
	3	498	498	498	571	571	571	643	643	643
	2	566	566	566	788	788	788	1011	1011	1011
	1	566	566	566	788	788	788	1011	1011	1011



C10 Loadgram v1.4\_26-10-20

## 9.2 Pressione di stabilizzazione

Pressione massima di stabilizzazione C10

Raggio di stabilizzazione	2300 mm	2300 mm	Senza carico
Angolo di stabilizzazione.	4x45 gradi	4x45 gradi	4x45 gradi
Piede di stabilizzazione	Ritirato	Esteso	Ritirato/Esteso
Peso zavorra.	Estesa	Estesa	Ritirata
Capacità di sollevamento massimo.	4000 kg	4000 kg	0 kg
Peso proprio.	4400 kg	4400 kg	4400 kg
Pressione di stabilizzazione massima nella posizione più sfavorevole.	5200 kg	4850 kg	1200 kg
			
Pressione di stabilizzazione minima	3450 kg	3150 kg	1975 kg
			
Pressione di stabilizzazione massima con stabilizzazione quadrata.	4600 kg	4250 kg	1250 kg
			

## 9.3 Allegati

- Registro della gru