

LEGUÁN[®] 225

Manuale d'uso e manutenzione



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE PER LEGUAN 225

Il presente Manuale d'uso e manutenzione è valido per i numeri di serie:
0080100 ->

Cronologia delle versioni

Data	Modifica
22.11.2022	Documento originale
15.12.2022	Immagini aggiornate
13.1.2023	Cambio dell'olio per ingranaggi del motore di trazione
10.2.2023	Specifiche tecniche e adesivi aggiornati
14.4.2023	Controllo e regolazione della tensione dei cingoli

Indice

1. INTRODUZIONE E CONDIZIONI DI GARANZIA	6
1.1 Introduzione	6
1.2 Visualizzazione delle istruzioni di sicurezza	6
1.3 Condizioni di garanzia	7
1.4 Esempio della Dichiarazione di conformità CE	8
2. INFORMAZIONI GENERALI	9
2.1 Specifiche tecniche	11
2.2 Dimensioni principali e diagramma di sbraccio	12
2.3 Segnali e adesivi	14
3. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	17
3.1 Prima di iniziare le operazioni	17
3.2 Rischio di ribaltamento	18
3.3 Rischio di caduta	18
3.4 Rischio di collisione	19
3.5 Rischio di scossa elettrica	19
3.6 Rischio di esplosione/incendio	20
3.7 Ispezione giornaliera prima di iniziare le operazioni	20
3.8 Utilizzo degli interruttori di arresto di emergenza	20
3.9 Istruzioni di sicurezza per il controllo della guida	21
3.10 Definizione dell'inclinazione della pendenza	21
4. COMANDI E INTERRUITORI	22
4.1 Comandi nella piattaforma	22
4.1.1 Spia di sovraccarico della piattaforma	23
4.1.2 Spia di controllo dinamico dello sbraccio	23
4.1.3 Spia di malfunzionamento	23
4.1.4 Spia di inclinazione	24
4.1.5 Spia di posizione centrale dei bracci	24
4.1.6 Spia di posizione di trasporto dei bracci	24
4.1.7 Spia di livello basso del carburante	25
4.2 Pannello di comando inferiore	25
4.3 Telecomando wireless (opzione)	26
4.4 Connessioni a 230 V e interruttori	27
5. FUNZIONAMENTO	28
5.1 Avviamento del motore a combustione/del motore elettrico	28
5.1.1 Motore a combustione	28
5.1.2 Motore elettrico	29
5.1.3 Funzione start-stop	29
5.2 Selettore della velocità	29
5.3 Controllo della guida	29
5.3.1 Caratteristiche della piattaforma aerea di accesso cingolata	30
5.4 Utilizzo degli stabilizzatori	31
5.4.1 Livellamento automatico	31
5.4.2 Azionamento manuale degli stabilizzatori	32
5.5 Funzionamento dei bracci	32
5.5.1 Funzione Home	33
5.5.2 Ritorno nella posizione di lavoro	33
5.6 Pedale di sicurezza nella piattaforma (opzione)	34
5.7 Telecomando (opzione)	34
5.8 Fine utilizzo	35
5.9 Istruzioni aggiuntive per l'utilizzo invernale	35

6. ABBASSAMENTO DI EMERGENZA E BYPASS DI EMERGENZA	36
6.1 Abbassamento di emergenza	36
6.2 Azionamento di riserva	37
6.3 Esclusione di sistema di controllo del carico e pulsante di arresto di emergenza della piattaforma	38
6.4 Pulsante di esclusione delle funzioni di sicurezza	39
7. TRASPORTO	40
8. NORMATIVE RELATIVE AD ASSISTENZA, MANUTENZIONE E ISPEZIONE	41
8.1 Istruzioni generali	41
9. ISTRUZIONI PER MANUTENZIONE E ASSISTENZA	42
9.1 Interventi di assistenza e controlli, programma di manutenzione	42
9.1.1 Informazioni generali per la manutenzione	43
9.1.2 Ispezione straordinaria	43
9.1.3 Bulloni dei pignoni dei cingoli	43
9.1.4 Controllo e regolazione della tensione dei cingoli	43
9.2 Ispezione delle strutture meccaniche, degli impianti idraulico ed elettrico	44
9.3 Braccio telescopico	45
9.4 Bulloni della ralla	45
9.5 Lubrificazione	46
9.5.1 Schema di lubrificazione	46
9.5.2 Lubrificazione della ralla	47
9.5.3 Lubrificazione delle pulegge delle catene dei bracci telescopici e ispezione delle catene	48
9.5.4 Lubrificazione dei bracci telescopici	48
9.6 Gestione del carburante e rifornimento	49
9.7 Cambio dell'olio idraulico e del filtro dell'olio idraulico	49
9.8 Livello dell'olio idraulico	50
9.9 Regolazioni dell'impianto idraulico	50
9.10 Cambio dell'olio per ingranaggi del motore di trazione	50
9.11 Diagnostica e controllo dei codici di errore	51
9.12 Comando di posizionamento degli stabilizzatori	52
9.13 Componenti di controllo del sovraccarico	53
9.14 Monitoraggio della posizione della piattaforma aerea di accesso	54
9.15 Velocità di movimento dei bracci	55
9.16 Verifica delle valvole di sicurezza	56
9.17 Promemoria per la manutenzione	57
9.18 Fusibili	58
9.19 Controllo della batteria	58
9.20 Manipolazione della batteria	59
9.21 Gestione di carburante e olio	59
10. ISTRUZIONI PER LE RIPARAZIONI	60
10.1 Saldatura	60
11. ISTRUZIONI PER IL RIMESSAGGIO TEMPORANEO	61
12. ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO DELLA PIATTAFORMA AEREA DI ACCESSO	62
13. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	63
14. INTERVENTO DI MANUTENZIONE ESEGUITO	68

Attrezzature:

Schema dell'impianto idraulico

Schema dell'impianto elettrico

Manuale del motore

1. INTRODUZIONE E CONDIZIONI DI GARANZIA

1.1 Introduzione

LEGUAN LIFTS desidera ringraziare per l'acquisto di questa piattaforma aerea di accesso Leguan. Questa piattaforma è il risultato della lunga esperienza di Leguan nella progettazione e nella produzione di attrezzature di accesso.

Chiediamo all'utente di leggere e comprendere interamente il contesto del presente manuale prima di utilizzare la piattaforma aerea. Ciò consentirà di migliorare l'efficienza di utilizzo e manutenzione, di evitare guasti e danni e estendere la vita utile della macchina.

1.2 Visualizzazione delle istruzioni di sicurezza

Segnali e indicazioni di sicurezza	Significato
	Identifica una situazione pericolosa che se non evitata comporterà gravi lesioni o decesso.
	Identifica una situazione pericolosa che se non evitata potrebbe comportare gravi lesioni o decesso.
	Identifica una situazione pericolosa che se non evitata comporterà lesioni moderate o di minore entità.
	Danni all'attrezzatura: rischio di danneggiare il prodotto e nuocere all'ambiente.

Prestare particolare attenzione a questi simboli. Indicano importanti fattori per la sicurezza che richiedono speciale attenzione. Ogni operatore deve leggere e comprendere il presente manuale prima di iniziare l'uso della piattaforma e seguire le istruzioni riportate nel manuale. Se la piattaforma aerea viene prestata ad altre persone, assicurarsi che acquisiscano familiarità con le istruzioni e le comprendano. In caso di dubbi sul funzionamento, contattare il concessionario Leguan.

Qualora fossero necessarie parti di ricambio, utilizzare esclusivamente parti originali LEGUAN. Le parti originali garantiscono la massima durata in servizio della macchina e una sicurezza ottimale.

Non è possibile fornire istruzioni d'uso esplicite per tutte le condizioni operative della macchina. Pertanto il produttore non è responsabile per i danni causati da eventuali errori riportati nel presente Manuale d'uso.

Il produttore non accetta alcuna responsabilità per le perdite conseguenti derivanti dall'uso di questa piattaforma aerea semovente.

La vita utile del gruppo dei cingoli di una piattaforma aerea su cingoli in gomma dipende in gran parte dall'ambiente di lavoro e dai metodi di lavoro. Se la piattaforma aerea viene utilizzata su un terreno con sassi o ghiaia, in cantieri di demolizione con calcestruzzo o in un ambiente con rottami metallici, la vita utile del gruppo dei cingoli può ridursi significativamente. Pertanto, i danni ai cingoli, ai rulli dei cingoli o al telaio dei cingoli, causati dall'uso in tali ambienti non sono coperti da garanzia.

L'operatore della macchina può influenzare la durata in servizio dei cingoli rispettando le istruzioni per il loro utilizzo e la manutenzione.

1.3 Condizioni di garanzia

Questo prodotto è garantito per un periodo di ventiquattro (24) mesi senza limite di ore. Qualora si verificasse un guasto attribuibile a un difetto di produzione o di assemblaggio, contattare immediatamente il concessionario.

La garanzia copre i difetti di fabbricazione e dei materiali. Tutti gli obblighi di garanzia terminano alla fine del periodo di garanzia. Le riparazioni in garanzia avviate saranno completate indipendentemente dalla data di conclusione del periodo di garanzia.

Una condizione per la garanzia è l'accettazione della consegna sia da parte dell'acquirente che del venditore. Se l'acquirente non è presente quando avviene la consegna e non effettua un reclamo entro 14 giorni dalla consegna della piattaforma aerea, la vendita viene considerata chiusa e il periodo di garanzia ha inizio.

La garanzia è limitata alla riparazione di una piattaforma aerea di accesso guasta senza alcun costo presso un'officina di assistenza autorizzata Leguan. Il periodo di garanzia per le parti sostituite in connessione con la riparazione terminerà alla fine del periodo di garanzia per la piattaforma aerea. Le parti sostituite durante la riparazione in garanzia rimarranno di proprietà di Leguan Lifts senza compenso.

La garanzia non copre le seguenti situazioni:

- Utilizzo errato o negligente del prodotto o danno intenzionale.
- Atti vandalici.
- Qualsiasi riparazione o modifica effettuata sul prodotto senza previa autorizzazione del produttore.
- Mancata osservanza delle istruzioni di assistenza e manutenzione.
- Guasti alla macchina dovuti a cause diverse da un errore di fabbricazione.
- Regolazioni, riparazioni e sostituzioni di componenti a causa della normale usura, di uso negligente o della mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.
- Piattaforma aerea sottoposta a sollecitazioni eccezionali, eventi improvvisi e imprevedibili, disastri naturali.
- Cause esterne, meccaniche o di natura chimica (danni alla vernice, ad esempio graffi e abrasioni causati da pietre proiettate, inquinamento e impurità ambientali, detergenti aggressivi oppure operazioni di sollevamento o attrezzatura di sollevamento).
- Qualsiasi pattern o coperture non uniformi sulla vernice.
- Se la richiesta in garanzia non viene inviata entro un tempo ragionevole dal momento in cui l'acquirente osserva il difetto o in cui il difetto dovrebbe essere stato notato. La notifica deve sempre essere inviata entro due (2) settimane dal momento in cui l'acquirente nota il difetto. - in ogni circostanza, l'acquirente deve agire in modo da non peggiorare il difetto con il suo intervento.
- Il produttore non accetta alcuna responsabilità per le perdite conseguenti derivanti dall'uso di questa piattaforma aerea.

Qualora si verificasse un guasto attribuibile a un difetto di produzione o di assemblaggio, contattare immediatamente il concessionario.

1.4 Esempio della Dichiarazione di conformità CE

 Straight to the Point.			
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE			
CON LA PRESENTE DICHIARA CHE			
MODELLO	<input type="text" value="LEGUAN 225"/>	CARICO NOMINALE	<input type="text" value="250 kg"/>
NUMERO DI SERIE	<input type="text"/>	ALTEZZA DELLA PIATTAFORMA	<input type="text" value="20,5 m"/>
FABBRICATA ANNO	<input type="text"/>	FABBRICATA SETTIMANA	<input type="text"/>
È CONFORME CON I REGOLAMENTI STABILITI NELLA DIRETTIVA MACCHINE		2006/42/CE	
LA MACCHINA SODDISFA INOLTRE I REQUISITI DELLE DIRETTIVE		2014/30/CE	
IN FASE DI PROGETTAZIONE DELLA MACCHINA SONO STATI RISPETTATI I SEGUENTI STANDARD EUROPEI ARMONIZZATI		SFS-EN 280-1:2022	
PRODUTTORE	Leguan Lifts Oy Ylötie 10 33470 Ylöjärvi, Finlandia		
PERSONA AUTORIZZATA A COMPILARE IL FILE TECNICO	Niko Hämäläinen, Responsabile sviluppo prodotti Leguan Lifts Oy Ylötie 10 33470 Ylöjärvi, Finlandia		
ORGANISMO NOTIFICATO	FINN-Tarkastus Oy, NB 2902		
CERTIFICATO	22NB005TE		
<hr/>			
Esa Vuorela Amministratore delegato 24.11.2022, Ylöjärvi, Finlandia			
Leguan Lifts Oy Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi FINLANDIA	Tel. +358 3 347 6400 leguan@avantteco.com www.leguanlifts.com	Y-tunnus/Codice identificativo dell'azienda: 0793358-3	

2. INFORMAZIONI GENERALI

LEGUAN 225 è una piattaforma di lavoro mobile elevabile semovente, comunemente detta piattaforma aerea di accesso, progettata per l'uso in ambiente interno ed esterno. Le piattaforme aeree di accesso sono progettate esclusivamente per il sollevamento delle persone e della loro attrezzatura. L'utilizzo di una piattaforma aerea di accesso come gru è vietato.

Le piattaforme aeree di accesso LEGUAN sono progettate e costruite in conformità con gli standard di sicurezza internazionali e gli standard per MEWP (Mobile Elevating Work Platform, piattaforma di lavoro mobile elevabile).

Le parti principali della macchina sono mostrate in Figura 1. Parti numerate in figura:

1. Telaio
2. Trasmissione (cingoli)
3. Stabilizzatore
4. Martinetto dello stabilizzatore
5. Ralla
6. Scatola di comando inferiore
7. Piedistallo
8. Martinetto del braccio inferiore
9. Barra di autolivellamento 1
10. Braccio inferiore 1
11. Elemento di collegamento 1
12. Barra di autolivellamento 2
13. Braccio inferiore 2
14. Elemento di collegamento 2
15. Martinetto del braccio superiore
16. Martinetto autolivellante (martinetto primario)
17. Martinetto del braccio telescopico
18. Braccio superiore
19. Braccio telescopico 1
20. Braccio telescopico 2
21. Braccio a pendolo
22. Barra di autolivellamento 3
23. Martinetto del braccio a pendolo
24. Scatola di comando nella piattaforma
25. Piattaforma
26. Martinetto autolivellante (martinetto secondario)

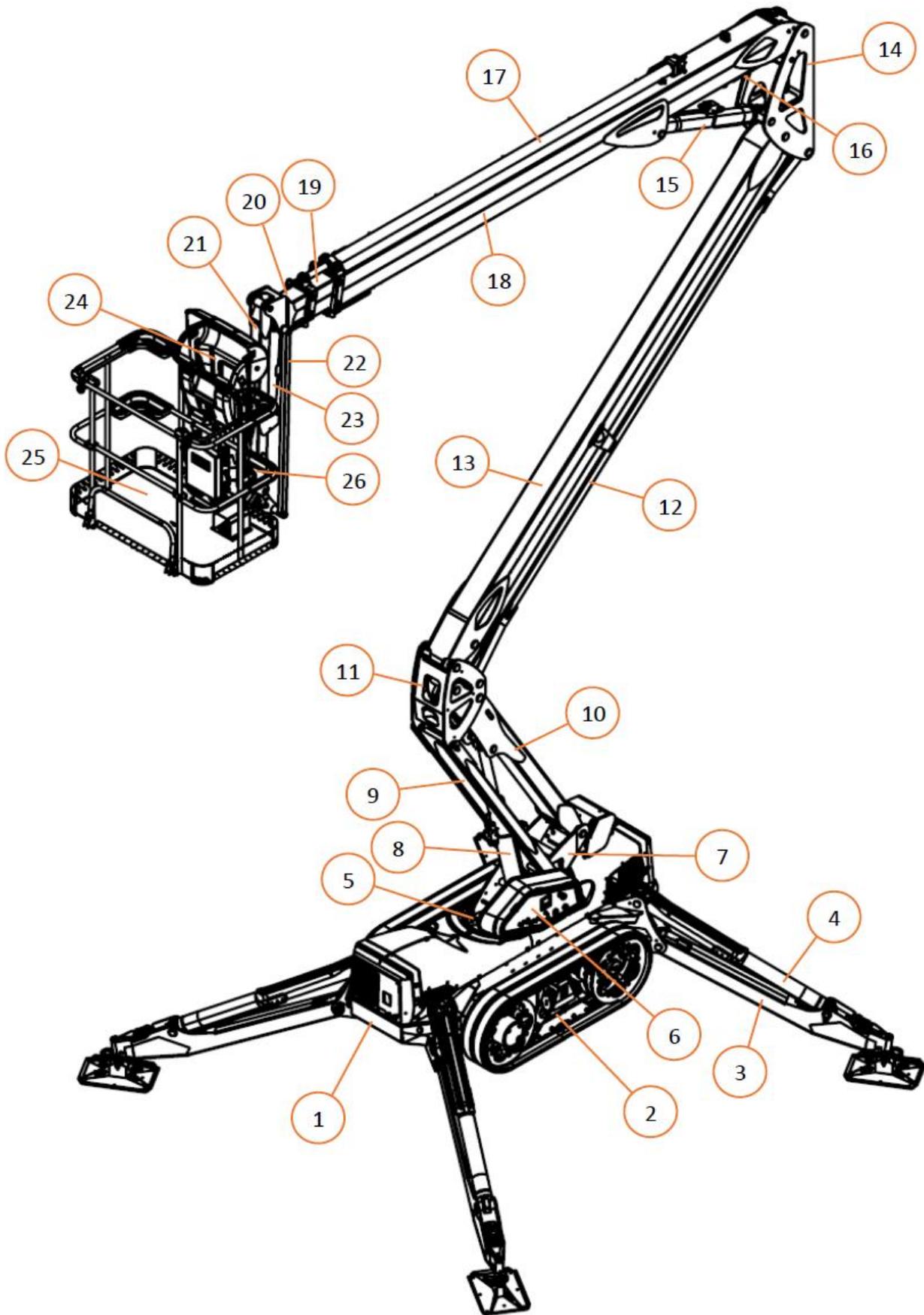


Figura 1. Parti principali

2.1 Specifiche tecniche

Altezza di lavoro	22,5 m
Altezza massima della piattaforma	20,5 m
Sbraccio massimo con 250 kg	9,1 m
Sbraccio massimo con 120 kg	11,2 m
Carico nominale massimo della piattaforma	250 kg
Velocità massima del vento	12,5 m/s
Forza manuale massima	400 N
Lunghezza di trasporto	6,03 m
Lunghezza di trasporto senza piattaforma	5,27 m
Altezza di trasporto	2,20 m
Larghezza	1,25 m
Dimensioni della piattaforma, P x L, 2 persone	1,33 X 0,75 m
Rotazione della piattaforma	± 55°
Brandeggio dei bracci	360° (non continuo)
Pendenza superabile	45% (25°)
Pendenza superabile lateralmente	45% (25°)
Imprecisione di livellamento massima consentita	1,0°
Spazio minimo richiesto per posizionamento degli stabilizzatori	4,26 X 4,36 m
Dimensioni del supporto	4,08 X 4,08 m
Inclinazione massima della pendenza per il posizionamento degli stabilizzatori	25% (14°)
Peso, in base all'attrezzatura	2950 kg
Sistema di trazione	Cingoli
Velocità di marcia	Massimo 3,1 km/h
Temperatura di esercizio minima	-20°C (rimessaggio -40°C)
Sistema elettrico / batteria del motorino di avviamento	77 Ah/12 V
Livello di potenza sonora, L _{WA}	101 dB (A)
Livello di pressione sonora in corrispondenza dei comandi della piattaforma, L _{pA}	79 dB (A)
Livello di pressione sonora in corrispondenza dei comandi inferiori, L _{pA}	78 dB (A)
Forza massima degli stabilizzatori	22 kN
Carico massimo sotto i cingoli	0,2 N/mm ²
Emissione di vibrazioni, a _{wmax}	Meno di 0,5 m/s ²
Classificazione gruppo MEWP	Gruppo B, tipo 1

2.2 Dimensioni principali e diagramma di sbraccio

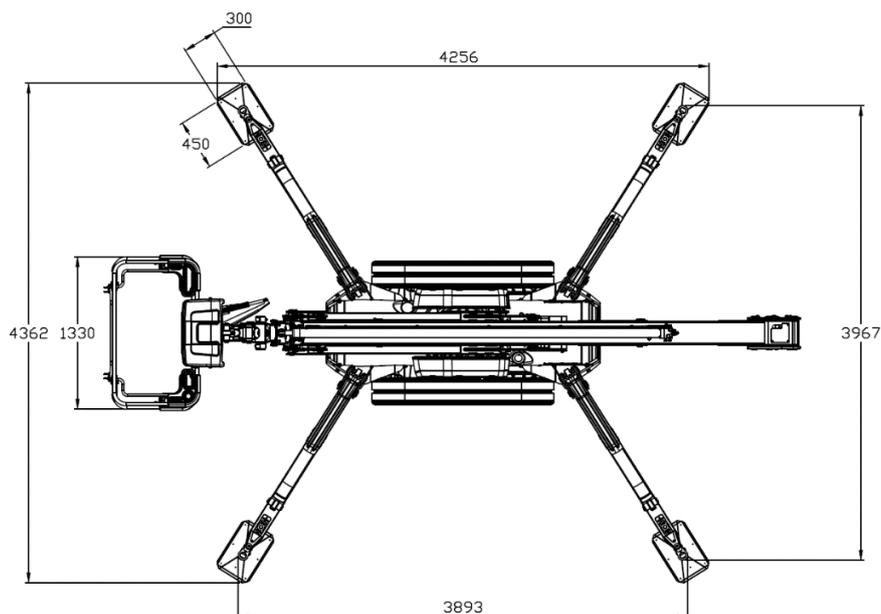


Figura 2. Spazio minimo richiesto per gli stabilizzatori nella posizione di massima estensione

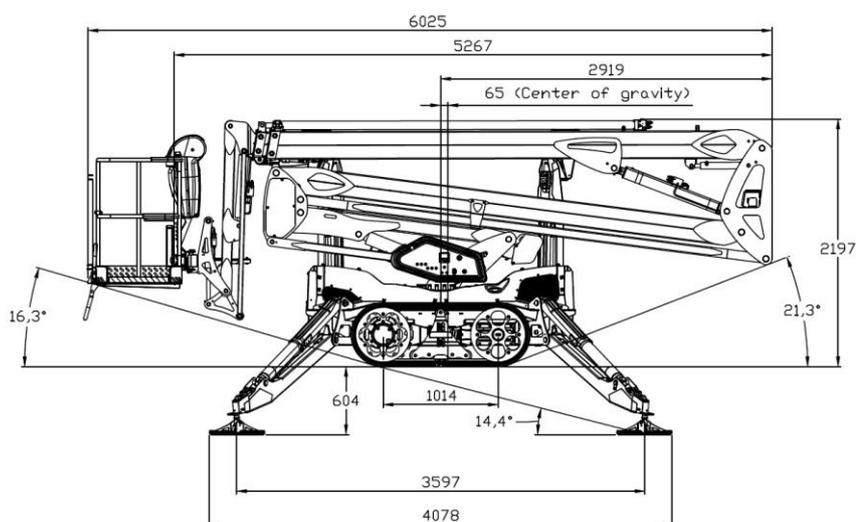


Figura 3. Dimensioni principali, vista laterale

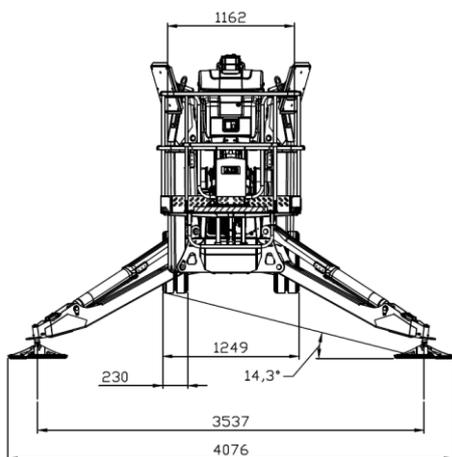


Figura 4. Dimensioni principali, vista posteriore

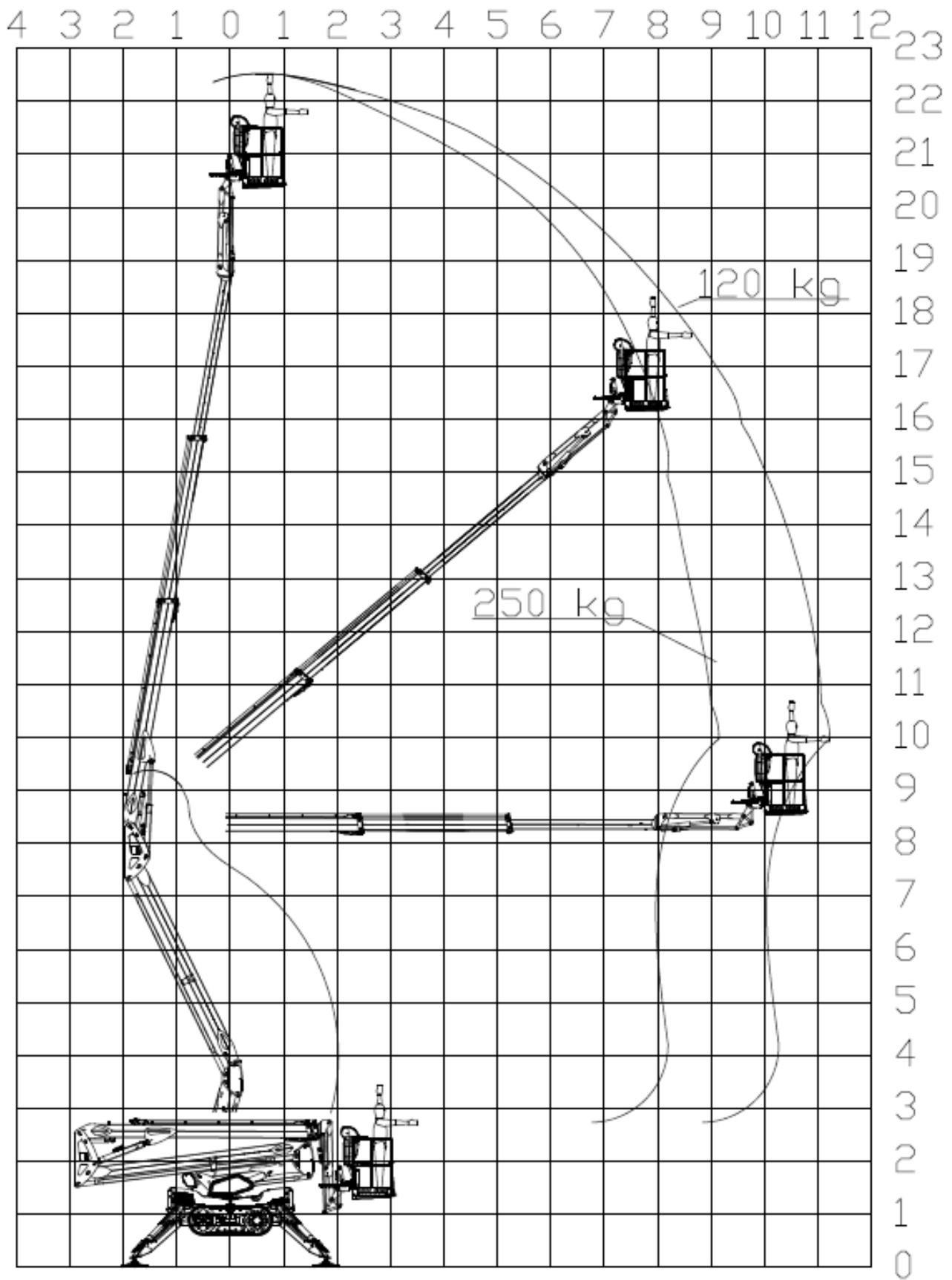


Figura 5. Diagramma di sbraccio

2.3 Segnali e adesivi



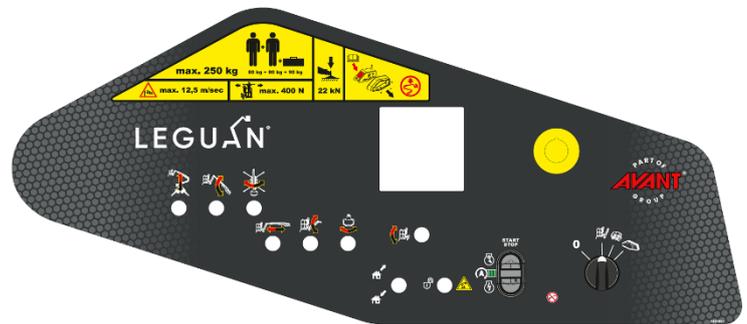
1. Forza degli stabilizzatori e punti di sollevamento



2. Punti di fissaggio



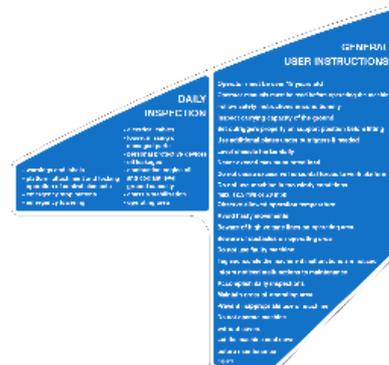
3. Dispositivo di corrente residua



4. Pannello di comando inferiore



5. Procedure di emergenza



6. Ispezione giornaliera e istruzioni generali



7. Controllo da radiocomando (opzione)



8. Pericolo di schiacciamento delle mani

Manufacturer LEGUAN LIFTS OY Ylöris 10, FI-33470 YLÖJÄRVI		LEGUÁN <small>AVANT</small>	
Type LEGUAN 225		Classification MEWP TYPE 1 GROUP B	
Serial number 0080		Max. platform height 22.5 m / 74 ft	
Year of manufacture 20		Rated load 250 kg or 2 persons + 90 kg 551 lbs or 2 persons + 199 lbs	
Unloaded mass kg		Max. manual force 400 N / 90 lbf	
Main connection, if applicable 230 V / 16 A / 50 Hz		Max. wind speed 12.5 m/s / 28 mph	
Lowest allowed operating temperature -20°C / -4°F		Max. inclination of chassis 5.0°	
Made in Finland 			

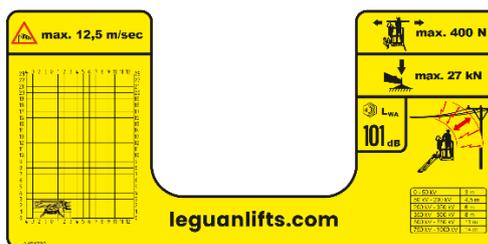
9. Targhetta di identificazione



10. Pannello di comando nella piattaforma



11. Carico nominale massimo



12. Distanza dai cavi elettrici sotto tensione



13. Manuale d'uso

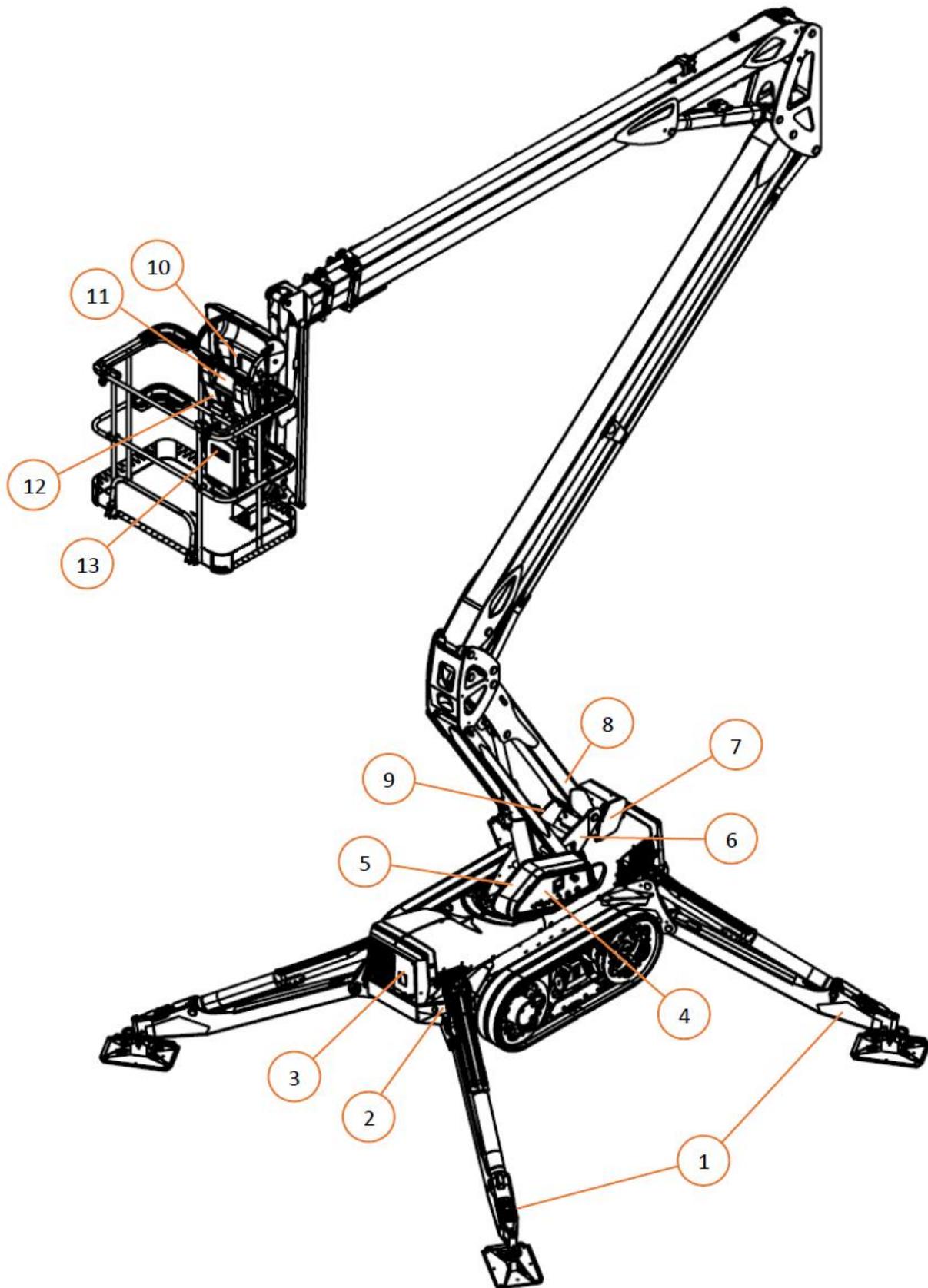


Figura 6. Segnali e adesivi

3. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

L'operatore deve conoscere e seguire tutte le istruzioni per la sicurezza. L'operatore deve ricevere sufficienti istruzioni per poter essere in grado di utilizzare la piattaforma in modo corretto e sicuro. Il presente Manuale d'uso deve sempre essere conservato nell'apposito vano nella piattaforma.

Al fine di evitare l'uso non autorizzato della piattaforma aerea, al termine dell'utilizzo l'operatore deve estrarre la chiave di accensione posta al livello del suolo e portarla con sé.



Pericolo di folgorazione!

Pericolo di caduta!

La piattaforma aerea non è isolata dalla tensione elettrica. Non utilizzarla mai in prossimità di parti di dispositivi sotto tensione. Non muovere alcuna parte della piattaforma aerea di accesso vicino a cavi non isolati o ad altri componenti o dispositivi sotto tensione.

Lavorando con la piattaforma aerea, l'operatore dovrà sempre indossare un'imbracatura di sicurezza certificata correttamente collegata alla piattaforma.

3.1 Prima di iniziare le operazioni



Rischio di gravi lesioni!

- Leggere con attenzione il Manuale d'uso e tutte le avvertenze e le etichette.
- L'utilizzo della piattaforma è consentito esclusivamente a persone con almeno 18 anni di età. Tali persone devono avere ricevuto sufficienti istruzioni sul funzionamento.
- L'operatore deve conoscere tutte le funzioni della piattaforma aerea, nonché il carico nominale massimo della piattaforma, le istruzioni per il carico e le istruzioni per la sicurezza.
- Se nell'area di lavoro è presente traffico intenso, l'area deve essere transennata a sufficienza e segnalata con una transenna o una linea. Devono inoltre essere seguite le normative sul traffico stradale.
- Accertarsi che non vi siano astanti nell'area di lavoro.
- Non utilizzare una piattaforma aerea di accesso difettosa. Informare riguardo a tutti gli eventuali guasti e difetti e assicurarsi che vengano riparati prima di iniziare le operazioni.
- Rispettare le istruzioni e gli intervalli relativi a controlli e interventi di manutenzione.
- L'operatore deve controllare visivamente la piattaforma aerea all'inizio di ogni turno di lavoro. Tale controllo è necessario per verificare che la macchina non presenti problemi prima di effettuare l'ispezione giornaliera di inizio operazioni.
- Se il motore a combustione viene utilizzato in ambiente al chiuso, assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente.

3.2 Rischio di ribaltamento



Pericolo di ribaltamento!

- Non superare mai il carico nominale massimo (250 kg/551 lb) e il limite massimo di persone (2) e carico aggiuntivo.
- Quando la velocità del vento è uguale o superiore a 12,5 m/s/28 mph, interrompere immediatamente l'utilizzo della piattaforma aerea e abbassarla nella posizione di trasporto.
- Assicurarsi che la piattaforma aerea sia utilizzata esclusivamente su un terreno asciutto, solido e livellato. Il terreno deve essere solido a sufficienza da sostenere almeno 3 kg/cm²/42 lbf/in². Sui terreni più soffici utilizzare piastre di supporto aggiuntive sotto gli stabilizzatori.
- Non utilizzare scale, sedie, sgabelli, impalcature né con qualsiasi altro mezzo provare ad aumentare la capacità di sbraccio di questa piattaforma aerea di accesso.
- Nel caso in cui la piattaforma sia bloccata, incastrata o troppo vicina a un edificio o una parete per essere spostata, non provare a liberare la piattaforma azionando i comandi. Tutte le persone devono lasciare prima la piattaforma (se necessario con il soccorso dei vigili del fuoco), solo dopo è possibile provare ad abbassare la piattaforma con il sistema di abbassamento di emergenza.
- Non aumentare l'area della piattaforma o del carico. L'aumento dell'area esposta al vento indebolirà la stabilità della piattaforma aerea di accesso.
- Il peso deve essere distribuito uniformemente sulla piattaforma. Assicurarsi che il peso aggiuntivo non possa spostarsi sulla piattaforma.
- Non guidare su pendenze più ripide dei valori massimi specificati per questa piattaforma aerea e per la pendenza.
- Non utilizzare mai questa piattaforma aerea come una gru o un elevatore. Questa piattaforma aerea è concepita per sollevare esclusivamente il numero massimo di persone e il carico massimo aggiuntivo consentiti.
- Al fine di garantire il funzionamento sicuro di questa piattaforma aerea di accesso il produttore ha condotto sulla **LEGUAN 225** test approvati secondo lo standard EN 280:2022, il test di stabilità statica conformemente al paragrafo 5.1.4.2.1 e il test di sovraccarico dinamico conformemente al paragrafo 5.1.4.3.

3.3 Rischio di caduta



Pericolo di caduta!

- Durante l'utilizzo di questa piattaforma aerea di accesso l'operatore dovrà sempre indossare imbracature di sicurezza certificate. Le imbracature devono essere collegate nel punto di fissaggio in corrispondenza della staffa di montaggio della piattaforma.
- Non estendersi oltre i parapetti e i corrimano. Restare costantemente sul pavimento della piattaforma.
- È vietato entrare nella piattaforma o uscirvi quando i bracci sono sollevati.
- Chiudere sempre il cancello della piattaforma prima di iniziare le operazioni.
- Mantenere pulito il pavimento della piattaforma.
- Non far cadere né gettare alcun materiale dalla piattaforma.

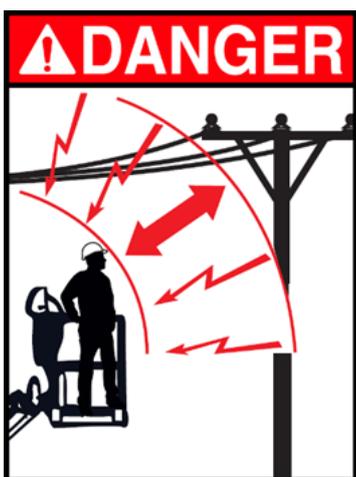
3.4 Rischio di collisione



Pericolo di collisione!

- Selezionare una velocità di marcia sicura rispetto alle condizioni del terreno.
- L'operatore deve rispettare tutti i regolamenti riguardanti l'uso di dispositivi di sicurezza in cantiere.
- Durante l'azionamento della piattaforma elevatrice, prestare attenzione in quanto la visibilità potrebbe essere limitata e potrebbe sussistere il rischio di intrappolamento.
- Assicurarsi che in cantiere non vi siano ostacoli aerei o sospesi che potrebbero impedire il sollevamento della piattaforma oppure oggetti che potrebbero causare una collisione.
- Non azionare questa piattaforma aerea di accesso entro l'area di lavoro di un altro dispositivo di sollevamento o attrezzatura simile, a meno che tale dispositivo di sollevamento non sia fissato in modo da evitare il rischio di collisione.
- Prestare attenzione al pericolo di schiacciamento afferrando il corrimano in una possibile situazione di collisione.

3.5 Rischio di scossa elettrica



Pericolo di folgorazione!

- Questa piattaforma aerea di accesso non è isolata dalla tensione elettrica né protetta contro il contatto con componenti sotto tensione o in caso di avvicinamento a essi.
- Non toccare la macchina in caso di contatto con una linea elettrica sotto tensione.
- Le persone sulla piattaforma o a terra non devono toccare o azionare la piattaforma prima che l'alimentazione alla linea elettrica sia stata interrotta.
- Durante le riparazioni con saldatura, non è consentito utilizzare alcuna parte della piattaforma aerea di accesso come conduttore di messa a terra.
- Non utilizzare questa piattaforma aerea durante un temporale o vento forte.
- Lasciare sufficiente distanza dalle linee elettriche tenendo conto dei movimenti della piattaforma, dei movimenti della linea elettrica e del vento forte con raffiche.

Per la distanza di sicurezza, controllare le normative nazionali o locali. Qualora non fosse disponibile alcuna normativa nazionale o locale, utilizzare la tabella riportata sotto.

<u>TENSIONE</u>	<u>DISTANZA MINIMA</u>
0–50 kV	3 m
50 kV–200 kV	4,5 m
200 kV–350 kV	6 m
350 kV–500 kV	8 m
500 kV–750 kV	11 m
750 kV–1000 kV	14 m

3.6 Rischio di esplosione/incendio



Pericolo di esplosione!

- Non è consentito avviare il motore a combustione/il motore elettrico in un luogo in cui è possibile avvertire odore di GPL, benzina, solvente o altre sostanze infiammabili.
- Non rifornire di carburante quando il motore è in funzione.
- Caricare la batteria esclusivamente in luoghi con sufficiente ventilazione, dove non sono presenti fiamme libere o lavori che potrebbero causare l'emissione di scintille (come la saldatura).
- In caso di incendio si raccomanda di utilizzare un estintore all'anidride carbonica. È possibile utilizzare anche estintori a polvere ma in questo caso la macchina deve essere pulita e ispezionata a fondo in quanto la polvere è corrosiva.

3.7 Ispezione giornaliera prima di iniziare le operazioni

- | | |
|---|---|
| - avvertenze ed etichette | - dispositivi di protezione individuale |
| - attacco e bloccaggio della piattaforma | - perdite d'olio |
| - funzionamento degli elementi di controllo | - olio del motore a combustione e livello del liquido di raffreddamento |
| - pulsanti di arresto di emergenza | - capacità del suolo |
| - abbassamento di emergenza | - stabilizzazione del telaio |
| - cavi elettrici | - area operativa |
| - parti allentate, mancanti o danneggiate | |



Se si notano malfunzionamenti o equipaggiamento mancante sulla piattaforma aerea, non metterla in funzione prima che i malfunzionamenti siano stati eliminati. Non installare mai la piattaforma aerea di accesso in un luogo con terreno troppo soffice. Prestare attenzione ai terreni soffici e in particolare alle buche.

L'uso della piattaforma aerea di accesso deve essere interrotto nel caso sia stata oggetto di un incidente o in presenza di una situazione di guasto. La piattaforma aerea di accesso deve essere ispezionata da un'officina di assistenza autorizzata Leguan prima di rimetterla in funzione.

3.8 Utilizzo degli interruttori di arresto di emergenza

- Gli interruttori di arresto di emergenza vengono utilizzati mediante pressione della calotta rossa in situazioni di emergenza in cui non è possibile ricorrere alle normali procedure di arresto. Ad esempio durante incidenti e in altre situazioni pericolose che coinvolgono la piattaforma aerea e l'operatore.
- Gli interruttori di arresto di emergenza arrestano il motore.
- Gli interruttori di arresto di emergenza presenti nei pannelli di comando superiore (figura 7 (11)) e inferiore (figura 8 (4)) possono essere utilizzati contemporaneamente.
- Gli interruttori di arresto di emergenza possono essere riportati in posizione neutra ruotando la calotta rossa in senso orario.
- L'interruttore di arresto di emergenza presente sul telecomando sarà operativo esclusivamente quando viene selezionato l'uso del telecomando.

3.9 Istruzioni di sicurezza per il controllo della guida

1. Non superare l'inclinazione massima consentita per la guida.
2. Verificare che la superficie di marcia sia solida.
3. Fissare attrezzi e altri materiali per evitarne la caduta.
4. Ogni volta che si utilizza la macchina indossare le imbracature di sicurezza e mantenerle allacciate.

3.10 Definizione dell'inclinazione della pendenza

Misurare la pendenza con un inclinometro digitale o procedere come segue.

Attrezzatura richiesta: una livella ad acqua, un'asta dritta di legno di almeno 3 ft/1 m di lunghezza e un metro a nastro.

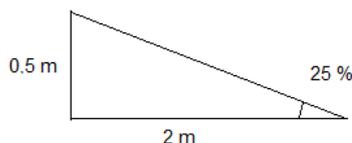
Posizionare il legno sulla pendenza. Posizionare la livella ad acqua sul bordo inferiore dell'asta e sollevare l'asta fino a portarla in posizione orizzontale. Mantenere l'asta livellata e misurare la distanza dall'estremità inferiore dell'asta al suolo. Dividere la distanza (altezza) per la lunghezza dell'asta di legno (distanza) e moltiplicare il risultato per 100.

Esempio:

Lunghezza dell'asta di legno = 2 m

Altezza = 0,5 m

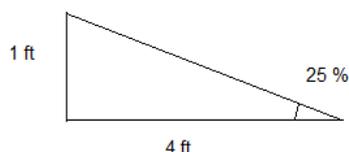
$(0,5/2) * 100 =$ pendenza 25%



Lunghezza dell'asta di legno = 4 ft

Altezza = 1 ft

$(1/4) * 100 =$ pendenza 25%



Rischio di ribaltamento!

Durante l'attraversamento delle pendenze muoversi sempre verso l'alto o verso il basso, non lateralmente. Qualora fosse necessario muoversi lateralmente su una pendenza, abbassare gli stabilizzatori sul lato a valle in modo che siano vicino al suolo. Questa operazione evita il ribaltamento della macchina.

4. COMANDI E INTERRUTTORI

4.1 Comandi nella piattaforma



Figura 7. Pannello di comando nella piattaforma

1. Pulsanti di avviamento e arresto dei motori diesel ed elettrico
2. Spia di motore in funzione
3. Pulsanti di livellamento automatico
4. Spia di livellamento automatico (lampeggiante)/di azionamento dei bracci consentito (accesa fissa)
5. Interruttore per segnalatore acustico/luce di lavoro della piattaforma
6. Selettore della velocità
7. Selettore della modalità
8. Pulsante di attivazione dell'inclinazione della piattaforma
9. Interruttore della funzione di ritorno nella posizione di lavoro/della funzione Home
10. Pulsante di abbassamento di emergenza
11. Interruttore di arresto di emergenza (vedere 3.8)
12. Manipolatore sinistro
13. Manipolatore destro
14. Spia di sovraccarico della piattaforma (vedere 4.1.1)
15. Spia di controllo dinamico dello sbraccio (vedere 4.1.2)
16. Spie di malfunzionamento (vedere 4.1.3)
17. Spia di posizione centrale dei bracci (vedere 4.1.5)
18. Spia di posizione di trasporto dei bracci (vedere 4.1.6)
19. Spia di livello basso del carburante (vedere 4.1.7)
20. Spie di inclinazione (vedere 4.1.4)

4.1.1 Spia di sovraccarico della piattaforma



Pericolo di ribaltamento!

Non sovraccaricare mai la piattaforma!

Questa piattaforma aerea di accesso è equipaggiata con un sistema automatico di rilevamento del sovraccarico nella piattaforma che impedisce tutti i movimenti dei bracci in caso di superamento del carico nominale di 250 kg. In questa eventualità, si attiva un segnale acustico di avviso e si accende una spia sul pannello di comando (figura 7 (14)).



Se il rilevamento del sovraccarico si attiva mentre la piattaforma è in movimento, le funzioni di abbassamento del braccio inferiore, del braccio superiore, del braccio a pendolo, di movimento telescopico di arretramento e di brandeggio sono abilitate per eliminare la condizione di sovraccarico. Se il rilevamento del sovraccarico si attiva mentre la piattaforma è ferma, tutti i movimenti sono disabilitati finché non viene rimosso il sovraccarico.

4.1.2 Spia di controllo dinamico dello sbraccio

Questa piattaforma aerea di accesso è dotata di controllo dinamico dello sbraccio. Lo sbraccio dipende dal carico effettivo presente sulla piattaforma.

- Quando il braccio telescopico sta per raggiungere il limite massimo corrente di sbraccio, la spia rossa di controllo dinamico dello sbraccio (figura 7 (15)) lampeggia e si attiva un allarme acustico.
- La frequenza del lampeggio e del segnale acustico aumenta man mano che il braccio telescopico si avvicina al limite massimo di sbraccio.
- Una volta raggiunto il limite massimo di sbraccio, si attiva un segnale acustico continuo prolungato, la spia rossa è accesa fissa e il movimento telescopico in uscita è bloccato.
- Se il braccio superiore viene abbassato mentre il movimento telescopico è nel punto massimo di sbraccio, il braccio telescopico esegue automaticamente un movimento di rientro mantenendo lo sbraccio entro i limiti consentiti.

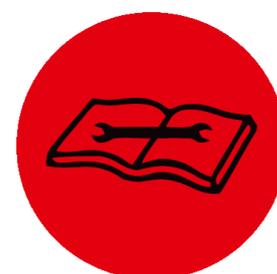


4.1.3 Spia di malfunzionamento

La spia di malfunzionamento (figura 7 (16)) segnala gli errori e i malfunzionamenti presenti sulla macchina. Il comportamento della spia rossa è diverso in base alla gravità **dell'errore/del malfunzionamento**.

Quando si verifica un **ERRORE**, la spia di malfunzionamento rossa **LAMPEGGIA**.

- La macchina può essere utilizzata con estrema cautela.
- Alcune funzioni sono bloccate.
- Se la spia di malfunzionamento rossa lampeggia, riportare i bracci nella posizione di trasporto, eseguire l'ispezione giornaliera e rimuovere la possibile causa dell'errore.
- Se il problema persiste, contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.



Quando si verifica un **MALFUNZIONAMENTO**, la spia di malfunzionamento rossa rimane **ACCESA fissa**.

- Verificare che nessuno dei pulsanti di arresto di emergenza sia premuto.
- Se i pulsanti di arresto di emergenza non sono attivi, uno dei componenti di sicurezza è in errore e ha impedito l'utilizzo della macchina.

- Riportare i bracci sui rispettivi supporti di trasporto, smettere di lavorare con la macchina e contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

La spia di malfunzionamento LAMPEGGIA rapidamente:

- La connessione Can-bus è stata persa sul pannello di comando superiore.
- Utilizzare il sistema di esclusione di emergenza (vedere 6.4) per riportare i bracci nella posizione di trasporto, smettere di lavorare con la macchina e contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

I possibili errori e malfunzionamenti possono essere diagnosticati con il display situato sul pannello di comando inferiore.

4.1.4 Spia di inclinazione



Pericolo di ribaltamento!

Non eseguire movimenti di sbraccio, brandeggio o sollevamento dei bracci quando la spia di avviso è accesa!

Questa piattaforma aerea di accesso è dotata di sensore di inclinazione che avvisa quando l'inclinazione del telaio supera i limiti specificati durante l'azionamento del braccio o la guida. Durante l'allarme di inclinazione, la piattaforma aerea di accesso emette un segnale acustico e la spia arancione (figura 7 (20)) lampeggia.

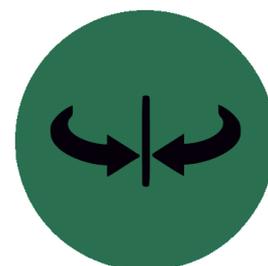


Se l'allarme di inclinazione viene attivato durante le funzioni di guida, spostare la macchina su una superficie più uniforme.

Se l'allarme di inclinazione viene attivato durante le funzioni dei bracci, portare i bracci CON ATTENZIONE nella posizione di trasporto, controllare la capacità portante del terreno e verificare lo stato degli stabilizzatori e dei relativi martinetti. Livellare nuovamente la macchina o se necessario contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

4.1.5 Spia di posizione centrale dei bracci

La ralla della macchina è dotata di sensori. La spia di posizione centrale dei bracci (figura 7 (17)) è costantemente accesa quando la rotazione dei bracci è in posizione centrale. La spia è esclusivamente un aiuto e non garantisce che i bracci si trovino esattamente in posizione centrata. Si consiglia di utilizzare la funzione Home (vedere 5.5.3) per muovere i bracci nella posizione di trasporto.

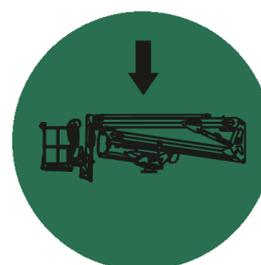


NOTICE

Verificare sempre visivamente che i bracci siano correttamente collocati nella rispettiva posizione di trasporto!

4.1.6 Spia di posizione di trasporto dei bracci

La posizione di tutti i bracci è misurata tramite sensori. La spia di posizione di trasporto dei bracci (figura 7 (18)) è costantemente accesa quando i bracci sono correttamente posti in posizione di trasporto e il braccio telescopico è rientrato.



4.1.7 Spia di livello basso del carburante

La spia di livello basso del carburante (figura 7 (19)) è accesa quando nel serbatoio sono rimasti circa 4 litri di carburante. Saranno sufficienti per circa un'ora di funzionamento costante in base al carico sul motore.

Il serbatoio del carburante ha una capacità di 19 litri.

Quando la spia di livello basso del carburante è accesa, effettuare il prima possibile il rifornimento (vedere 9.6).

4.2 Pannello di comando inferiore

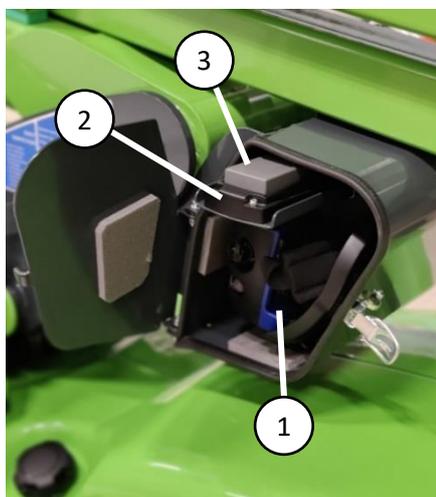


Figura 8. Pannello di comando inferiore

1. Interruttore di accensione a chiave/selezione della posizione di comando
2. Pulsanti di avviamento e arresto dei motori diesel ed elettrico
3. Spia di motore in funzione
4. Interruttore di arresto di emergenza (vedere 3.8)
5. Visualizzazione
6. Interruttore di comando del braccio inferiore
7. Interruttore di comando del braccio superiore
8. Interruttore di comando del brandeggio dei bracci
9. Interruttore di comando del braccio telescopico
10. Interruttore di comando del braccio a pendolo
11. Interruttore di comando della rotazione della piattaforma
12. Interruttore di comando dell'inclinazione della piattaforma
13. Interruttore di comando della funzione di ritorno nella posizione di lavoro/della funzione Home
14. Interruttore di sicurezza/interruttore di abbassamento di emergenza

4.3 Telecomando wireless (opzione)

Questa piattaforma aerea di accesso è dotata di telecomando wireless. Il telecomando può essere utilizzato per azionare gli stabilizzatori e le funzioni di guida. Il telecomando, la batteria di riserva e il caricabatterie sono situati all'interno del vano di stoccaggio sul piedistallo sotto il 2° braccio inferiore.



1. Telecomando
2. Batteria di riserva
3. Caricabatterie

Proteggere il telecomando da neve e ghiaccio. Conservare il telecomando all'interno del vano di stoccaggio quando non è in uso. La temperatura minima per lo stoccaggio e l'uso del telecomando è -20°C, se necessario riporre il telecomando in ambienti al chiuso.

Figura 9. Vano di stoccaggio del telecomando

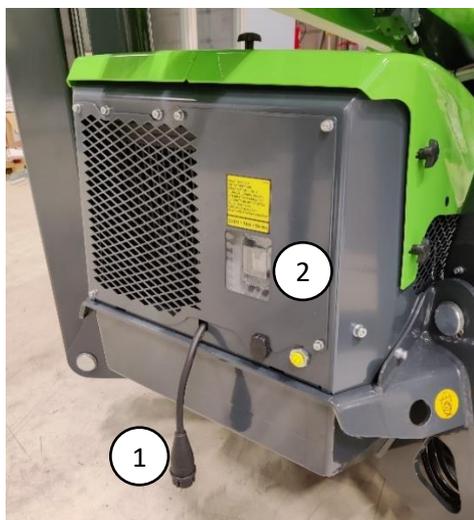


Figura 10. Telecomando

1. Pulsante di arresto di emergenza (sarà operativo esclusivamente quando viene selezionato l'uso del telecomando)
2. Interruttore di livellamento automatico
3. Pulsante di avvio per il telecomando
4. Selettore della velocità di marcia
5. Interruttori di comando degli stabilizzatori, stabilizzatori sul lato sinistro
6. Interruttori di comando degli stabilizzatori, stabilizzatori sul lato destro
7. Pulsante di avviamento/arresto del motore elettrico
8. Pulsante di avviamento/arresto del motore diesel
9. Leve di controllo della marcia

4.4 Connessioni a 230 V e interruttori

Leguan 225 può essere azionata da un motore elettrico. Il motore deve essere collegato a una presa da 230 V/50 Hz/16 A. Connessioni e interruttori sono raffigurati sotto.



1. Cavo di collegamento da 230 V/50 Hz/16 A
2. Dispositivo di corrente residua (RCD)

Figura 11. Connessioni da 230 V



L'interruttore del dispositivo di corrente residua o unità RCD (1) deve essere in posizione sollevata affinché qualsiasi dispositivo a 230 V sia funzionante, comprese le uscite a 230 V sulla piattaforma. L'unità RCD può essere verificata premendo il pulsante di TEST (2) sull'unità. Se l'interruttore sull'unità non si abbassa, l'unità è difettosa o il cavo di collegamento non è collegato alla rete elettrica.

Figura 12. Dispositivo di corrente residua

5. FUNZIONAMENTO

La piattaforma aerea di accesso è progettata esclusivamente per il sollevamento delle persone e della loro attrezzatura. Non è consentito utilizzare una piattaforma aerea di accesso come gru.

NOTICE

È responsabilità dell'operatore comprendere e seguire tutte le istruzioni per l'azionamento e per la sicurezza.

1. Inserire la chiave nell'interruttore di accensione a chiave e selezionare la posizione di comando desiderata. La piattaforma aerea di accesso può essere comandata esclusivamente da un'unica posizione di comando preselezionata.
2. Se deve essere utilizzato il motore elettrico, collegare il cavo da 230 V alla macchina.
3. Scollegare il cavo del riscaldatore del motore (opzione) se è collegato.
4. Assicurarci che i bracci siano abbassati in posizione di trasporto.

La macchina esegue la sequenza di test delle spie del pannello di comando nella piattaforma quando viene attivato l'interruttore a chiave e il controller logico si accende. La sequenza di test viene eseguita anche al rilascio del pulsante di arresto di emergenza in posizione sollevata.

5.1 Avviamento del motore a combustione/del motore elettrico

Prima di iniziare le operazioni leggere con attenzione il presente Manuale d'uso e i manuali d'uso relativi al motore. Leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza prima di iniziare le operazioni.

NOTICE

Non utilizzare il pulsante di arresto di emergenza per spegnere il motore/il motore elettrico. Per spegnere il motore/il motore elettrico utilizzare sempre il pulsante di avviamento/arresto.

Durante l'utilizzo del motore elettrico, utilizzare un cavo di prolunga con una lunghezza massima di 20 m e sezione minima dei fili di 2,5 mm². L'impianto elettrico degli edifici può influenzare il funzionamento del motore elettrico.

5.1.1 Motore a combustione

1. Selezionare la posizione di comando.
2. Premere il pulsante di avviamento del motore a combustione. Non è necessario tenere premuto il pulsante.
3. La spia verde del pulsante di avviamento si accende, le candele di preriscaldamento del motore saranno utilizzate per il tempo necessario e il motore si avvia automaticamente.
4. Premere di nuovo il pulsante di avviamento/arresto per spegnere il motore.

La piattaforma aerea di accesso determina automaticamente il tempo corretto di utilizzo delle candele di preriscaldamento (max. 15 s) in base alla temperatura esterna e il motore si avvia automaticamente dopo tale funzione. Se il motore non si avvia al primo tentativo, premere di nuovo il pulsante di avviamento.

5.1.2 Motore elettrico

1. Selezionare la posizione di comando.
2. Premere il pulsante di avviamento del motore elettrico. Non è necessario tenere premuto il pulsante.
3. Premere di nuovo il pulsante di avviamento/arresto per spegnere il motore.

5.1.3 Funzione start-stop

La piattaforma aerea di accesso è dotata della funzione start-stop automatico. I giri/min. del motore a combustione vengono abbassati al minimo e il motore elettrico viene arrestato quando con la macchina non viene eseguito alcun movimento. Quando il motore è al regime minimo, la spia di funzionamento del motore posta tra i pulsanti di avviamento/arresto lampeggia. Quando i movimenti riprendono il motore a combustione/elettrico si riattiva automaticamente uscendo dal regime minimo. Se la temperatura dell'olio idraulico è elevata e la ventola del raffreddatore dell'olio è attiva, la funzione start-stop del motore elettrico è disabilitata.

5.2 Selettore della velocità

La piattaforma aerea di accesso è dotata di 2 gamme di velocità per i movimenti dei bracci e il controllo della guida. La velocità selezionata con il selettore determina la massima velocità operativa. Per selezionare la velocità ruotare il selettore nella posizione desiderata.

5.3 Controllo della guida

Durante il trasferimento della piattaforma, prestare attenzione ai seguenti fattori:

1. Non superare l'inclinazione massima consentita per la guida. Verificare che la superficie di marcia sia solida.
2. Fissare attrezzi e altri materiali per evitarne la caduta o lo spostamento.
3. L'operatore deve indossare le imbracature di sicurezza e mantenerle allacciate ogni volta che utilizza la macchina. Seguire le regole e le normative locali riguardo alle imbracature di sicurezza nelle piattaforme aeree!
4. Muovere il manipolatore in maniera controllata. Evitare movimenti repentini.

Per manovrare la macchina:

1. Accendere la macchina e selezionare i comandi nella piattaforma.
2. Avviare il motore a combustione o il motore elettrico.
3. Verificare che i bracci siano in posizione di trasporto e gli stabilizzatori siano sollevati dal terreno.
4. Verificare che il selettore della velocità di marcia sia nella posizione desiderata.
5. Per guidare la macchina: afferrare e premere il manipolatore destro per tenere premuto il pulsante di attivazione del manipolatore posto sulla parte anteriore dello stesso. Per avanzare, spingere il manipolatore in avanti e per procedere in retromarcia, tirare indietro il manipolatore. Per sterzare la macchina a sinistra o a destra, spingere il manipolatore nella posizione desiderata.

A bassa velocità, la piattaforma aerea di accesso può essere ruotata sul posto portando il manipolatore a un'angolazione di circa 40° verso sinistra o verso destra, in avanti o indietro in base alla direzione di rotazione desiderata.

Ad alta velocità, è possibile effettuare esclusivamente curve dolci e ampie per lasciare la minima impronta possibile sul terreno. Ad alta velocità la potenza idraulica è limitata per impedire movimenti repentini. Su terreno difficile utilizzare la velocità più bassa.

NOTICE

La piattaforma aerea di accesso può essere guidata esclusivamente quando tutti i bracci sono in posizione di trasporto!

Imparare a guidare la macchina a bassa velocità. Azionare il manipolatore in modo regolare per evitare movimenti bruschi e a scatti. Durante la guida prestare attenzione alla stabilità e alle dimensioni, in particolare alla lunghezza della macchina.

È VIETATO RIMORCHIARE LA PIATTAFORMA AEREA DI ACCESSO, RISCHIO DI DANNI!

5.3.1 Caratteristiche della piattaforma aerea di accesso cingolata

Una piattaforma aerea con telaio compatto su cingoli offre molti vantaggi. È tuttavia necessario tenere conto di determinati fattori riguardo al lavoro e all'ambiente di lavoro. Al fine di raggiungere la massima vita utile per i cingoli in gomma e il telaio dei cingoli, seguire le istruzioni riportate sotto.

La vita utile del gruppo dei cingoli di una piattaforma aerea su cingoli in gomma dipende in gran parte dall'ambiente di lavoro e dal modo di lavoro. Se la piattaforma aerea viene utilizzata su terreni con sassi o ghiaia, in cantieri di demolizione in cui è presente calcestruzzo o in un ambiente con rottami metallici, la vita utile del gruppo dei cingoli può ridursi significativamente.

Al fine di estendere la vita utile del gruppo dei cingoli, evitare di spostarsi sui seguenti terreni o cantieri.

- **Ambienti con pietrisco, barre di ferro, rottami metallici o materiale di riciclaggio simile.** I cingoli in gomma non sono progettati per questo tipo di ambienti.
- **Guida giornaliera/continua su asfalto o calcestruzzo.** L'utilizzo continuo su queste superfici ridurrà la vita utile dei cingoli in gomma.
- **Cantieri con oggetti aguzzi, come pietre frantumate o detriti in cemento.** Questo genere di oggetti aguzzi può tagliare o danneggiare i cingoli in gomma in modo permanente. Le condizioni che possono danneggiare gli pneumatici possono danneggiare anche i cingoli in gomma. I cingoli danneggiati non possono essere riparati normalmente, devono essere sostituiti.
- **Cantieri con sostanze corrosive (carburanti, olio, sale o fertilizzanti).** Queste sostanze possono ossidare le parti di metallo dei cingoli in gomma. Se tali sostanze entrano in contatto con la superficie dei cingoli in gomma, i cingoli devono essere lavati immediatamente con acqua alla fine del lavoro.

I danni ai cingoli, ai rulli dei cingoli o al telaio dei cingoli, causati dall'uso in tali ambienti non sono coperti da garanzia.

Istruzioni operative per una piattaforma aerea di accesso con telaio cingolato:

- **Cambiare direzione di rotazione più spesso possibile.** La rotazione costante solo in una direzione causerà l'usura non uniforme del pignone e del rullo in gomma.
- **Controllare regolarmente le condizioni del gruppo dei cingoli.** Un'eccessiva usura di rulli, ingranaggi folli, pignoni e cuscinetti può danneggiare i cingoli.
- **Evitare di spostarsi trasversalmente su una pendenza.** Su una pendenza spostarsi sempre in linea retta verso l'alto o verso il basso e sterzare esclusivamente su una superficie piana e uniforme. L'utilizzo continuo su terreni irregolari o guidare trasversalmente su una pendenza causa usura nelle guide e nei rulli dei cingoli e provoca la fuoriuscita dei cingoli dai pignoni.
- **Evitare continue svolte strette.** Effettuando svolte più ampie e dolci è possibile evitare l'inutile usura dei cingoli e/o la fuoriuscita dei cingoli dai pignoni.

- **Evitare di muoversi con un cingolo su una superficie orizzontale e l'altro su una pendenza.** Muoversi sempre su una superficie uniforme. Se i cingoli si piegano costantemente dall'interno o dall'esterno durante l'utilizzo, la loro struttura di metallo può rompersi.

NOTICE

Assicurarsi sempre che sassi, ghiaia, neve o altri materiali non si accumulino tra il cingolo in gomma e le ruote dei cingoli. Rischio di danneggiare il telaio dei cingoli!

5.4 Utilizzo degli stabilizzatori



Pericolo di ribaltamento!

I bracci non devono essere azionati senza avere esteso correttamente gli stabilizzatori!

Gli stabilizzatori devono essere estesi e il telaio della piattaforma aerea deve essere livellato prima di qualsiasi azionamento dei bracci. Il telaio può essere livellato utilizzando la funzione di livellamento automatico oppure controllando i singoli stabilizzatori manualmente. L'imprecisione di livellamento massima consentita è di

1,0°.

Assicurarsi che la capacità portante del terreno sotto ogni stabilizzatore sia sufficiente; se necessario appoggiare a terra piastra aggiuntive.



Pericolo di schiacciamento!

Prestare sempre attenzione all'area circostante durante l'azionamento degli stabilizzatori. Assicurarsi che non vi siano persone o oggetti tra gli stabilizzatori e il suolo/la macchina!

5.4.1 Livellamento automatico

La funzione di livellamento automatico estende tutti gli stabilizzatori a contatto del suolo, solleva il telaio dal suolo e livella automaticamente il telaio.

Impostazione:

1. Premere il pulsante inferiore dell'interruttore di livellamento automatico (figura 7 (3)). Non è necessario tenere premuto il pulsante.
2. La funzione di livellamento automatico estende tutti gli stabilizzatori a contatto del suolo e livella automaticamente il telaio.
3. Mentre il livellamento è in corso, la spia verde del livellamento automatico lampeggia.
4. Quando il telaio è livellato, la spia verde del livellamento automatico (figura 7(4)) rimane accesa fissa.
5. Assicurarsi che i cingoli siano sollevati da terra. Se necessario, premere di nuovo il pulsante di livellamento automatico in modo che la macchina si livelli in posizione più alta.

Impostazione degli stabilizzatori nella posizione di trasporto:

1. Abbassare tutti i bracci in posizione di trasporto e verificare che anche il braccio telescopico sia rientrato.
2. La spia verde della posizione di trasporto dei bracci (vedere 4.1.6) deve essere accesa.
3. Premere il pulsante superiore dell'interruttore di livellamento automatico (figura 7 (3)). Non è necessario tenere premuto il pulsante.
4. La piattaforma aerea di accesso solleva leggermente gli stabilizzatori da terra consentendo così all'operatore di azionare le funzioni di guida.
5. Se gli stabilizzatori devono essere portati nelle rispettive posizioni di trasporto, tenere premuto il pulsante superiore dell'interruttore di livellamento automatico finché gli stabilizzatori non raggiungono tali posizioni.

5.4.2 Azionamento manuale degli stabilizzatori

1. Selezionare i comandi nella piattaforma.
2. Avviare il motore elettrico o il motore a combustione.
3. Tenere premuto il selettore della modalità nella posizione del comando del telaio (figura 7, selettore 7).
4. Selezionare gli stabilizzatori da azionare muovendo il manipolatore sinistro nella direzione degli stabilizzatori e muovere gli stabilizzatori premendo i pulsanti posti nella parte superiore del manipolatore (il pulsante di sinistra consente di abbassare gli stabilizzatori e il pulsante di destra consente di sollevarli).
5. Abbassare gli stabilizzatori posteriori a contatto con il suolo.
6. Abbassare gli stabilizzatori anteriori a contatto con il suolo.
7. Abbassare gli stabilizzatori a sufficienza da staccare visivamente da terra i cingoli.
8. Livellare il telaio muovendo due stabilizzatori per volta (ad esempio due stabilizzatori posteriori o due stabilizzatori di sinistra contemporaneamente).
9. Quando il telaio è livellato, la spia verde nel centro dell'interruttore di livellamento automatico è accesa fissa (figura 7, spia 4). La spia lampeggia se tutti gli stabilizzatori sono a terra, ma il telaio non è livellato.



Se la spia verde nel centro dell'interruttore di livellamento automatico è accesa senza che gli stabilizzatori siano appoggiati a terra, la piattaforma aerea di accesso non deve essere utilizzata! Contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

I bracci non devono essere azionati senza avere esteso correttamente gli stabilizzatori!

5.5 Funzionamento dei bracci

I bracci possono essere azionati quando tutti e quattro gli stabilizzatori sono correttamente estesi e il telaio della piattaforma è livellato. La spia verde dell'interruttore di livellamento automatico (figura 7 (4)) rimane accesa fissa quando queste condizioni sono soddisfatte. Il sistema di controllo del sovraccarico (4.1.1) impedirà l'azionamento dei bracci se viene superato il carico nominale di 250 kg.

Azionare i bracci dalla posizione di comando preselezionata. Il pannello di comando inferiore dispone di interruttori individuali per tutti i comandi dei bracci (figura 8, interruttori 6-12). Per azionare i bracci con gli interruttori di comando del pannello inferiore, è necessario attivare anche l'interruttore di sicurezza (figura 8, interruttore 14) spostandolo a sinistra.

Sul pannello di comando della piattaforma tutti i comandi dei bracci sono situati su due manipolatori.

Manipolatore sinistro:

- Il movimento del manipolatore in avanti/indietro consente di sollevare/abbassare il braccio inferiore.
- Il movimento del manipolatore verso sinistra/destra consente di ruotare la piattaforma verso sinistra/destra.
- La pressione dei pulsanti posti nella parte superiore del manipolatore consente di sollevare/abbassare il braccio a pendolo.

Manipolatore destro:

- Il movimento del manipolatore in avanti/indietro consente di sollevare/abbassare il braccio superiore.
- Il movimento del manipolatore verso sinistra/destra consente di ruotare i bracci verso sinistra/destra.
- La pressione dei pulsanti posti nella parte superiore del manipolatore consente di estendere/far rientrare il braccio telescopico.

Tutti i movimenti dei bracci sono controllati in modo proporzionale, pertanto la velocità di movimento dipende dall'ampiezza di movimento del manipolatore. Per muovere i bracci con maggiore lentezza, tenere il manipolatore più vicino alla posizione centrale e per muoverli più velocemente spostare il manipolatore maggiormente verso l'esterno.

Il sistema di autolivellamento della piattaforma mantiene la piattaforma livellata in modo automatico. Quando è necessario azionare l'inclinazione della piattaforma dai comandi nella piattaforma, premere il relativo pulsante di inclinazione (figura 7, pulsante 8) e muovere il manipolatore destro avanti/indietro per inclinare la piattaforma verso l'alto/il basso. Azionare l'inclinazione della piattaforma con attenzione, in particolare quando i bracci sono sollevati.

5.5.1 Funzione Home

La funzione Home riporta autonomamente i bracci nella posizione di trasporto. Dai comandi nella piattaforma la funzione viene attivata mantenendo ruotato in senso orario l'interruttore della funzione di ritorno nella posizione di lavoro / della funzione Home (figura 7, interruttore 9). Dai comandi inferiori la funzione viene attivata tenendo premuto a sinistra l'interruttore di sicurezza (figura 8, interruttore 14) e verso il basso l'interruttore della funzione di ritorno nella posizione di lavoro / della funzione Home (figura 8, interruttore 13). Se l'interruttore viene rilasciato la funzione si arresta.

Quando la funzione Home è in uso, le spie di posizione di trasporto dei bracci (figura 7 (17)) e posizione centrale dei bracci (figura 7 (16)) lampeggiano in alternanza. Quando il movimento della funzione Home è terminato, viene emesso un segnale acustico e le spie di posizione di trasporto e posizione centrale dei bracci sono accese fisse.

Prestare sempre attenzione all'area circostante durante l'utilizzo della funzione Home in quanto il percorso di movimento dei bracci è diverso rispetto all'azionamento con i manipolatori.

5.5.2 Ritorno nella posizione di lavoro

Ruotando l'interruttore di ritorno nella posizione di lavoro (figura 7, interruttore 9) in senso antiorario dai comandi nella piattaforma, i bracci tornano automaticamente nella posizione in cui la funzione Home è stata utilizzata l'ultima volta dopo l'azionamento del manipolatore. Dai comandi inferiori la funzione viene attivata tenendo premuto a sinistra l'interruttore di sicurezza (figura 8, interruttore 14) e verso l'alto l'interruttore della funzione di ritorno nella posizione di lavoro / della funzione Home (figura 8, interruttore 13). Se l'interruttore viene rilasciato la funzione si arresta.

Quando la funzione di ritorno nella posizione di lavoro è in uso, le spie di posizione di trasporto dei bracci (figura 7 (17)) e posizione centrale dei bracci (figura 7 (16)) lampeggiano in alternanza. Quando il movimento della funzione di ritorno nella posizione di lavoro è terminato, viene emesso un segnale acustico e le spie di posizione di trasporto e posizione centrale dei bracci lampeggiano.

Prestare sempre attenzione all'area circostante durante l'utilizzo della funzione di ritorno nella posizione di lavoro in quanto il percorso è diverso rispetto a quello della funzione Home.

5.6 Pedale di sicurezza nella piattaforma (opzione)

Se la piattaforma aerea di accesso è dotata di un pedale di sicurezza nella piattaforma, questo deve essere attivato durante l'utilizzo di qualsiasi funzione della macchina. Il pedale di sicurezza si attiva tenendo premuto l'interruttore. Se il pedale viene rilasciato tutte le funzioni si arrestano.

5.7 Telecomando (opzione)

1. Selezionare il telecomando, ruotando l'interruttore a chiave (figura 8 (1)) nella posizione telecomando ed estrarlo dal vano di stoccaggio (4.3).
2. Rilasciare il pulsante di arresto di emergenza posto sul telecomando (figura 10 (1)).
3. Accendere il telecomando (figura 10 (3)).
4. Avviare il motore a combustione o il motore elettrico (figura 10 (7 o 8)).
5. Selezionare la velocità di marcia (figura 10 (4)).
 - Premere l'interruttore verso sinistra per ridurre la velocità di marcia. La spia verde sopra l'interruttore inizia a lampeggiare.
 - Premere l'interruttore verso destra per selezionare la velocità di marcia più elevata. La spia verde sopra l'interruttore rimane spenta.
6. Utilizzare le funzioni di guida e di azionamento degli stabilizzatori.
 - Per la guida azionare le due leve (figura 10 (9)).
 - Gli stabilizzatori possono essere controllati con l'interruttore di livellamento automatico (figura 10 (2)) oppure uno alla volta con i singoli interruttori di comando per il lato sinistro (figura 10 (4)) o per il lato destro (figura 10 (5)).
7. Per interrompere, spegnere il motore a combustione/elettrico con il relativo pulsante di avviamento/arresto. Spegnere il telecomando premendo il pulsante di arresto di emergenza posto sul telecomando stesso.
8. Collocare il telecomando all'interno del vano di stoccaggio (4.3).
9. Portare l'interruttore di accensione a chiave in posizione "0".

L'interruttore di emergenza presente sul telecomando è operativo esclusivamente quando viene selezionato il telecomando come posizione di comando attiva.

5.8 Fine utilizzo

A fine utilizzo:

1. Abbassare i bracci in posizione di trasporto.
2. Sollevare gli stabilizzatori completamente fino alla posizione di trasporto.
3. Spegnerne il motore a combustione/motore elettrico premendo il pulsante di avviamento/arresto.
4. Rimuovere l'imbracatura di sicurezza dalla piattaforma. Le imbracature devono essere riposte nell'apposito contenitore (confezione/scatola).
5. Portare l'interruttore di accensione a chiave in posizione "0" e rimuovere la chiave.
6. Se la macchina rimane in un luogo in cui è possibile collegarla alla rete elettrica da 230 VCA, si consiglia di lasciarla collegata per caricare la batteria.

NOTICE

Impedire l'utilizzo non autorizzato della piattaforma aerea di accesso, rimuovendo l'interruttore a chiave quando non è in uso!

5.9 Istruzioni aggiuntive per l'utilizzo invernale

La temperatura di esercizio minima consentita per la piattaforma aerea di accesso è -20°C.

Durante il periodo invernale eseguire queste operazioni:

- Controllare che gli interruttori di fine corsa siano privi di neve, ghiaccio e detriti.
- Se la temperatura è inferiore a +2°C/36°F, si consiglia di utilizzare un riscaldatore del motore separato (opzione). Il cavo del riscaldatore del motore può essere collegato sul lato del telaio della piattaforma.
- Prima di muovere la macchina lasciare il motore in funzione per alcuni minuti.
- Prima utilizzare la modalità di guida per qualche istante, poi utilizzare gli stabilizzatori e infine utilizzare i bracci. In questo modo l'olio nell'intero sistema si riscalda e l'olio caldo fluisce nei martinetti.

6. ABBASSAMENTO DI EMERGENZA E BYPASS DI EMERGENZA



Pericolo di ribaltamento!

Le funzioni di abbassamento e bypass di emergenza devono essere utilizzate con estrema cautela esclusivamente in situazioni di emergenza e guasto!

In caso di interruzione dell'alimentazione di azionamento (carburante esaurito, interruzione della corrente elettrica o danni al cavo di prolunga) i bracci possono essere abbassati con uno dei seguenti sistemi di riserva.

6.1 Abbassamento di emergenza

La piattaforma aerea di accesso è dotata di un sistema di abbassamento di emergenza che consente di portare i bracci nella posizione di trasporto in caso di interruzione dell'alimentazione primaria. Il sistema di abbassamento di emergenza utilizza la pompa di riserva e le elettrovalvole di abbassamento di emergenza situate sui martinetti per consentire l'azionamento di tutti i movimenti dei bracci. L'abbassamento di emergenza è alimentato dalla batteria del motorino di avviamento, pertanto deve avere carica sufficiente. La batteria del motorino di avviamento deve essere caricata se il livello di carica risulta basso.

Utilizzo dell'abbassamento di emergenza:

1. Spegner il motore a combustione/il motore elettrico.
2. Tenere premuto l'interruttore di abbassamento di emergenza dalla posizione di comando attiva.
3. Azionare i bracci come desiderato.

La pompa di riserva può essere utilizzata solo per 2 minuti in modo continuo alla massima pressione poi saranno necessari circa 30 minuti affinché si raffreddi completamente. Il tempo di funzionamento è limitato dal sistema di controllo che disabilita la pompa di riserva una volta raggiunto il limite di tempo. Il funzionamento della pompa di riserva viene abilitato nuovamente quando sono disponibili almeno 30 secondi di funzionamento (circa 7 minuti e 30 secondi di raffreddamento). Se il ciclo di funzionamento è superiore la pompa può surriscaldarsi e subire danni.

L'abbassamento di emergenza non bypassa alcuna funzione di sicurezza, pertanto non può essere utilizzato ad esempio in situazioni di sovraccarico.

NOTICE

Controllare sempre il funzionamento dell'abbassamento di emergenza prima di iniziare a lavorare.

6.2 Azionamento di riserva

Oltre all'abbassamento di emergenza, la piattaforma aerea dispone di un sistema di azionamento di riserva che consente il funzionamento di tutti i movimenti (marcia, stabilizzatori e bracci) utilizzando la pompa di riserva. Il sistema di azionamento di riserva può essere utilizzato esclusivamente dai comandi nella piattaforma.

Azionamento di riserva di guida o stabilizzatori:

1. Assicurarsi che i comandi nella piattaforma siano la posizione di comando attiva.
2. Spegnerne il motore a combustione/il motore elettrico.
3. Mantenere ruotato il selettore della modalità (posto tra i manipolatori, figura 7, interruttore 7) nella posizione guida/stabilizzatori (lato sinistro).
4. Utilizzare il manipolatore sinistro per azionare gli stabilizzatori o il manipolatore destro per guidare la macchina.

Azionamento di riserva dei bracci:

1. Assicurarsi che i comandi nella piattaforma siano la posizione di comando attiva.
2. Spegnerne il motore a combustione/il motore elettrico.
3. Mantenere ruotato il selettore della modalità (posto tra i manipolatori, figura 7, interruttore 7) nella posizione bracci (lato destro).
4. Utilizzare entrambi i manipolatori per azionare i movimenti dei bracci.

La pompa di riserva è molto più piccola della pompa sul motore a combustione o sul motore elettrico, pertanto i movimenti sono molto più lenti. Il ciclo di funzionamento del sistema di azionamento di riserva è identico a quello dell'abbassamento di emergenza (6.1).

6.3 Esclusione di sistema di controllo del carico e pulsante di arresto di emergenza della piattaforma



Pericolo di ribaltamento!

Per possibili situazioni di emergenza la piattaforma aerea è dotata di pulsante di esclusione del sistema di controllo del carico e del pulsante di arresto di emergenza (figura 13 (A)). Il pulsante deve essere utilizzato esclusivamente in **situazioni di estrema emergenza**, ad esempio perdita di coscienza dell'operatore nella piattaforma con attivazione del pulsante di arresto di emergenza e necessità di abbassare la piattaforma per la sua sicurezza. La piattaforma deve essere spostata in direzioni che riducono il momento di ribaltamento (verso il centro della macchina). **Il produttore non è responsabile per un eventuale cattivo uso della**

funzione! Il pulsante di esclusione è situato sul lato sinistro del pannello di comando inferiore ed è operativo solo quando il comando inferiore è selezionato come posizione di comando attiva.

Utilizzo del pulsante di esclusione:

1. Rimuovere la copertura intorno al pannello di comando inferiore (figura 8).
2. Selezionare la posizione di comando inferiore.
3. Tenere premuto il pulsante di esclusione situato più vicino all'operatore (figura 13 (A)).
4. Avviare il motore a combustione o il motore elettrico (se non è avviato, verrà utilizzata la pompa di riserva).
5. Abbassare i bracci con estrema attenzione.
6. Rilasciare il pulsante di esclusione e spegnere il motore.
7. Montare la copertura intorno al pannello di comando inferiore.

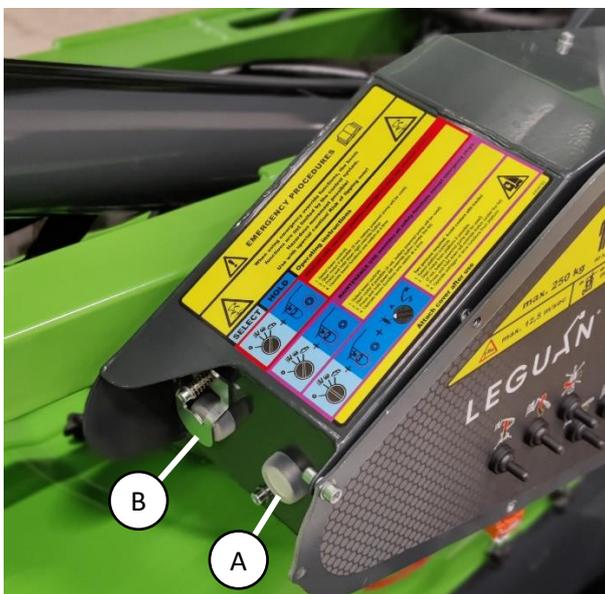


Figura 13. Pulsanti di esclusione

6.4 Pulsante di esclusione delle funzioni di sicurezza



Pericolo di ribaltamento!

Per possibili situazioni di emergenza la piattaforma aerea è dotata di pulsante di esclusione delle funzioni di sicurezza (figura 13 (B)). Tale pulsante consente di utilizzare le funzioni di guida, stabilizzatori e bracci in situazioni di guasto. La funzione può essere utilizzata ad esempio in una situazione di rottura di un sensore in cui la macchina deve essere spostata in una posizione sicura per essere riparata. **Utilizzare con estrema attenzione e solo in una situazione di emergenza!**

Esclusione del controllo di guida e stabilizzatori (richiede due operatori):

- Esclude i sensori della posizione di trasporto dei bracci consentendo l'utilizzo delle funzioni di guida e degli stabilizzatori anche se i bracci non sono in posizione di trasporto. **Pericolo di ribaltamento!**

 1. Rimuovere la copertura intorno al pannello di comando inferiore (figura 8).
 2. Selezionare la posizione di comando nella piattaforma.
 3. Tenere premuto il pulsante di esclusione situato sotto il coperchio nel punto più lontano dall'operatore (figura 13 (B)).
 4. Avviare il motore a combustione o il motore elettrico dalla posizione di comando nella piattaforma (se non è avviato, verrà utilizzata la pompa di riserva).
 5. Mantenere ruotato il selettore della modalità (posto tra i manipolatori, figura 7, interruttore 7) nella posizione guida/stabilizzatori (lato sinistro).
 6. Utilizzare il manipolatore sinistro per azionare gli stabilizzatori o il manipolatore destro per guidare la macchina con estrema attenzione. **L'operatore situato ai comandi inferiori deve evitare il contatto con il cingolo che si solleva/abbassa durante l'azionamento degli stabilizzatori e il movimento dei cingoli durante la guida. Pericolo di schiacciamento!**
 7. Rilasciare il pulsante di esclusione e spegnere il motore.
 8. Montare la copertura intorno al pannello di comando inferiore.

Esclusione del controllo dei bracci:

- Esclude i sensori di controllo dello sbraccio, del carico nella piattaforma, della posizione degli stabilizzatori e dell'inclinazione del telaio, consentendo l'azionamento dei bracci anche se gli stabilizzatori non fossero a terra, il telaio fosse troppo inclinato, la piattaforma fosse in sovraccarico o lo sbraccio fosse eccessivo rispetto al carico nella piattaforma. **Pericolo di ribaltamento!**

 1. Rimuovere la copertura intorno al pannello di comando inferiore (figura 8).
 2. Selezionare la posizione di comando inferiore.
 3. Tenere premuto il pulsante di esclusione situato sotto il coperchio nel punto più lontano dall'operatore (figura 13 (B)).
 4. Avviare il motore a combustione o il motore elettrico (se non è avviato, verrà utilizzata la pompa di riserva).
 5. Utilizzare con estrema attenzione gli interruttori di comando dei bracci nel pannello di comando inferiore. **Pericolo di ribaltamento!**
 6. Rilasciare il pulsante di esclusione e spegnere il motore.
 7. Montare la copertura intorno al pannello di comando inferiore.

Quando si utilizzano gli interruttori di esclusione, è possibile spostare i bracci oltre l'area operativa stabile causando il rischio di ribaltamento! Il produttore non è responsabile per la caduta delle piattaforme aeree di accesso quando è stato utilizzato il pulsante di esclusione delle funzioni di sicurezza!

7. TRASPORTO

Prima del trasporto abbassare i bracci nella posizione di trasporto e sollevare completamente gli stabilizzatori.

NOTICE

È consentito trasportare la piattaforma esclusivamente nella sua posizione di trasporto. Non è consentito trasportare né persone né materiali sulla piattaforma.

È vietato fissare la macchina in modo che le corde passino sopra i bracci. È possibile utilizzare esclusivamente i punti di fissaggio contrassegnati!

La piattaforma aerea di accesso è dotata di quattro punti di sollevamento, uno all'estremità di ogni stabilizzatore (figura 14), tramite cui è possibile sollevare la macchina in caso di necessità. Per il sollevamento utilizzare catene (lunghezza min. 2,5 m/8,2 ft). Le catene devono essere fissate a tutti e quattro i punti di sollevamento. Verificare che la capacità di carico delle catene e del dispositivo di sollevamento (gru o altro) sia adeguata!

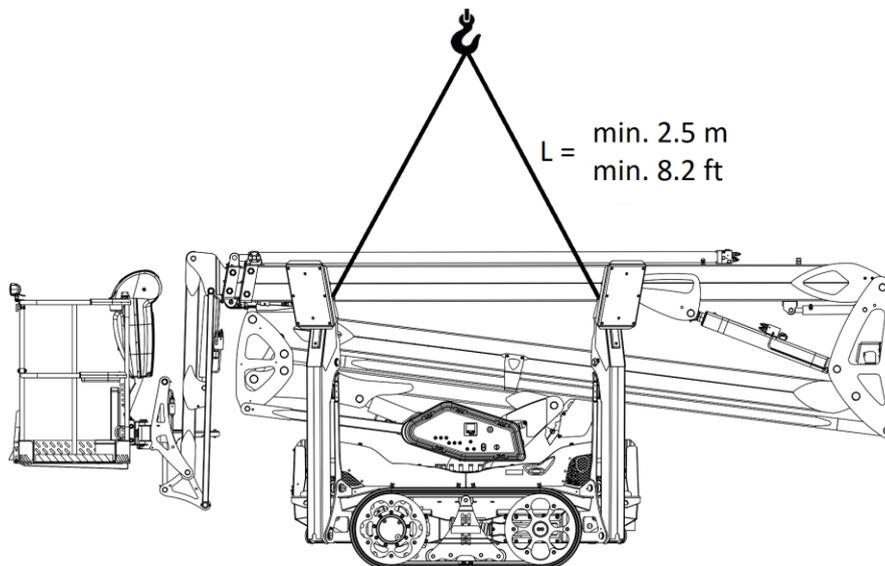


Figura 14. Sollevamento della piattaforma aerea di accesso

Sull'assale posteriore è installato un freno idraulico automatico che si innesta automaticamente quando il motore a combustione/il motore elettrico non è in funzione. **La piattaforma aerea non deve essere parcheggiata su pendenze ripide.**

Se la macchina viene trasportata su un rimorchio, un camion o un veicolo simile, deve essere fissata correttamente. Sono disponibili quattro punti di fissaggio contrassegnati agli angoli del telaio che facilitano il fissaggio della macchina. Fissare la macchina sempre diagonalmente da ogni angolo (figura 15).

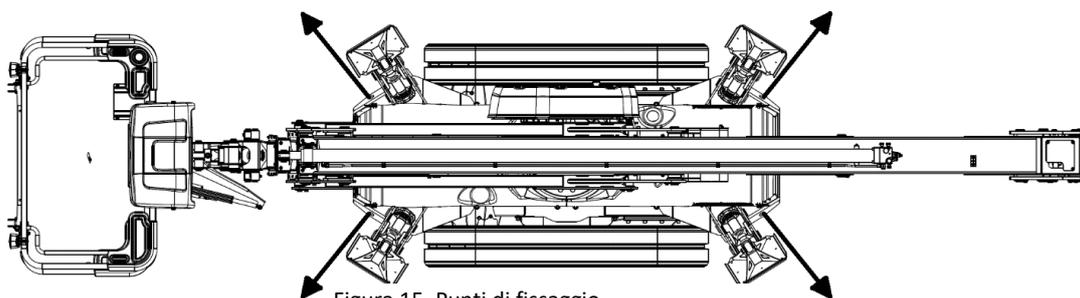


Figura 15. Punti di fissaggio

8. NORMATIVE RELATIVE AD ASSISTENZA, MANUTENZIONE E ISPEZIONE

Tutte le ispezioni devono essere eseguite rispettando le leggi e le normative locali. La piattaforma aerea di accesso deve essere ispezionata una volta all'anno (le leggi/normative locali potrebbero richiedere ispezioni più frequenti). La piattaforma aerea deve essere inoltre ispezionata in misura adeguata nel caso in cui abbia subito danni ed esiste il rischio che la sua resistenza sia stata compromessa. Le persone che eseguono l'ispezione devono essere qualificate per il lavoro da svolgere. Le persone che conducono gli interventi di assistenza e manutenzione per la macchina devono acquisire familiarità con il funzionamento e le caratteristiche tecniche della piattaforma aerea di accesso prima di qualsiasi intervento. Tutti gli interventi di assistenza e manutenzione devono essere eseguiti in conformità con le istruzioni del presente manuale.

8.1 Istruzioni generali

- È rigorosamente vietato apportare modifiche strutturali alla macchina senza autorizzazione scritta del produttore.
- Tutti i difetti che potrebbero influire sull'utilizzo sicuro di questa macchina devono essere riparati prima di iniziare a utilizzarla.
- La manipolazione inadeguata delle parti protette causa il rischio di gravi lesioni. Le coperture della macchina possono essere aperte esclusivamente da personale esperto addetto alla manutenzione.
- Assicurarsi che la manutenzione sia eseguita in conformità con il presente Manuale d'uso e il Manuale di assistenza del produttore del motore.
- Spegnere il motore prima di iniziare qualsiasi intervento di assistenza o ispezione. **SCOLLEGARE ANCHE LA SPINA DA 230 VCA!**
- Non fumare durante gli interventi di assistenza e ispezione.
- Tenere pulita la macchina e in particolare la piattaforma.
- Assicurarsi che le istruzioni operative siano complete, leggibili e al loro posto all'interno dell'apposito vano nella piattaforma.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano al loro posto e leggibili.
- Assicurarsi che la piattaforma aerea sia stata sottoposta a manutenzione conformemente al manuale.
- Assicurarsi che tutte le ispezioni siano state eseguite in conformità alle normative locali.

NOTICE

Tutte le parti di ricambio, in particolare quelle correlate alla sicurezza e i componenti elettronici e i sensori, devono essere parti originali Leguan.

Se la piattaforma aerea di accesso non è stata utilizzata per un lungo periodo, prima del successivo utilizzo è necessario controllare i livelli dell'olio e il funzionamento della macchina.

9. ISTRUZIONI PER MANUTENZIONE E ASSISTENZA

9.1 Interventi di assistenza e controlli, programma di manutenzione

CH = Controllare

CL = Pulire

R = Sostituire

*Vedere il manuale del produttore del motore

Operazione	Prima manutenzione 50 h	Quotidianamente	Mensilmente	100 h / 6 mos.	200 h / 12 mos.	400 h / 24 mos.	1000 h / 60 mos.	120 mos.
Olio motore*	R	CH			R			
Filtro dell'olio motore*	R				R			
Filtro dell'aria*			CL		R			
Liquido di raffreddamento*	CH	CH				R		
Filtri del carburante*					R			
Separatore d'acqua del carburante*				CL				
Serbatoio del carburante (9.6)				CH		CL		
Livello dell'olio idraulico (9.7 e 9.8)	CH		CH				R	
Filtro di ritorno dell'olio idraulico (9.7)	R				R			
Pressione dell'olio idraulico (9.1.1 e 9.9)	CH				CH			
Lubrificazione (9.5)			R					
Olio per ingranaggi del motore di trazione (9.10)						R		
Bulloni dei pignoni dei cingoli (9.1.3)	CH				CH			
Tensione dei cingoli (9.1.4)	CH	CH						
Bulloni della ralla (9.4)					CH		R	
Condizioni delle strutture in acciaio (9.2)	CH	CH						
Bloccaggio dei perni girevoli (9.2)	CH	CH						
Attacco e bloccaggio della piattaforma (9.2)	CH	CH						
Centraline e cavi elettrici (9.2)	CH	CH						
Raccordi, flessibili e tubi idraulici (9.2)	CH	CH						
Martinetti e valvole (9.2)	CH	CH						
Catene del braccio telescopico (0)	CH	CH						R
Slitte del braccio telescopico (0)					CH		R	
Batteria (9.19)	CH	CH						
Diagnostica e codici di errore presentati dal display (9.11)	CH	CH						
Pulsanti di arresto di emergenza (3.8)	CH	CH						
Abbassamento di emergenza (6.1)	CH	CH						
Interruttori di comando (4.1, 4.2 e 4.3)	CH	CH						
Posizionamento degli stabilizzatori (9.12)	CH	CH						
Controllo del sovraccarico (9.13)					CH			
Velocità di movimento dei bracci (9.15)	CH				CH			
Valvole di sicurezza (9.16)	CH				CH			
Promemoria per la manutenzione (9.17)	CH				CH			
Ispezione straordinaria (9.1.2)								CH

Gli intervalli di manutenzione indicati sopra sono consigliati. Se le condizioni operative sono molto difficili e/o la macchina è sottoposta a un uso gravoso, gli intervalli di manutenzione e sostituzione devono essere ridotti. **Per gli interventi di assistenza e manutenzione relativi al motore vedere anche il manuale del produttore del motore.**

9.1.1 Informazioni generali per la manutenzione

Olio idraulico	Mobil UNIVIS N 32
Volume d'olio per l'impianto idraulico	Impianto completo: 55 litri Volume di cambio dell'olio: 35 litri
Volume del serbatoio del carburante	19 litri (Diesel)
Olio motore	Vedere il manuale del produttore del motore
Olio per ingranaggi del motore di trazione	SAE 90~140 (API) e GL-3~GL4 (olio), 0,6 litri per ogni motore di trazione
Grasso	Grasso al litio NLGI 2 (non MoS2) Ralla: grasso contenente additivo per estreme pressioni (ad es. Mobilux EP 2 Moly) Braccio telescopico: Mobil XHP 222
Pressione idraulica	Pressione principale (non regolabile manualmente): 200–210 bar Pressione per doppia velocità del motore di trazione: 25–35 bar

9.1.2 Ispezione straordinaria

La piattaforma aerea deve essere ispezionata a fondo ogni 10 anni effettuando una prova non distruttiva (NDT) e un'ispezione mentre la macchina è smontata. Queste operazioni devono essere effettuate conformemente alle istruzioni del produttore.

9.1.3 Bulloni dei pignoni dei cingoli

È importante controllare il serraggio dei bulloni sul pignone posteriore circa una settimana dopo la messa in funzione della piattaforma aerea di accesso. Durante la guida di una nuova macchina, le parti nel gruppo cingoli si adattano l'una all'altra e si "assestano". A causa di ciò è possibile che i bulloni si allentino durante il funzionamento. I bulloni allentati possono causare gravi danni al telaio dei cingoli.

- Serrare i bulloni diagonalmente opposti a una coppia di 80 Nm.
- Il serraggio dei bulloni deve essere controllato annualmente.

9.1.4 Controllo e regolazione della tensione dei cingoli

Per controllare e regolare la tensione dei cingoli la piattaforma aerea di accesso deve essere sollevata sugli stabilizzatori. I cingoli devono essere controllati per la prima volta e regolati, se necessario, dopo un'ora di utilizzo. Dopo questo controllo iniziale, i cingoli devono essere controllati ogni giorno prima di iniziare il lavoro e regolati se necessario. Adottare misure per mantenere la corretta tensione dei cingoli. Ciò ha un impatto diretto sull'usura del telaio dei cingoli e consente di evitare la fuoriuscita dei cingoli dai pignoni.

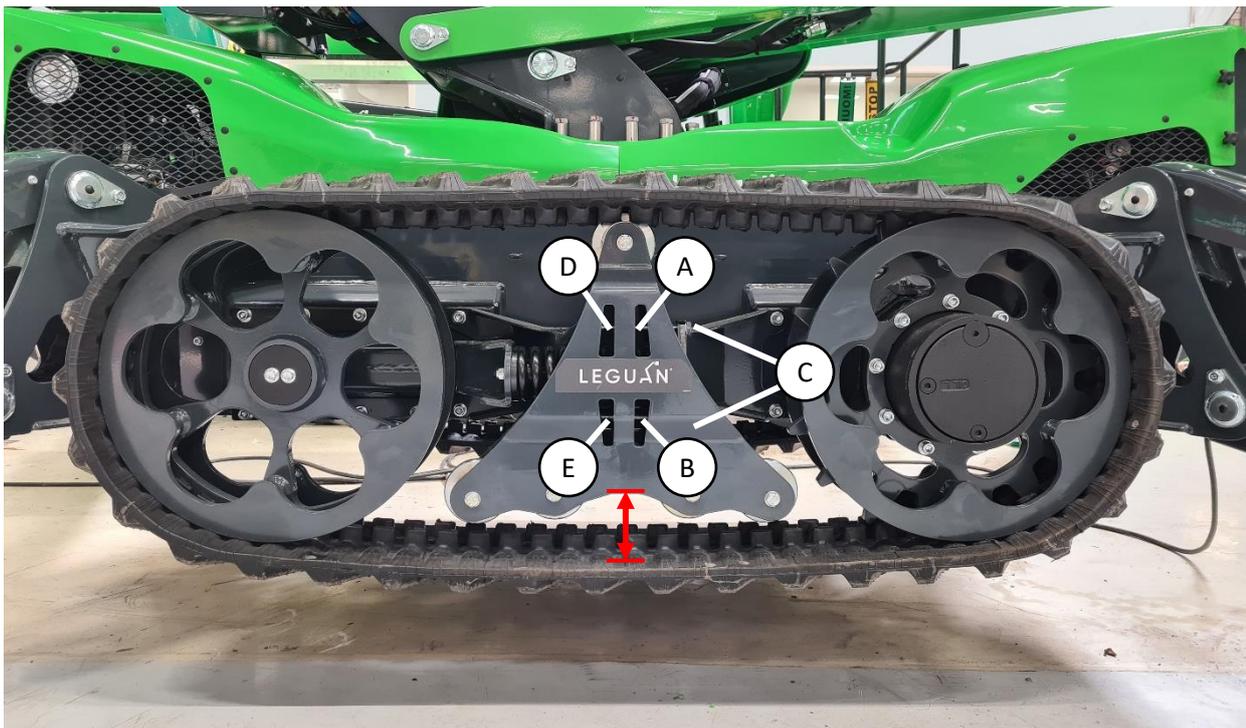


Figura 16. Regolazione della tensione dei cingoli

Per controllare la tensione dei cingoli:

Sollevarre la piattaforma aerea da terra utilizzando gli stabilizzatori. I cingoli devono essere staccati da terra di almeno 5 cm. La tensione è corretta se la distanza tra il cingolo e il telaio del cingolo è uguale da un'estremità all'altra (contrassegnata con linee rosse in figura 16). La distanza corretta è 85-90 mm.

Per regolare la tensione dei cingoli:

Il cingolo è messo in tensione con una molla precaricata. Per tendere il cingolo, allentare i dadi contrassegnati (A) e (B) in figura 16. Quindi serrare i dadi D ed E e trattenere i bulloni C (o viceversa). In questo modo i bulloni (figura 16 (C)) e la piastra di regolazione vengono portati verso il centro del cingolo e la ruota anteriore del cingolo viene spostata in avanti. Serrare i dadi quanto basta affinché il cingolo si raddrizzi rispetto al telaio e la distanza sia di 85-90 mm. Serrare entrambi i dadi in modo uniforme. Dopo la regolazione serrare i dadi A e B.

9.2 Ispezione delle strutture meccaniche, degli impianti idraulico ed elettrico

La struttura meccanica della macchina, bloccaggio dei perni girevoli e attacco e bloccaggio della piattaforma, deve essere controllata visivamente durante l'ispezione giornaliera. Deve inoltre essere controllato visivamente lo stato di raccordi, flessibili, tubi, martinetti e valvole idraulici. Controllare l'eventuale presenza di perdite d'olio. Ogni giorno deve essere controllato anche lo stato delle centraline e dei cavi elettrici.

Prima di mettere in servizio la macchina le parti danneggiate o rotte devono essere riparate e le parti mancanti devono essere installate.

9.3 Braccio telescopico

La tensione delle catene sul braccio telescopico deve essere controllata quotidianamente. La piastra indicatrice deve trovarsi entro i segni sulla copertura di acciaio posta sotto su entrambi i lati del braccio.

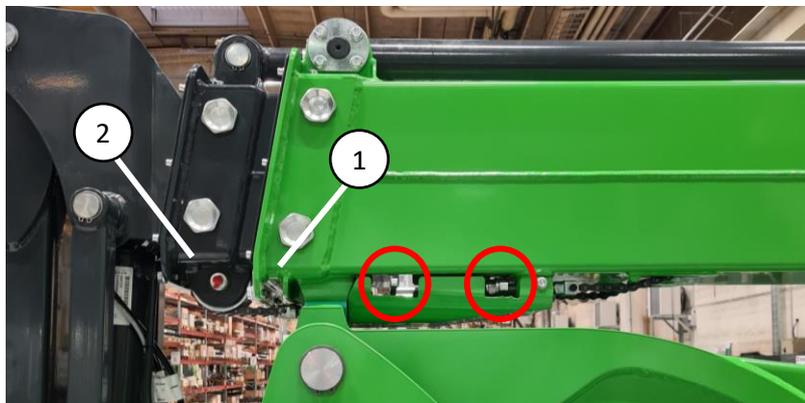


Figura 17. Indicatore di tensione delle catene del braccio telescopico



Figura 18. Immagine ravvicinata dell'indicatore

Lo stato e il gioco dei cuscinetti di usura del braccio telescopico devono essere controllati annualmente e i cuscinetti di usura devono essere sostituiti almeno ogni 5 anni. Lo spessore dei cuscinetti di usura all'uscita del braccio telescopico sul lato inferiore deve essere superiore a 20 mm (figura 17 (1)) e 19 mm (figura 17 (2)). Se l'usura è maggiore, tutti i cuscinetti di usura compresi quelli all'interno del braccio sull'altra estremità, devono essere sostituiti e tale operazione richiede lo smontaggio del braccio telescopico.

NOTICE

Le catene delle pulegge dei bracci telescopici, le pulegge e gli elementi di fissaggio devono essere sostituiti durante l'ispezione straordinaria a 10 anni (vedere 9.1.2).

9.4 Bulloni della ralla

La coppia di serraggio dei bulloni M16 della ralla è 230 Nm. Deve essere controllata ogni anno e i bulloni devono essere sostituiti ogni 5 anni. Se un bullone risulta allentato, deve essere sostituito con uno nuovo.

9.5 Lubrificazione

Lubrificare la macchina è di estrema importanza per prevenire l'usura dei giunti. La maggior parte dei giunti è esente da manutenzione, tuttavia la ralla deve essere lubrificata in conformità con il programma di manutenzione, utilizzando grasso contenente additivo EP (per estreme pressioni). I cuscinetti di articolazione in tutti i martinetti idraulici e i perni di posizionamento della piastra degli stabilizzatori devono essere lubrificati in conformità con il programma di manutenzione.

9.5.1 Schema di lubrificazione

I punti di lubrificazione per cuscinetti di articolazione dei martinetti idraulici e i perni di posizionamento della piastra degli stabilizzatori sono contrassegnati nella figura 19.

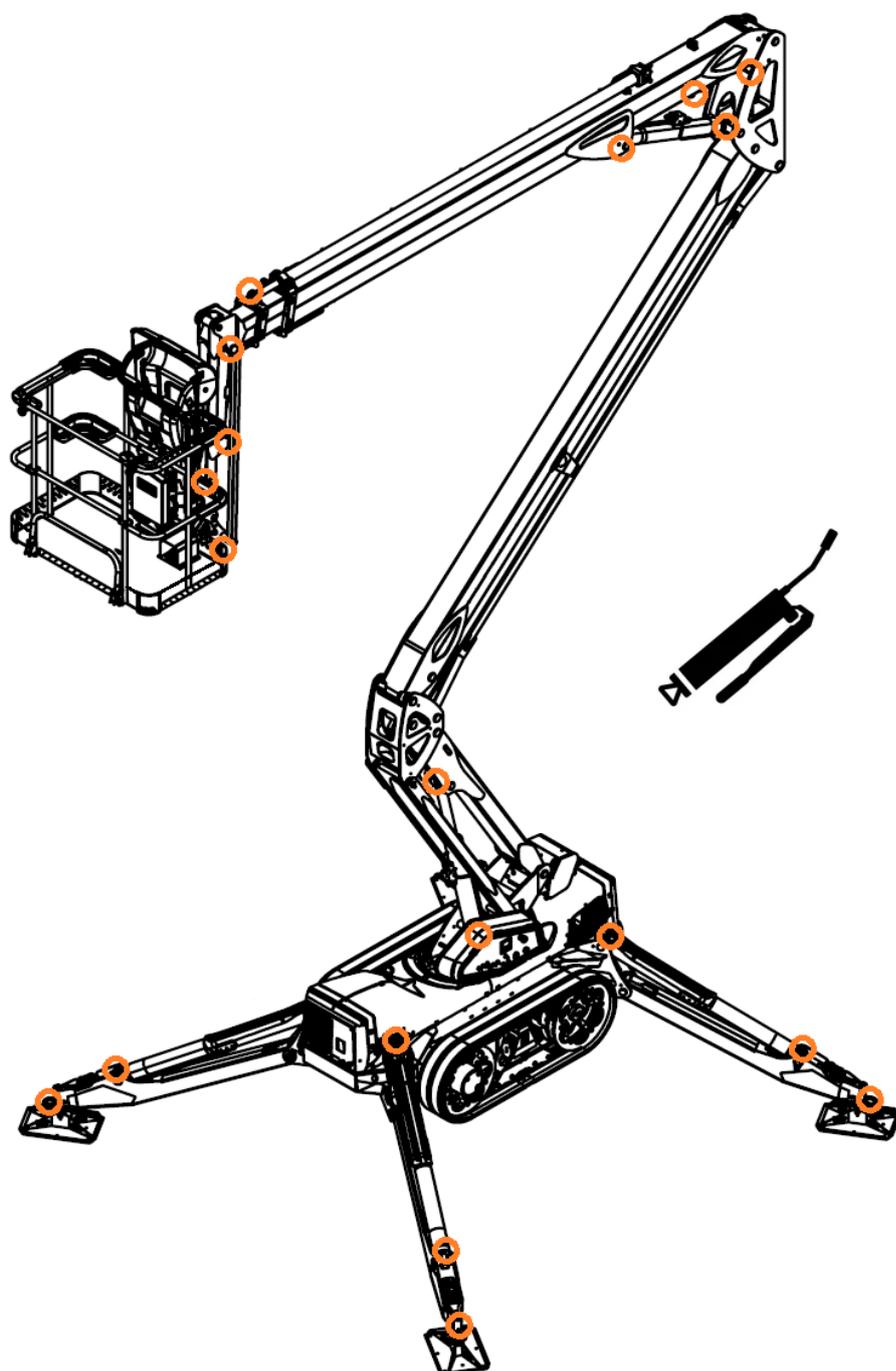


Figura 19. Schema di lubrificazione

9.5.2 Lubrificazione della ralla

La ralla della piattaforma aerea di accesso deve essere lubrificata mensilmente. È importante notare che la ralla dispone di quattro (4) punti di lubrificazione separati (figura 20) da lubrificare individualmente. Sul lato opposto dell'ingranaggio a vite senza fine della ralla è disponibile una vite di scarico della pressione (figura 21) che deve essere aperta durante la lubrificazione della ralla per evitare la fuoriuscita della tenuta. Sul lato della ralla vicino alla batteria esistono 3 punti di lubrificazione collegati all'ingranaggio a vite senza e ai suoi cuscinetti. Un (1) punto di lubrificazione posto nella parte superiore della ralla (foro passante nel piedistallo) è collegato ai cuscinetti a sfera della ralla. Quando si applica grasso in questo punto di lubrificazione, è importante applicarlo tutto intorno alla ralla. A tale scopo, applicare grasso e ruotare di circa 20° quindi applicare nuovamente il grasso. Continuare finché la ralla non è completamente lubrificata (360°).

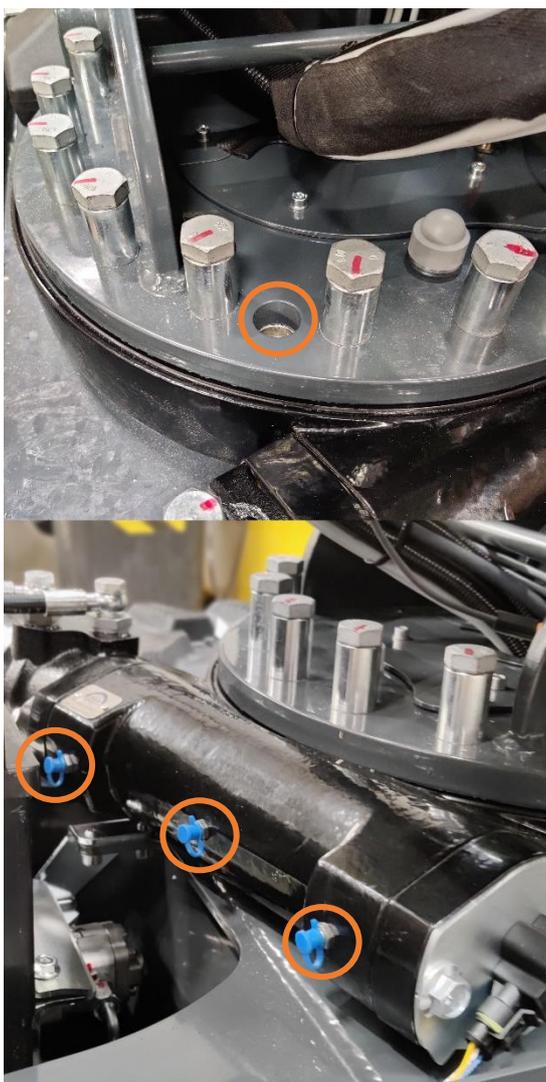


Figura 20. Punti di lubrificazione della ralla



Figura 21. Vite di scarico della pressione di lubrificazione della ralla

9.5.3 Lubrificazione delle pulegge delle catene dei bracci telescopici e ispezione delle catene

Per il movimento dei bracci telescopici è utilizzata una coppia di catene a piastre. Le pulegge devono essere lubrificate mensilmente.

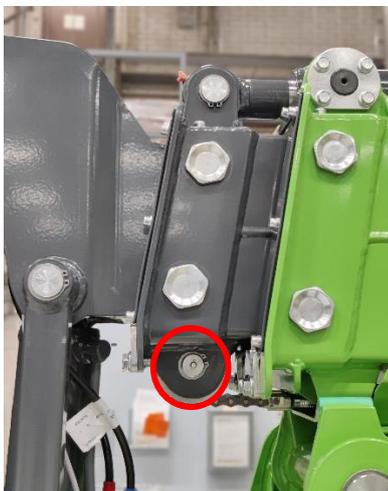


Figura 22. Punto di lubrificazione delle pulegge delle catene per il movimento telescopico all'estremità della piattaforma di lavoro



Figura 23. Punti di lubrificazione delle pulegge delle catene per il movimento telescopico all'estremità dell'elemento di collegamento dei bracci inferiore e superiore

Le pulegge delle catene per il movimento telescopico vengono lubrificate mediante i tre punti di lubrificazione contrassegnati nelle immagini 22 e 23. I punti di lubrificazione sono situati alle estremità del braccio superiore e del primo braccio telescopico. Il punto di lubrificazione all'estremità della piattaforma di lavoro è sempre visibile ma i punti di lubrificazione all'estremità del braccio superiore sono situati sotto uno sportello di servizio.

9.5.4 Lubrificazione dei bracci telescopici

Le superfici di scorrimento dei bracci telescopici (superficie inferiore, figura 24) devono essere lubrificate con grasso resistente all'acqua (ad es. Mobil XHP 222) durante la lubrificazione mensile. Il grasso deve essere applicato sulla superficie inferiore del braccio centrale e dell'estensione su un'area di circa 30 mm di larghezza misurata da ogni bordo laterale e per l'intera lunghezza visibile dei bracci quando il braccio telescopico è completamente esteso. Applicare solo un sottile strato (< 1 mm) di grasso sulla superficie utilizzando ad esempio un pennello.

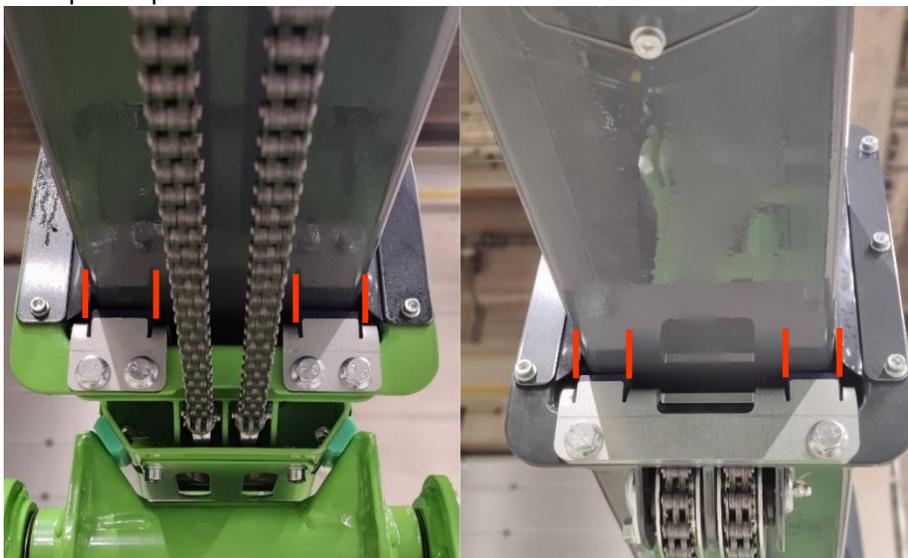


Figura 24. Larghezza della superficie lubrificata su braccio centrale ed estensione evidenziata con linee rosse

9.6 Gestione del carburante e rifornimento



Figura 25. Tappo del serbatoio del carburante

Controllare il livello del carburante e rifornire se necessario (tappo del serbatoio del carburante, figura 25 (1)). Sulla piattaforma aerea di accesso è installato un motore diesel Kubota. Utilizzare esclusivamente carburante DIESEL. Non è consentito l'uso di altri carburanti. Per ulteriori informazioni vedere il manuale del produttore del motore.

Assicurarsi di non lasciare che il carburante nel serbatoio si esaurisca. In tale eventualità, rifornire di carburante e riavviare normalmente con il pulsante di avviamento. Se il motore non si avvia al primo tentativo, attendere un istante e riprovare.

Il serbatoio del carburante deve essere ispezionato per verificare l'eventuale presenza di impurità e pulito quando è necessario.

9.7 Cambio dell'olio idraulico e del filtro dell'olio idraulico

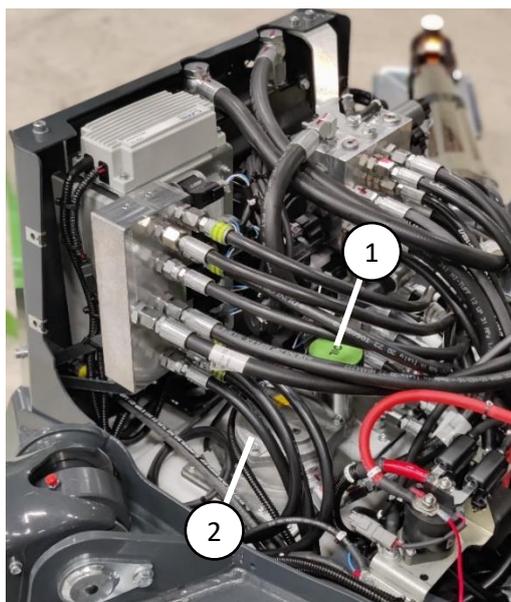


Figura 26. Serbatoio dell'olio idraulico

Il cambio dell'olio idraulico deve essere effettuato attraverso il filtro di aspirazione o il tappo del serbatoio dell'olio idraulico (figura 26 (1)) con una pompa di aspirazione. Il filtro di aspirazione è situato nella parte bassa del telaio dietro lo sportello di servizio (figura 27). È possibile drenare l'olio aprendo il raccordo dal filtro di aspirazione. Il volume di cambio dell'olio è 35 litri.

Il filtro di ritorno dell'olio idraulico (figura 26 (2)) è situato nella parte alta del serbatoio dell'olio idraulico sul retro del telaio. Per cambiare il filtro aprire il coperchio dell'involucro del filtro e sostituire la cartuccia del filtro con una nuova. La cartuccia del filtro deve essere montata con l'apertura rivolta verso l'alto. Dopo reinstallare il coperchio dell'involucro del filtro. Assicurarsi che non vi siano perdite prima di reinstallare le coperture sulla macchina.



Figura 27. Filtro di aspirazione



Figura 28. Filtro dell'olio di ritorno

9.8 Livello dell'olio idraulico

Per controllare il livello dell'olio idraulico è possibile utilizzare l'asta di livello posta nel tappo del filtro (figura 26 (1)). Il livello dell'olio deve risultare in corrispondenza del segno superiore dell'asta di livello quando la piattaforma aerea di accesso è in posizione di trasporto (bracci abbassati e stabilizzatori completamente sollevati).

9.9 Regolazioni dell'impianto idraulico

La pressione idraulica principale viene regolata proporzionalmente con un'elettrovalvola di scarico della pressione comandata dal controller logico della piattaforma aerea. La valvola di scarico della pressione per doppia velocità del motore di trazione viene regolata al valore corretto in fabbrica e normalmente non necessita di regolazione. La regolazione delle valvole di scarico della pressione principale e della pressione per doppia velocità del motore di trazione può essere controllata sul display posto nel pannello di comando inferiore. La pressione idraulica principale e la pressione per doppia velocità del motore di trazione possono essere controllate inoltre tramite i punti di misurazione della pressione del collettore della pompa. Il collettore della pompa è situato sopra il serbatoio dell'olio idraulico sul retro del telaio sotto le coperture.

Tutti i martinetti dei bracci dispongono di due valvole di controllo del carico e i martinetti degli stabilizzatori dispongono di una valvola di chiusura e di una valvola di controllo del carico che impediscono il movimento del martinetto idraulico ad esempio in caso di rottura di un flessibile idraulico. Le valvole di controllo del carico sono regolate in fabbrica e non è consentito cambiarne la regolazione!

9.10 Cambio dell'olio per ingranaggi del motore di trazione

Muovere i motori di trazione in modo che il testo sul lato del motore sia orizzontale. In questa posizione il tappo di drenaggio dell'olio si trova nella posizione più bassa (figura 29, 3) e l'apertura di riempimento si trova in alto (figura 29, 1). La vite centrale (figura 29, 2) serve per controllare il livello dell'olio. Per riempire con olio, la vite centrale deve essere svitata; il livello dell'olio è corretto quando raggiunge la vite centrale. Il volume dell'olio è 0,6 litri.

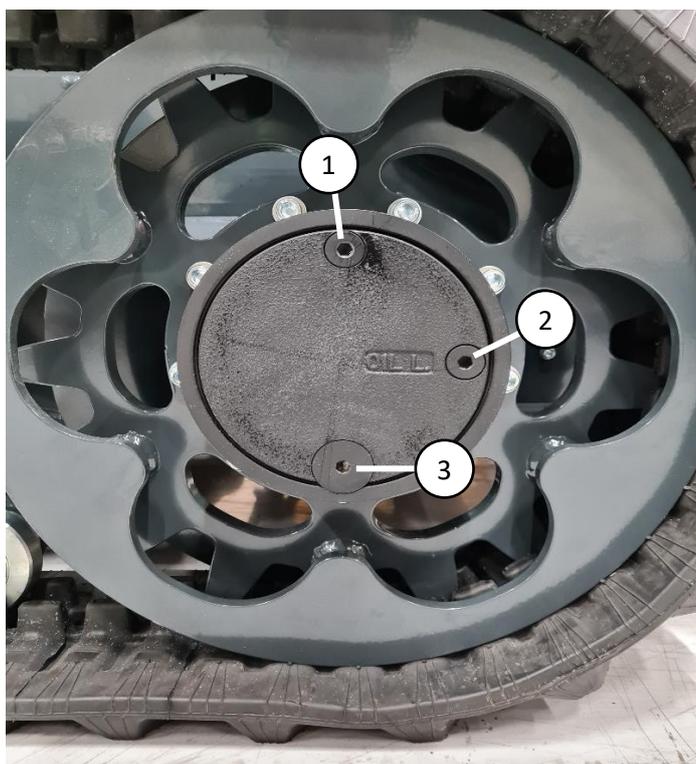


Figura 29. Cambio dell'olio per ingranaggi del motore di trazione

9.11 Diagnostica e controllo dei codici di errore

La piattaforma aerea di accesso esegue sempre un test diagnostico automatico quando l'interruttore principale viene portato in posizione di accensione (On) e il pulsante di arresto di emergenza viene rilasciato. Gli eventuali errori risultanti dal controllo vengono segnalati con un simbolo nella prima pagina "Home" del display (figura 30). Il motivo esatto dell'errore è visualizzabile accedendo a "Menu" e selezionando "Self Test Diagnostics" (Test di autodiagnostica) sul display (figura 31).



Figura 30. "Home" simbolo di errore rilevato dalla diagnostica



Figura 31. Errore nella pagina "Self Test Diagnostics" (Test di autodiagnostica)

La memoria degli errori della piattaforma può essere controllata nella pagina "Menu" (figura 32) selezionando "Error Memory" (Memoria errori) (figura 33). Se in memoria sono presenti codici di errore, la causa dell'errore deve essere controllata prima di utilizzare la macchina.



Figura 32. Pagina "Menu"



Figura 33. Pagina "Error memory" (Memoria errori)

9.12 Comando di posizionamento degli stabilizzatori

Controllare sempre il comando di posizionamento degli stabilizzatori prima di azionare la piattaforma aerea di accesso.

I perni a molla che tengono le piastre degli stabilizzatori devono muoversi liberamente. Se il perno è bloccato, deve essere riparato prima di continuare l'operazione.

Quando uno stabilizzatore è staccato da terra, la spia gialla sull'interruttore a induzione dello stabilizzatore deve essere attiva. Quando lo stabilizzatore è a terra la spia deve essere spenta. Il funzionamento degli interruttori a induzione degli stabilizzatori può essere controllato dalla seconda pagina "Home" del display (figura 34). Le diverse pagine "Home" possono essere selezionate con i tasti freccia su/giù del display. Uno stabilizzatore abbassato a terra è indicato da un simbolo verde specifico per tale stabilizzatore. Uno stabilizzatore staccato da terra è indicato da un simbolo rosso. L'inclinazione del telaio può essere controllata dalla stessa pagina.



Figura 34. Seconda pagina "Home"



Pericolo di ribaltamento!

Se il comando di posizionamento degli stabilizzatori non funziona correttamente, l'utilizzo della piattaforma aerea è vietato finché il guasto/difetto non è stato riparato.

9.13 Componenti di controllo del sovraccarico



Pericolo di ribaltamento!

Il controllo del sovraccarico è stato impostato sui valori corretti in fabbrica ed è rigorosamente vietato modificarne le impostazioni.

NON SOVRACCARICARE MAI LA PIATTAFORMA AEREA DI ACCESSO!

Il meccanismo di controllo del sovraccarico è situato tra la piattaforma di lavoro e il supporto della piattaforma (figura 35). Il carico nella piattaforma di lavoro viene misurato con un sensore di carico (figura 35 (1)) che effettua una misurazione a due canali basata su estensimetri. Entrambi i canali di misurazione sono calibrati in base al carico di una piattaforma vuota.

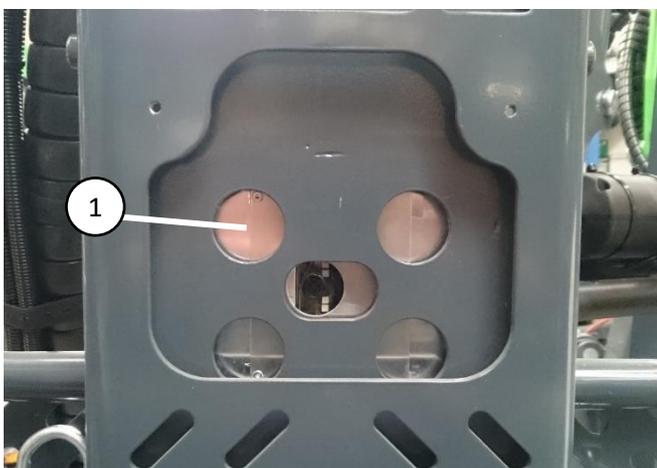


Figura 35. Sensore di carico



Figura 36. Carico della piattaforma di lavoro sul display

Il carico massimo della piattaforma di lavoro è regolato a 250 kg. Il carico della piattaforma di lavoro può essere controllato dalla prima pagina "Home" sul display (figura 36). La piattaforma di lavoro deve essere in posizione orizzontale durante il controllo del carico. Se il valore di carico della piattaforma di lavoro differisce in modo significativo (oltre ± 5 kg) quando la piattaforma è vuota, il sensore deve essere calibrato. Contattare l'officina autorizzata Leguan locale.

In condizione di sovraccarico l'utilizzo dei bracci è impedito. Tale condizione è indicata da un allarme acustico e da una spia rossa lampeggiante sulla piattaforma di lavoro (figura 7 (14)) e sul display nel pannello di comando inferiore (figura 8 (5)).

- Rimuovere il carico in eccesso dalla piattaforma di lavoro.
- Gli allarmi si disattivano.
- Dopo avere rimosso il carico dalla piattaforma è di nuovo possibile utilizzare i bracci.

Il sensore di carico deve essere controllato regolarmente per individuare eventuali danni fisici in quanto la presenza di danni potrebbe generare valori non corretti. Se il sensore deve essere sostituito a causa di guasti o danni, i bulloni devono essere serrati alla coppia di 150 Nm.

9.14 Monitoraggio della posizione della piattaforma aerea di accesso

Sulla piattaforma aerea di accesso sono presenti quattro (4) sensori di posizione. Uno dei sensori è situato all'interno del pannello di comando inferiore e misura l'inclinazione del telaio. Gli altri tre sensori sono situati nella struttura dei bracci. Uno nel braccio inferiore in corrispondenza dell'estremità del martinetto (figura 37), uno all'interno del braccio superiore sotto lo sportello di servizio (figura 38) e uno nel braccio a pendolo in corrispondenza dell'estremità inferiore del martinetto sotto la copertura protettiva (figura 39).



Figura 37. Sensore di posizione del braccio inferiore



Figura 38. Sensore di posizione del braccio superiore



Figura 39. Sensore di posizione del braccio pendolo

Questi sensori misurano l'angolo dei bracci e la lunghezza dei bracci telescopici. Questi sensori misurano inoltre la posizione di trasporto dei bracci. Tutti i sensori di posizione sono calibrati in fabbrica e normalmente non è necessario modificarne la calibrazione.

Se il sensore deve essere sostituito, deve essere anche calibrato. Contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

9.15 Velocità di movimento dei bracci

Il controller logico della piattaforma aerea calcola costantemente e limita la velocità di movimento dei bracci. Per la prova di velocità di movimento dei bracci è necessario effettuare tutti movimenti nel modo più completo possibile utilizzando i comandi della piattaforma di lavoro. Se la velocità di movimento dei bracci ha superato il limite consentito è indicato da un codice di errore sul display (vedere 9.11).

Se la velocità di movimento dei bracci supera i limiti, contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

9.16 Verifica delle valvole di sicurezza

Le valvole di sicurezza della piattaforma aerea di accesso devono essere controllate ogni anno. Le valvole di sicurezza hanno una vita utile di 30 anni trascorsi i quali devono essere sostituite. Per verificare le valvole di sicurezza la piattaforma aerea di accesso dispone di un test diagnostico interno.

1. Avviare il motore, posizionare gli stabilizzatori a terra e livellare il telaio. Assicurarsi che i bracci siano in posizione di trasporto.
2. Isolare l'area circostante alla piattaforma aerea e verificare che vi sia sufficiente spazio libero per muovere il braccio telescopico di circa un metro (il braccio telescopico si sposta di poco durante il test).
3. Selezionare i comandi inferiori.
4. Selezionare "Menu" -> "Self Test Diagnostics" (Test di autodiagnostica) sul display.
5. Assicurarsi che il motore a combustione o il motore elettrico sia in funzione.
6. Tenere premuto il pulsante "ok" sul display finché il test non è terminato. Il test richiederà circa 30 secondi e il pulsante deve essere mantenuto premuto per tutta la durata. Se il pulsante viene rilasciato durante il test, questo si interrompe e si avvierà dall'inizio quando il pulsante "ok" viene premuto nuovamente.
7. Al termine del test, sul display viene visualizzato il risultato indicato con il testo "Pass" (Superato) in verde in caso di superamento o con il testo "Fail" (Non riuscito) in rosso in caso di mancato superamento.
8. Se il test è stato superato con successo, riportare i bracci nella posizione di trasporto ed è possibile riprendere a utilizzare la piattaforma. **Se il test non è riuscito, controllare il punto che ha dato origine al mancato superamento scorrendo l'elenco sul display ed eseguire le riparazioni necessarie. L'utilizzo della piattaforma è vietato finché non viene riparata e il test viene completato con successo.**



Figura 40. Selezione di "Menu" sul display



Figura 41. Selezione di "Self Test Diagnostics" (Test di autodiagnostica)

9.17 Promemoria per la manutenzione

Sul display del pannello di comando inferiore è presente un promemoria per la manutenzione. Quando il successivo intervento di manutenzione si avvicina, all'attivazione dell'interruttore principale nella prima pagina "Home" compare un simbolo (figura 42) indicante l'avvicinarsi della manutenzione. L'orario accanto al simbolo indica il tempo operativo restante fino alla successiva manutenzione. Man mano che l'intervento di manutenzione si avvicina, il simbolo prima diventerà arancione e infine rosso.

L'intervento necessario può essere controllato selezionando "Service Schedule" (Programma di manutenzione) (figura 43) dalla pagina "Menu". Sono elencati i seguenti interventi di manutenzione:

- "Diesel motor" (Motore diesel): cambio dell'olio per motore diesel, filtro dell'olio per motore diesel e filtri del carburante (le prime 50 ore di servizio richiedono esclusivamente il cambio dell'olio e dei filtri dell'olio per motore diesel)
- "Hydraulic oil return filter" (Filtro di ritorno dell'olio idraulico): cambio del filtro di ritorno dell'olio idraulico
- "Hydraulic oil" (Olio idraulico): cambio dell'olio idraulico

Il "Service Schedule" (Programma di manutenzione) tiene conto esclusivamente delle ore di funzionamento e non del tempo trascorso dall'ultima manutenzione, quindi ciò deve essere considerato separatamente. Una volta effettuata la manutenzione sulla macchina, selezionare la riga del "Service Schedule" (Programma di manutenzione) relativa all'intervento effettuato e azzerare il contatore tenendo premuto il pulsante "ok".



Figura 42. Simbolo di promemoria per la manutenzione

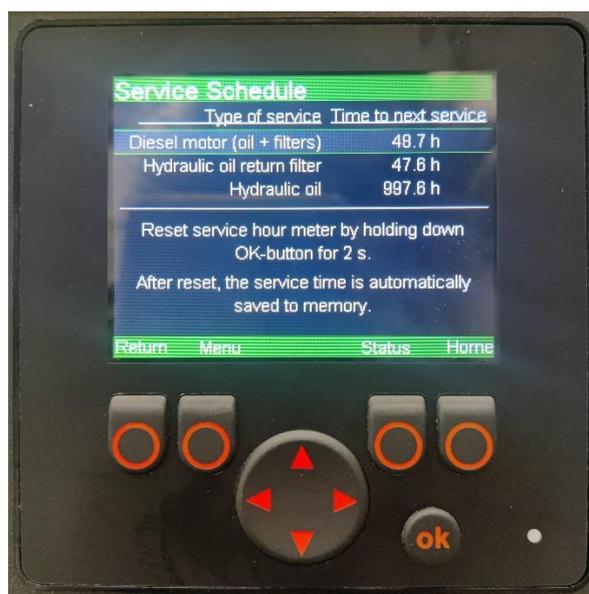


Figura 43. Elenco "Service Schedule" (Programma di manutenzione)

9.18 Fusibili

I fusibili della macchina sono situati all'interno della scatola di comando inferiore (figura 44). **Non superare la dimensione dei fusibili originali!**

1. Fusibili per i dispositivi di controllo, tensione quando viene attivato l'interruttore principale
2. Fusibili per i dispositivi di controllo, tensione sempre anche quando l'interruttore principale è in posizione di disattivazione
3. Fusibili di ricambio

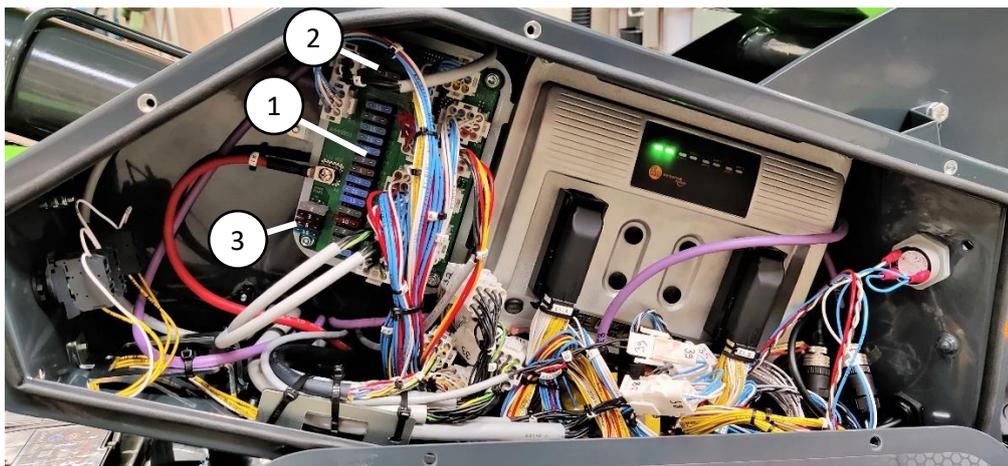


Figura 44. Fusibili della piattaforma aerea di accesso

9.19 Controllo della batteria

La batteria originale della piattaforma aerea di accesso è esente da manutenzione. Al fine di assicurare l'avviamento e un funzionamento sicuro la batteria deve essere controllata regolarmente. Ispezionare e pulire i terminali della batteria regolarmente. Controllare inoltre lo stato e il serraggio dei cavi della batteria e degli isolatori dei terminali. Assicurarsi che i cavi della batteria non possano sfregare contro spigoli vivi. Controllare anche lo stato e il serraggio dello staccabatteria e dei relativi cavi. La batteria è situata nella parte posteriore del telaio della piattaforma aerea di accesso. Controllare il livello di carica della batteria e caricare se necessario. La tensione della batteria è visualizzabile nella prima pagina "Home" sul display (figura 45).



Figura 45. Tensione della batteria sul display

9.20 Manipolazione della batteria

- La batteria contiene acido solforico corrosivo, manipolare la batteria con attenzione. Durante la manipolazione della batteria indossare indumenti e occhiali protettivi.
- Evitare il contatto con gli indumenti o con la pelle; se l'elettrolita entra in contatto con la pelle o con gli indumenti lavare con abbondante acqua.
- In caso di contatto con gli occhi, lavare con abbondante acqua per almeno 15 minuti e contattare immediatamente un medico.
- Non fumare durante la manipolazione della batteria.
- Non toccare i terminali o i cavi della batteria con utensili che possano causare l'emissione di scintille.
- Al fine di evitare l'emissione di scintille, scollegare sempre per primo il cavo (-) e collegarlo per ultimo.

9.21 Gestione di carburante e olio

- Evitare qualsiasi perdita di olio nel terreno.
- Utilizzare olio delle qualità raccomandate dal produttore. Non mischiare tipi e/o marche di olio differenti.
- Durante la manipolazione dell'olio indossare adeguati dispositivi di protezione.
- Prima di procedere al rifornimento di carburante spegnere sempre il motore a combustione/motore elettrico e scollegare dalla rete elettrica.
- Utilizzare esclusivamente i carburanti raccomandati dal produttore del motore. Non miscelare alcun additivo con il carburante.
- Se il carburante o l'olio penetra negli occhi, nella bocca o in una ferita aperta, pulire immediatamente con abbondante acqua o con apposito fluido e contattare un medico.



Rischio di penetrazione dei fluidi nella pelle!

Non cercare perdite di fluido dal sistema pressurizzato con le mani!

Controllare i flessibili e i componenti idraulici solo quando il motore è fermo con la pressione scaricata dall'impianto idraulico. Non azionare la macchina se sono stati osservati guasti o perdite nell'impianto idraulico. Il fluido idraulico proiettato può causare ustioni o penetrare nella pelle e provocare gravi lesioni. Se il fluido idraulico penetra nella pelle consultare immediatamente un medico. Lavare accuratamente con acqua e sapone qualsiasi parte del corpo entrata in contatto con l'olio idraulico. L'olio idraulico è inoltre dannoso per l'ambiente, evitare perdite di olio. Utilizzare esclusivamente il tipo di olio idraulico approvato dal produttore.

Non manipolare mai i componenti idraulici pressurizzati in quanto in caso di rottura di un raccordo o di un componente il fluido idraulico ad alta pressione proiettato può causare il ribaltamento della macchina e gravi lesioni. Non azionare la macchina se è stato osservato un guasto nell'impianto idraulico.

Controllare i flessibili idraulici per individuare possibili fessure e segni di usura. Osservare l'usura dei flessibili e interrompere l'utilizzo della macchina se lo strato esterno di un qualsiasi flessibile risulta usurato. Controllare la disposizione dei flessibili, regolare le fascette dei flessibili se necessario per prevenire sfregamenti. I flessibili idraulici hanno una vita utile limitata e la data di scadenza è segnata sui flessibili stessi. Dopo la data di scadenza devono essere sostituiti. Se sono presenti segni di perdita d'olio, collocare un pezzo di cartone sotto il punto della probabile perdita al fine di individuarla.

Se si individua un problema, smettere immediatamente di utilizzare la piattaforma aerea e riparare il flessibile o il componente. Contattare l'officina di assistenza autorizzata Leguan locale.

10. ISTRUZIONI PER LE RIPARAZIONI

10.1 Saldatura



Rischio di cedimento della struttura!

È vietato modificare la costruzione e la struttura di questa piattaforma aerea di accesso senza autorizzazione scritta da parte del produttore.

Tutte le parti portanti in acciaio sono fabbricate in lamiera S650MC (EN 10149-2), S420MC EN10149 e tubolare S355J2H EN10219.

La realizzazione di riparazioni mediante saldatura è consentita esclusivamente a saldatori professionisti. Per la saldatura, utilizzare esclusivamente metodi e additivi adatti per le qualità di acciaio summenzionate.

Il livello D di difetti di qualità SFS EN-ISO 5817 nella saldatura è adatto per tutte le saldature, tranne per le parti portanti.

Anziché saldarle le parti portanti vengono normalmente sostituite con nuove parti e anche saldature di riparazione di piccola entità richiedono l'autorizzazione del produttore.

Prima di procedere alla saldatura rimuovere e coprire i terminali positivo (+) e negativo (-). Scollegare tutti i connettori del controller logico (figura 46). Collegare il terminale di terra della saldatrice direttamente alla parte da saldare. Non toccare i controller logici o i cavi elettrici con l'elettrodo di saldatura o il terminale di terra della saldatrice. Proteggere i controller logici dagli schizzi della saldatura.

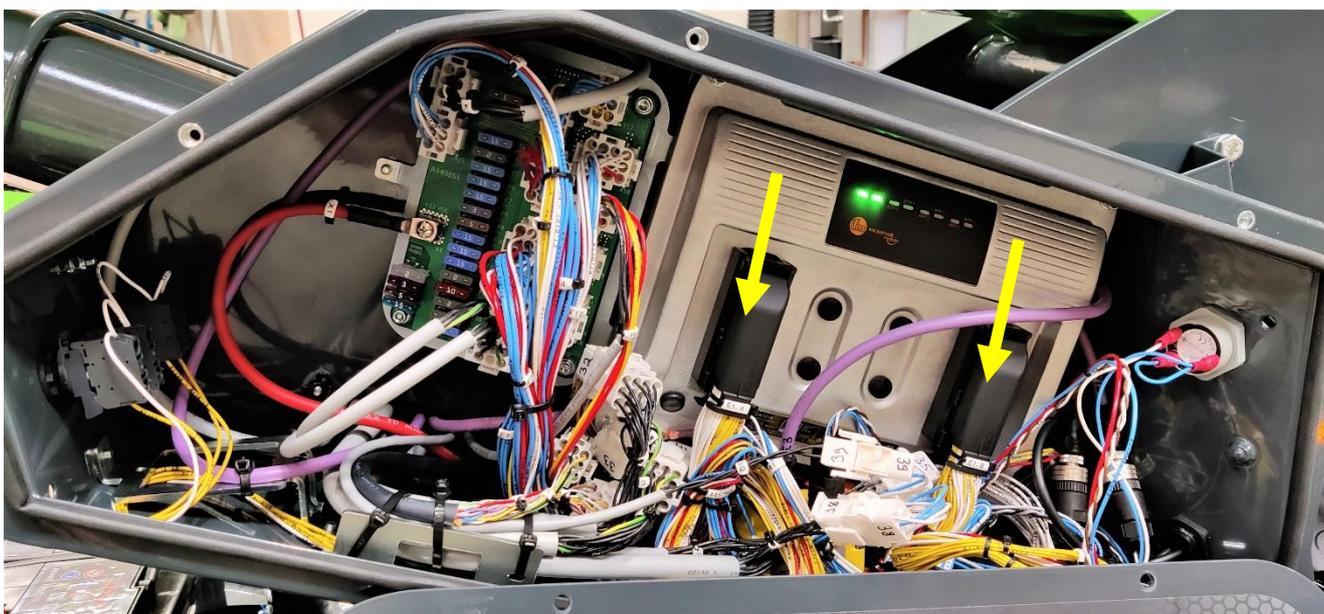


Figura 46. Connettori del controller logico all'interno della scatola di comando inferiore

11. ISTRUZIONI PER IL RIMESSAGGIO TEMPORANEO

- Il cavo del polo + della batteria deve essere scollegato se la piattaforma aerea deve essere messa in deposito per un periodo superiore a un mese.
- La piattaforma aerea deve essere coperta e, se possibile, riposta in ambiente interno o sotto un tetto in un luogo in cui le persone non autorizzate non hanno accesso.
- Assicurarsi che le eventuali perdite durante il periodo di rimessaggio non causino problemi nelle acque reflue o problemi ambientali simili.
- Dopo un lungo periodo di rimessaggio eseguire i necessari controlli e le routine di manutenzione secondo il programma di manutenzione.

NOTICE

Vedere inoltre le istruzioni del produttore del motore per indicazioni sullo stoccaggio del motore.

12. ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO DELLA PIATTAFORMA AEREA DI ACCESSO

Quando il ciclo di vita della piattaforma aerea di accesso è terminato, la piattaforma deve essere smontata e smaltita in modo rispettoso dell'ambiente.

- La batteria e altri componenti elettronici devono essere riciclati o smaltiti in conformità alle normative locali.
- Oli e altri fluidi devono essere raccolti e riciclati in conformità alle normative locali.
- Le parti di plastica devono essere riciclate in conformità alle norme locali.
- Le parti in metallo devono essere riciclate in conformità alle normative locali.

13. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella seguente tabella sono riportati i possibili guasti e malfunzionamenti della piattaforma aerea le procedure per ripararli.

PROBLEMA	MOTIVO	AZIONE CORRETTIVA
<p>Il motore non si avvia quando viene premuto il pulsante di avviamento. (motore a combustione o motore elettrico)</p>	<p>Il pulsante di arresto di emergenza è premuto.</p>	<p>Rilasciare tutti i pulsanti di arresto di emergenza.</p>
	<p>L'interruttore di accensione a chiave è in posizione "0" o è stata selezionata una posizione di comando diversa.</p>	<p>Selezionare la posizione di comando corretta.</p>
	<p>Il fusibile è bruciato.</p>	<p>Sostituire il fusibile (vedere 9.18). Se il problema persiste, individuarne il motivo.</p>
<p>Il motore a combustione non si avvia quando viene premuto il pulsante di avviamento. (Vedere anche il manuale del produttore del motore.)</p>	<p>Il motore è troppo freddo.</p>	<p>Riavviare, il tempo massimo di preriscaldamento è 15 sec. (vedere 5.1.1).</p>
	<p>Il serbatoio del carburante è vuoto.</p>	<p>Riempire il serbatoio (vedere 9.6).</p>
	<p>La batteria del motorino di avviamento è scarica.</p>	<p>Caricare la batteria collegando la spina da 230 V o utilizzare i cavi di emergenza. Sostituire la batteria se necessario.</p>
	<p>Problema nell'erogazione del carburante.</p>	<p>Controllare serbatoio, linee, filtro e pompa del carburante.</p>
	<p>Problema nell'aspirazione dell'aria.</p>	<p>Pulire il filtro dell'aria o se necessario sostituirlo.</p>
	<p>Il pulsante di avviamento è rotto.</p>	<p>Controllare il cablaggio, sostituire il pulsante.</p>
<p>La leva del carburante è in posizione di chiusura.</p>	<p>Portare la leva del carburante in posizione di apertura.</p>	

PROBLEMA	MOTIVO	AZIONE CORRETTIVA
<p>Il motore elettrico non si avvia quando viene premuto il pulsante di avviamento.</p>	<p>Il cavo di alimentazione non è collegato alla rete elettrica.</p>	<p>Collegare la spina alla presa a parete da 230 V/16 A (vedere 4.4).</p>
	<p>Il dispositivo di corrente residua (RCD) è scattato.</p>	<p>Sollevare l'interruttore sull'unità RCD (vedere 4.4)</p>
	<p>La batteria del motorino di avviamento è scarica.</p>	<p>Caricare la batteria collegando la spina da 230 V o utilizzare i cavi di emergenza. Sostituire la batteria se necessario.</p>
	<p>Il pulsante di avviamento è rotto.</p>	<p>Controllare il cablaggio, sostituire il pulsante.</p>
<p>Il motore elettrico si arresta all'improvviso durante il funzionamento.</p>	<p>Interruzione dell'alimentazione.</p>	<p>Abbassare i bracci utilizzando l'abbassamento di emergenza. Controllare che la rete elettrica eroghi corrente.</p>
	<p>Il pulsante di arresto di emergenza è attivo.</p>	<p>Rilasciare tutti i pulsanti di arresto di emergenza.</p>
	<p>Il relè di sovraccarico termico del motore elettrico (F41) nella scatola di connessione si è disattivato.</p>	<p>Attendere circa 5 min. e avviare il motore, il relè si riattiverà automaticamente. Cercare il motivo del sovraccarico.</p>
	<p>Il fusibile è bruciato.</p>	<p>Sostituire il fusibile (vedere 9.18). Se il problema persiste, individuarne il motivo.</p>
	<p>Problema di collegamento nel cablaggio della rete elettrica o nel cablaggio da 12 V.</p>	<p>Controllare tensioni e cablaggi.</p>
<p>I movimenti non si attivano anche se il motore a combustione/motore elettrico è in funzione.</p>	<p>Problema nell'impianto idraulico, ad es. pompa idraulica rotta.</p>	<p>Controllare la pressione idraulica. Se la pressione è assente controllare il funzionamento della valvola di sicurezza della pompa idraulica.</p>
	<p>Sovraccarico sulla piattaforma.</p>	<p>Rimuovere il sovraccarico.</p>

PROBLEMA	MOTIVO	AZIONE CORRETTIVA
Un braccio si abbassa da solo.	<p>Sporco nella valvola di controllo del carico o valvola difettosa.</p> <p>Sporco nella valvola di abbassamento di emergenza o valvola difettosa.</p> <p>Le tenute dei martinetti sono difettose.</p>	<p>Pulire la valvola con aria compressa e se questo non aiuta sostituire la valvola.</p> <p>Pulire la valvola con aria compressa e se questo non aiuta sostituire la valvola.</p> <p>Cambiare le tenute dei martinetti.</p>
Lo stabilizzatore cede.	<p>Assicurarsi che il terreno non ceda.</p> <p>Aria nei martinetti degli stabilizzatori.</p> <p>Sporco nella valvola di controllo del carico o valvola difettosa.</p> <p>Tenute dei martinetti degli stabilizzatori difettose.</p>	<p>Posizionare piastre di supporto aggiuntive sotto gli stabilizzatori o spostare la macchina in un altro luogo.</p> <p>Sollevar e abbassare gli stabilizzatori completamente un paio di volte.</p> <p>Pulire la valvola con aria compressa; se questo non aiuta sostituire la valvola.</p> <p>Cambiare le tenute dei martinetti.</p>
La piattaforma si inclina indietro da sola quando i bracci sono abbassati sui supporti di trasporto.	<p>Aria nell'impianto idraulico.</p> <p>Sporco nella valvola di controllo del carico o valvola difettosa.</p> <p>Tenute del martinetto difettose.</p>	<p>Avviare il motore a combustione/il motore elettrico, portare la macchina nelle posizioni di finecorsa. Se questo non aiuta, spurgare l'aria dal sistema di autolivellamento della piattaforma (i martinetti di autolivellamento dispongono di viti di spurgo).</p> <p>Pulire la valvola con aria compressa; se questo non aiuta sostituire la valvola.</p> <p>Cambiare le tenute dei martinetti.</p>

PROBLEMA	MOTIVO	AZIONE CORRETTIVA
Il livellamento automatico non funziona, la piattaforma aerea livellerà il telaio ma i bracci non sono operativi. La spia verde non lampeggia.	Uno dei quattro stabilizzatori non è saldamente a contatto del suolo o l'interruttore di finecorsa dello stabilizzatore è difettoso.	Verificare che tutti gli stabilizzatori siano correttamente estesi, controllare i sensori degli stabilizzatori (vedere 9.12).
Il livellamento automatico non funziona, la piattaforma aerea livellerà il telaio ma i bracci non sono operativi. La spia verde è lampeggiante.	Il telaio non è livellato, problema con il sensore di livellamento sul telaio.	Livellare nuovamente la piattaforma aerea, controllare il sensore di livello.
Tutti gli stabilizzatori saldamente a contatto del suolo. La spia verde non lampeggia e la spia di guasto lampeggia.	Problema con il livellamento automatico.	Solleverare gli stabilizzatori da terra, livellare nuovamente, controllare i sensori degli stabilizzatori se necessario (vedere 9.12).
Bracci nella posizione di trasporto, la spia verde del supporto di trasporto non è accesa e la spia di guasto non è accesa. Gli stabilizzatori non funzionano.	I bracci non sono correttamente nella posizione di trasporto.	Solleverare i bracci leggermente e utilizzare la funzione Home per abbassare i bracci nella posizione di trasporto. Mantenere attiva la funzione Home finché le spie verdi di posizione di trasporto e posizione centrale dei bracci non sono costantemente accese (vedere 5.5.1).
Bracci sollevati dal supporto di trasporto, il braccio superiore non si abbassa.	Rottura del filo del sensore di sbraccio del braccio telescopico, rottura del sensore dell'angolo del braccio, rottura dell'unità cella di carico, inclinazione eccessiva del telaio.	Abbassare il braccio con le procedure di abbassamento di emergenza (vedere 6). Prestare estrema attenzione. Pericolo di ribaltamento! Sostituire il sensore rotto e calibrare il nuovo sensore.

PROBLEMA	MOTIVO	AZIONE CORRETTIVA
Bracci nella posizione di trasporto, la spia verde del supporto di trasporto non è accesa e la spia di guasto è accesa. Gli stabilizzatori non funzionano.	Braccio telescopico non completamente nella posizione di trasporto o bracci non correttamente nella posizione di trasporto.	Verificare che tutti i bracci siano nella posizione di trasporto compreso il braccio telescopico completamente rientrato. Controllare che tutti i sensori di posizione dei bracci siano correttamente fissati (vedere 9.14). Controllare il codice di errore sul display (vedere 9.11).
Spia di sovraccarico lampeggiante.	Lettura del sensore di carico negativa (-50 kg/-110 lb o più).	Verificare che la piattaforma appoggi liberamente e che non tocchi nessun elemento. Contattare l'assistenza Leguan.
Le funzioni di guida sono attive in modo intermittente.	I bracci non sono correttamente sui rispettivi supporti di trasporto.	Verificare che i bracci siano correttamente nella posizione di trasporto e che i martinetti siano nella loro posizione finale.

14. INTERVENTO DI MANUTENZIONE ESEGUITO

È consigliabile annotare tutti gli interventi di manutenzione inclusi nella manutenzione periodica. Tutti gli interventi di manutenzione eseguiti durante il periodo di garanzia devono essere annotati nell'elenco riportato sotto, nel caso contrario la garanzia del produttore sarà annullata. Gli interventi menzionati nel programma di manutenzione al capitolo 9.1 devono essere annotati come segue: **Prima manutenzione (50 ore), manutenzione a 100 ore, manutenzione a 200 ore/1 anno ecc.**

N.	Data (gg.mm.aaaa)	Ore di funzionamento	Tipo di manutenzione (ad es. prima manutenzione)	Notifiche, riparazioni aggiuntive, ecc.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				