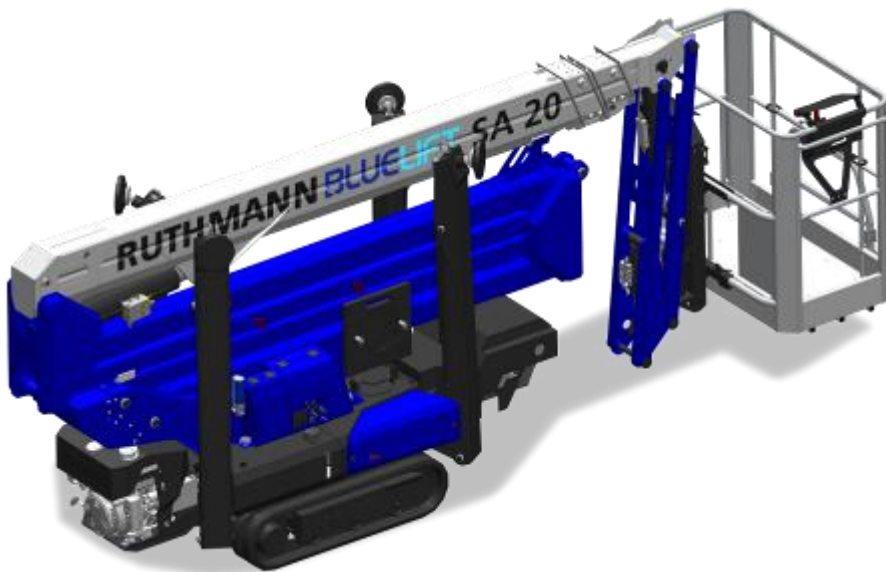


RUTHMANN
professionals at work

***PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE (PLEM)
BLUELIFT SA20***

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
REGISTRO DI CONTROLLO**



PERICOLO

Un uso improprio della macchina può provocare incidenti gravi o mortali. Gli operatori e il personale di manutenzione sono pregati di leggere il presente manuale prima di utilizzare la macchina od effettuare lavori di manutenzione. Il presente manuale deve essere conservato vicino alla macchina per una qualsiasi consultazione e riguardati periodicamente dal personale che viene a contatto con essa.

RUTHMANN BLUELIFT

Modello : SA20
Codice Manuale: 68090441
Codice della PLEM: 74050090
Matricola: 0102256

OPTIONAL:

- √ Navicella 1100 mm * 300 mm * 700 mm
- √ Tubo Aria/Acqua
- √ Rotazione navicella
- √ Limitatore di momento
- √ Motore elettrico
- √ Stabilizzazione automatica
- Filocomando
- √ Radio comando
- √ Doppi movimenti
- √ Sistema Doppia velocità dei cingoli
- √ Carro allargabile
- Blue Lithium system
- Blue Hybrid system
- Go Home
-

DEALER:

Allegati:

- manuale motore Honda iGX390
- Honda Emission Control System Warranty
- Manuale motore diesel Hatz
- Dichiarazione di conformità CE

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di archiviazione o trasmessa a terzi in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, senza che RUTHMANN ITALIA Srl non abbia rilasciato una preventiva autorizzazione scritta.

RUTHMANN ITALIA SRL si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso modifiche e miglioramenti ai suoi prodotti allo scopo di aumentarne costantemente la qualità; pertanto anche questa pubblicazione può essere soggetta a future modifiche.

INDICE

Termini e condizioni di garanzia

Lettera di ricevuta del manuale e dichiarazione

1. PREMESSA

- 1.1 Scopi e limiti del manuale di istruzioni.
- 1.2 Dove e come conservare il manuale di istruzioni.
- 1.3 Modifiche ed integrazioni al manuale di istruzioni.
- 1.4 Esclusione di responsabilità.
- 1.5 Collaborazione tra fabbricante ed utente.
- 1.6 Dati caratteristici per la composizione del "LIBRETTO DELLE VERIFICHE" da parte dell' Ente preposto.
- 1.7 Aspetti legali

2. NORME GENERALI E PRECAUZIONI OPERATIVE

- 2.1 Norme generali d'uso.
- 2.2 Precauzioni operative (rischi residui).
- 2.3 Prescrizioni di sicurezza in fase d'uso.
- 2.4 Prescrizioni di sicurezza in fase di manutenzione.

3. MARCATURA

- 3.1 Punzonatura.
- 3.2 Targhetta di identificazione.

4. CARATTERISTICHE DELLA PLEM

- 4.1 Norme di riferimento Descrizione.
- 4.2 Descrizione.
- 4.3 Informazioni tecniche.
- 4.4 Dimensioni d'ingombro in assetto di marcia.
- 4.5 Diagramma di lavoro.
- 4.6 Dispositivi di sicurezza.
- 4.7 Limiti di funzionamento ambientale.
- 4.8 Emissione acustica

5. USO E MANOVRA

- 5.1. Condizioni e limiti di utilizzazione.
 - 5.1.1. Responsabilità dell'utente.
 - 5.1.2. Uso dei dispositivi di protezione individuali.
 - 5.1.3. Prescrizioni di sicurezza – Obblighi e divieti.
- 5.2. Installazione e posizionamento sul posto di lavoro.
- 5.3. Descrizione delle postazioni di comando e dei comandi
 - 5.3.1 Descrizione dei comandi su carro
 - 5.3.2 Descrizione del comando remoto.
 - 5.3.3 Descrizione dei comandi di emergenza (procedura d'emergenza)

6. TARGHE DELLE ISTRUZIONI PER LA MANOVRA E L'IMPIEGO DELLA PLEM

- 6.1. Installazione e posizionamento targhette sul basamento e la torretta.
- 6.2. Installazione e posizionamento targhette sul braccio e la navicella.

7. FASI PRINCIPALI PER L'USO

- 7.1. Messa in esercizio
- 7.2. Guida della PLE (movimento del braccio del JIB per il trasporto).

- 7.3. Stabilizzazione
- 7.4. Modalità di accesso degli operatori in navicella e uso dei comandi
- 7.5. Rientro della piattaforma, discesa degli operatori dalla navicella e rientro stabilizzatori
- 7.6. Attivazione motore elettrico
- 7.7. Operazioni d'emergenza e Correzione del livellamento navicella
- 7.8. Inattività prolungata della macchina
- 7.9. Rimessa in servizio della macchina
- 7.10. Condizioni ambientali critiche
- 7.11. Altre funzioni nel comando remoto
- 7.12. Sollevamento e trasporto macchina
- 7.12.1. Carico/Scarico tramite rampa
- 7.12.2. Carico/Scarico tramite gru
- 7.12.2. Carico/Scarico tramite carrello elevatore

8.0. MANUTENZIONE

- 8.1. Raccomandazioni generali.
- 8.2. Tabella intervalli di manutenzione
- 8.3. Tabella lubrificanti e olii idraulici.
- 8.4. Ingrassaggio elementi sfilabili e corona dentata.
- 8.5. Schema di lubrificazione.
- 8.6. Pulizia della macchina.
- 8.7. Controllo livello olio.
- 8.8. Controllo serraggio viti
- 8.9. Microinterruttori e sensori di sicurezza
- 8.10. Sostituzione cartuccia filtro
- 8.11. Manutenzione carro cingolato e sostituzione cingoli
- 8.12. Manutenzione motore a scoppio
- 8.13. Demolizione della PLE

9. IMPIANTO ELETTRICO

10. IMPIANTO IDRAULICO

11. AVVERTENZE

12. REGISTRO DI CONTROLLO

- 13.1. Riferimenti alla normativa.
- 13.2. Istruzioni per la conservazione.
- 13.3. Istruzioni per la compilazione.
- 13.4. Scheda registro.
- 13.4.1. Proprietà della "PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE".
- 13.4.2. Sostituzione parti della PLEM.
- 13.4.3 Avarie di certa entità
- 13.4.4 Verifiche periodiche

TERMINI E CONDIZIONI DI GARANZIA

Garantiamo il regolare funzionamento e la bontà degli organi delle nostre macchine per il periodo indicato nel certificato di garanzia e di conformità CEE.

Orari di lavoro superiori alle 48 ore settimanali ci daranno diritto ad una proporzionale riduzione del periodo di garanzia.

La garanzia è limitata ai difetti di costruzione e non è estesa a normale usura e consumo.

Le parti manifestamente difettose dovranno esserci ritornate, franco di porto al nostro stabilimento, e saranno messe a Vs. disposizione, riparate o sostituite, in un termine ragionevolmente possibile.

Spese di spedizione e trasporto saranno a Vs. carico.

Sono esclusi da garanzia, comportando la cessazione di ogni ns. obbligo, le rotture e i difetti e funzionamenti non corretti causati da:

- *errato piazzamento e manomissione della macchina*
- *inesperienza, cattivo uso, sovraccarichi.*
- *mancata o inadeguata manutenzione.*
- *tardiva segnalazione dei difetti riscontrati*
- *utilizzo diverso della destinazione prevista*
- *apporto di modifiche di qualsiasi natura e genere alla macchina e quant'altro incluso nella fornitura, senza autorizzazione.*
- *utilizzo di ricambi non originali e non rispetto delle istruzioni riportate in questo manuale.*

Se un nostro intervento nel periodo di garanzia risultasse successivamente a noi non imputabile e quindi non soggetto agli obblighi di garanzia, vi saranno addebitate tutte le spese incontrate, il costo delle parti sostituite e gli eventuali interventi del nostro personale. L'assistenza e la riparazione della Piattaforma di lavoro Elevabile (PLEM) sono sempre eseguite nel ns. stabilimento.

In caso di fermo per riparazioni, anche se riconosciute sotto obbligo di garanzia, avremo diritto ad un tempo ragionevole (giustificando) per la loro esecuzione e per l'eliminazione dell'inconveniente lamentato. Non sarà riconosciuto nessun risarcimento per il tempo di inattività e nessuna proroga del termine di garanzia. Non sarà accettata proroga di pagamenti in corso, né la richiesta di risoluzione di impegni in corso.

RUTHMANN ITALIA Srl *La ringrazia per aver scelto ed acquistato un prodotto della propria gamma, e la invita ad una lettura accurata di questo manuale. In questo libretto, infatti, troverà le informazioni necessarie per la sua sicurezza prima e durante le operazioni aeree e per il corretto utilizzo della macchina acquistata. La preghiamo pertanto di seguire attentamente le avvertenze di seguito riportate e di leggerlo in ogni sua parte. Questo libretto dovrà essere conservato in un luogo adatto a mantenerlo inalterato ed accessibile durante il lavoro per la consultazione.*

Il contenuto di questo manuale potrà essere modificato senza preavviso, né ulteriori obblighi, al fine di includere variazioni e/o miglioramenti alle unità già inviate. È vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza autorizzazione scritta da parte di RUTHMANN ITALIA S.r.l.

COPIA DA SPEDIRE

LETTERA DI RICEVUTA DEL MANUALE E DICHIARAZIONE

Il presente manuale istruzioni, redatto in conformità alla Nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE, intende aiutare gli utenti della macchina in oggetto affinché sia usata in modo corretto e per evitare danni a persone o cose.

Il rispetto delle disposizioni qui contenute è condizione necessaria per operare responsabilmente in sicurezza.

Per tutti gli elementi e componenti non di nostra fabbricazione l'utente dovrà consultare gli specifici allegati.

Dato che non sarebbe comunque possibile dare in questo manuale le istruzioni per tutte le situazioni che potrebbero presentarsi operando sul campo, l'Utente rimane investito di tutta la sua parte di responsabilità, indispensabile per il rispetto dell'obiettivo di "Sicurezza e Salute" secondo i criteri delle Direttive CEE e di tutta la legislazione vigente.

Questo foglio ha lo scopo di attestare che al ricevimento della macchina sia stato consegnato dal fabbricante il Manuale istruzioni e che l'operatore si assuma la responsabilità di studiarlo ed applicarlo scrupolosamente.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o tradotta senza consenso del fabbricante.

Si prega di compilare e ritornare a:

RUTHMANN ITALIA S.r.l.

Via Santa Maria del Piano di Sotto, 91/B

47854 Montescudo – Monte Colombo (RN) – ITALIA

Con la presente dichiaro di aver ricevuto il Manuale Istruzioni relativo a:

PLEM: matricola

Data: Timbro della ditta

Firma del responsabile.....

Reparto.....

**VI RINGRAZIAMO PER AVER SCELTO UNA PIATTAFORMA ELEVABILE RUTHMANN BLUELIFT.
QUESTO È UN PRODOTTO DELL'INGEGNERIA E DELLA LAVORAZIONE DI QUALITÀ DELLA
RUTHMANN ITALIA S.R.L.**

1. PREMESSA

Nei paesi membri dell'Unione Europea, la macchina alla consegna è completa di:

- Libretto di istruzioni nella lingua del Suo paese
- Targhetta Costruttore con Marchio CE affisso sulla macchina
- Dichiarazione di conformità CE.

1.1. SCOPI E LIMITI DEL MANUALE DI ISTRUZIONE

Il presente manuale di istruzioni è rivolto in particolare ai proprietari della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE, denominata in seguito PLEM, ed in generale a tutti coloro che per qualsiasi motivo sono interessati al trasferimento su strada, all'uso, alla sorveglianza ed alla manutenzione, fino allo smantellamento finale della macchina.

Il manuale di istruzione ha lo scopo di:

- descrivere l'uso della PLEM previsto dalle ipotesi di progetto;
- illustrare le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio;
- fornire i dati caratteristici per la compilazione da parte dell'ente preposto alla compilazione del "LIBRETTO DELLE VERIFICHE";
- fornire le istruzioni per il posizionamento e l'uso della PLEM;
- descrivere i dispositivi di sicurezza;
- fornire istruzioni per la manutenzione e le riparazioni ordinarie;
- costituire un supporto per l'addestramento del personale;
- fornire istruzioni per la compilazione del registro di controllo

Il presente manuale non può invece sostituire, in nessun modo, un'adeguata esperienza che gli addetti dovranno avere conseguito in precedenza su apparecchi simili o che potranno conseguire su questo stesso apparecchio, sotto la guida di personale già addestrato secondo le indicazioni del capitolo 5.

Oltre all'osservanza delle prescrizioni contenute nel presente manuale di istruzioni, l'uso della PLEM è subordinato al rispetto di tutte le norme di sicurezza previste dalla legislazione specifica vigente nello Stato dove viene utilizzato l'apparecchio.

1.2 DOVE E COME CONSERVARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI

Il manuale di istruzioni è da considerare come parte dell'apparecchio e per tanto deve essere sempre conservato per la consultazione o eventuali riferimenti a bordo del PLEM, nella cabina del veicolo, ovvero in luogo protetto, asciutto ed al riparo dai raggi del sole.

Nel caso di danneggiamento accidentale del manuale di istruzioni, richiedere alla RUTHMANN ITALIA S.r.l. la fornitura di un'altra copia.

1.3 MODIFICHE ED INTEGRAZIONI DEL MANUALE DI ISTRUZIONI

Il manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della PLEM; pertanto, non potrà essere ritenuto inadeguato o carente per il solito fatto che siano state introdotte successive modifiche o integrazioni dettate da nuove disposizioni di Legge, aggiornamenti di Norme armonizzate e/o acquisizione di nuove esperienze.

La **RUTHMANN ITALIA S.r.l.** si riserva il diritto di aggiornare la propria produzione e i relativi manuali di istruzione in seguito all'evolversi della tecnica, all'acquisizione di nuove esperienze e/o al variare delle disposizioni di Legge, senza per questo avere l'obbligo di intervenire sulle macchine commercializzate in precedenza e sui relativi manuali.

Tuttavia, la **RUTHMANN ITALIA S.r.l.** avrà facoltà di modificare e/o integrare il manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione dei prodotti commercializzati in precedenza, quando, per giustificati motivi, lo riterrà opportuno.

In questo caso ai primi proprietari degli apparecchi saranno trasmessi i fogli di aggiornamento o di modifica. Questi dovranno essere considerati come parte integrante del manuale di istruzioni e conservati con cura

unitamente al presente fascicolo ed eventualmente trasmessi ai nuovi proprietari in caso di cessione della PLEM.

1.4 ESCLUSIONE DI RESPONSABILITA'

La RUTHMANN ITALIA S.r.l., come fabbricante, declina ogni responsabilità derivante da inconvenienti dovuti a:

- uso improprio della PLEM
- uso da parte del personale non addestrato o non in condizioni fisiche adatte all'utilizzo
- uso contrario alle norme di sicurezza previste dalle specifiche legislazioni comunitarie e/o nazionali vigenti
- caratteristiche inadeguate del terreno
- inosservanza totale o parziale delle precauzioni previste nel presente manuale
- inosservanza delle istruzioni delle manutenzioni previste nel presente manuale
- modifiche o riparazioni non autorizzate dal fabbricante
- utilizzo di ricambi non originali diversi da quelli indicati nel catalogo "MANUALE RICAMBI"
- eventi eccezionali

1.5 COLLABORAZIONE TRA FABBRICANTE ED UTENTE

Nel limite del possibile la RUTHMANN ITALIA S.r.l. fornirà informazioni aggiuntive o più dettagliate agli utenti che, avvertendone la necessità, ne faranno richiesta.

La RUTHMANN ITALIA S.r.l. esaminerà inoltre ogni proposta di miglioramento formulata dagli utenti, per la stesura del presente manuale.

In caso di cessione dell'apparecchio, l'utente è invitato a segnalare alla RUTHMANN ITALIA S.r.l. il nominativo del nuovo proprietario per una facile reperibilità della PLEM in caso di necessità di integrazioni o di comunicazioni da parte del fabbricante.

1.6 DATI CARATTERISTICI PER LA COMPILAZIONE DEL "LIBRETTO DELLE VERIFICHE" DA PARTE DELL'ENTE PREPOSTO

Si riportano di seguito i dati caratteristici atti alla compilazione del "libretto delle verifiche":

PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE BLUELIFT SA20

Modello	: BLUELIFT SA20
Massima altezza di lavoro	: 20 m
Sviluppo massimo dal suolo	: 18 m (al piano calpestio navicella)
Sbraccio laterale Massimo	: 10,6 m (120 kg) – 9.1 m (250 kg)
Portata massima in navicella	: 250 kg
Dimensioni navicella	: 1300 x 700 x 1100 mm
Materiale navicella	: alluminio
Accesso alla navicella	: Attraverso un accesso frontale che può essere aperto sollevando una barra specifica con chiusura automatica. Il cestello è dotato di una scala per facilitare l'accesso.
Rotazione navicella	: 160° (± 80°)
Rotazione torretta	: 360° n.c.
Angolo di lavoro, Jib	: 110°
Massima pendenza superabile	: 28%
Massima compensazione del terreno	: circa 20°
Pendenza massima permessa sugli stabilizzat.	: 1°
Forza manuale massima	: 40 daN (forza che può essere esercitata dall'operatori in navicella)

ORIGINALE

Velocità massima del vento	:	45 km/h (6° Beaufort scale)
Intervallo di temperatura operativa	:	da -15° C a +40° C
Lunghezza massima (PLE)	:	4,96 m (4,76 m senza navicella)
Larghezza massima (PLE)	:	0,78 m - 1,10 m
Altezza massima (PLE)	:	1,99 m
Ingombro degli stabilizzatori (larghezza)	:	Min. 2,994 m – max. 3,409
Ingombro degli stabilizzatori (lunghezza)	:	Min. 2,989 m – max. 3,254
Carro cingolato	:	Cingoli in gomma
Passo del carro cingolato	:	0.78 m – 1.10 m
Dispositivo di bloccaggio delle ruote del carro	:	freni negativi
Dispositivo di allargamento del carro	:	larghezza regolabile con 2 cilindri idraulici
Massa a vuoto della PLE	:	2750 kg
Forza massima degli stabilizzatori sul terreno	:	5 daN/cm ²
Tensione impianto elettrico	:	12 V
Capacità serbatoio olio	:	40 l
Massima pressione impianto idraulico	:	250 bar
Fonte di alimentazione (motore a combustione)	:	Motore a benzina HONDA iGX390 – 11,7 HP a 3000 giri/min (giri al minuto)
Fonte di alimentazione (motore elettrico)	:	Motore elettrico monofase 230V – 2,2 kW / 3 HP (oppure motore elettrico monofase 110V – 1,32 kW / 1,8 HP)

DESCRIZIONE DELLA PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE (PLE)

Di seguito è riportata una descrizione dei componenti fondamentali e degli assiemi che compongono la Ruthmann BLUELIFT SA20.

La **sottostruttura della PLE** comprende un telaio di base saldato, montato su un carro cingolato con cingoli in gomma. Il telaio di base funge da struttura di supporto. Riceve i carichi del braccio generati durante il funzionamento della PLE e li trasmette al suolo tramite i martinetti di stabilizzazione. Il meccanismo di rotazione, fissato al telaio di base, è utilizzato per far ruotare il braccio. Questo meccanismo comprende un giunto rotante a sfere e un riduttore epicicloidale con freno di stazionamento a molla. Il meccanismo di rotazione è azionato da un motore idraulico a controllo continuo. Le unità di azionamento idrauliche, le linee e gli elementi di comando sono montati all'interno o sul telaio di base, che è coperto da una copertura in alluminio. Le coperture possono essere rimosse per scopi di manutenzione o per l'attivazione manuale delle valvole a solenoide (rientro di emergenza).

La traslazione del carro della PLE avviene mediante motori idraulici orbitali dotati di freno di sicurezza negativo.

La sottostruttura della PLE viene sollevata da quattro (4) **martinetti stabilizzatori** attivati meccanicamente/idraulicamente. Ogni stabilizzatore è composto da un braccio e da un cilindro. Le piastre mobili alla base dei martinetti compensano eventuali irregolarità del terreno.

Il **braccio** è l'equipaggiamento di sollevamento della PLE Ruthmann. È composto dai seguenti principali assiemi:

- **Torre:** saldata come struttura in lamiera, è situata sopra la sottostruttura della PLE. Costituisce la colonna rotante del braccio. Il meccanismo di rotazione si trova sotto la piastra della torre.
- **Assieme dei bracci (bracci di sollevamento):** comprende bracci telescopici in acciaio e un braccio inferiore a pantografo. Viene sollevato e abbassato mediante cilindri idraulici. Gli elementi del braccio sono guidati da slitte in plastica. L'estensione e il rientro avvengono in modo sincronizzato tramite un cilindro idraulico e catene di rientro.
- **Braccio JIB:** progettato come profilo scatolato, viene mosso tramite un sistema a quattro barre azionato da un cilindro idraulico.

I cavi per l'alimentazione energetica passano all'interno del braccio, mentre solo le connessioni finali sono esterne. Sono presenti sportelli di ispezione su torre, braccio e JIB per la manutenzione.

ORIGINALE

Il livellamento (compensazione) della navicella di lavoro durante i movimenti di sollevamento o abbassamento del braccio e/o del JIB è garantito da un sistema idraulico di compensazione. Un cilindro idraulico sul supporto del JIB corregge le variazioni di inclinazione, mantenendo la navicella orizzontale.

La **piattaforma di lavoro standard (cestello)** è una struttura in lamiera e tubolari di alluminio con accesso frontale e porta autobloccante. Il pavimento è in lamiera mandorlata antiscivolo. Una ringhiera alta 1,1 metri con corrimano e battitacco su tutti i lati circonda il piano della piattaforma. Il cancello frontale integrato consente l'accesso e si apre sollevando una barra specifica, che ritorna automaticamente in posizione chiusa.

L'accesso avviene comodamente dalla posizione di riposo tramite una scala a più gradini montata sulla piattaforma. Sulla piattaforma sono presenti punti di ancoraggio per l'attacco dei sistemi di ritenuta individuali, ciascuno dimensionato per una sola persona. È garantito almeno un punto di ancoraggio per ogni operatore autorizzato (vedi targhetta del carico nominale). È presente anche uno sportellino sul battitacco per la pulizia del pavimento della piattaforma.

I componenti della PLE Ruthmann BLUELIFT sono azionati meccanicamente/idraulicamente tramite cilindri. Una pompa idraulica tandem montata su un motore a combustione interna (o motore elettrico) fornisce l'energia idraulica. Grazie al controllo idraulico, la pompa eroga solo la potenza necessaria per ciascun movimento, regolando automaticamente la velocità del motore in base alla potenza richiesta, in un'ottica di risparmio energetico ed ecologico.

Valvole direzionali elettromagnetiche (valvole a solenoide) controllano il flusso dell'olio idraulico verso gli attuatori. Le velocità di movimento sono regolate tramite valvole proporzionali.

Due valvole direzionali a sede elettromagnetiche bloccano il flusso nelle linee di pressione dei martinetti, oltre alle valvole degli altri circuiti idraulici. Queste valvole e quella del relativo circuito idraulico si aprono solo dopo che il controllo computerizzato ha autorizzato i movimenti dei martinetti.

Valvole limitatrici di pressione proteggono l'impianto idraulico. In caso di rottura di una linea o di un tubo, i blocchi di bloccaggio, montati direttamente sugli attuatori che sostengono il carico, impediscono il rientro dei martinetti e l'abbassamento della piattaforma.

In caso di guasto al motore, è possibile effettuare un abbassamento di emergenza della piattaforma di lavoro utilizzando una pompa manuale di emergenza montata su un blocco valvole della sottostruttura della PLE.

Tutti i movimenti operativi della PLE (traslazione, stabilizzazione, sollevamento) possono essere comandati tramite i comandi via cavo (opzionalmente: radiocomando). Il controllo computerizzato esegue i comandi attivati e, tramite valvole idrauliche elettromagnetiche, aziona i cilindri idraulici (cingoli, stabilizzatori, bracci). I sensori del sistema autorizzano i movimenti solo se le condizioni di sicurezza sono rispettate. Il sistema elettronico può essere interrotto in situazioni di pericolo tramite l'attivazione di un pulsante di arresto di emergenza.

!!! IMPORTANTE!!!

La macchina deve operare come ponte sviluppabile su **terreno solido, compatto e pianeggiante, non utilizzare su superfici scivolose come marmo bagnato o ghiaccio anche se con lievi pendenze.**

In piattaforma è **d'obbligo** l'uso di **cinture di sicurezza**.

Sicurezze installate:

- Segnalazione acustica intermittente:
 - durante la traslazione carro
 - durante il movimento degli stabilizzatori
 - condizione di impiego con stabilizzatore non in appoggio (si consentono le manovre di rientro)
- Limitatore di momento

1.7 ASPETTI LEGALI

Gli obblighi legali del proprietario della macchina differiscono a seconda dello stato in cui la macchina viene messa in servizio. Le consigliamo pertanto di informarsi sulle procedure previste nella Sua zona presso gli enti a tutela della sicurezza nei posti di lavoro. Al fine di migliorare l'archiviazione dei documenti e di

ORIGINALE

annotare i lavori di modifica/assistenza è stata prevista una sezione apposita alla fine di questo manuale chiamata "Registro di controllo".

In Italia, il proprietario della Piattaforma Aerea è obbligato a denunciare all' INAIL competente per territorio la messa in servizio della macchina.

L' INAIL provvede alla compilazione ed al rilascio del "libretto delle verifiche" riportando sullo stesso esclusivamente i dati rilevabili dalla macchina già in servizio, o desumibili dal manuale di istruzioni.

Successivamente a tale adempimento, l'INAIL invia copia del libretto agli organi di vigilanza territoriali (ASL/USL o ARPA) che procedono all' espletamento delle verifiche periodiche (annuali) obbligatorie.

Le verifiche annuali sono obbligatorie e devono essere svolte anche in assenza del "libretto delle verifiche".

In Italia è necessario che il proprietario della Piattaforma Aerea faccia richiesta, a mezzo raccomandata, di verifica periodica all' organo di vigilanza (ASL/USL o ARPA) competente x territorio almeno venti giorni prima della scadenza dell'anno dal momento dell' acquisto o dalla passata verifica periodica.

In caso di trasferimento di proprietà, in Italia, il nuovo proprietario della Piattaforma Aerea è obbligato a denunciarne il possesso all' organo di vigilanza (ASL/USL o ARPA) competente per territorio allegando copia di:

- Dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore;
- Denuncia di messa in servizio effettuata dal primo proprietario.

2. NORME GENERALI E PRECAUZIONI OPERATIVE

La macchina descritta nel presente libretto è una **Piattaforma Aerea** destinata a sollevare persone e **attrezzatura** per eseguire lavori di manutenzione, installazione, pulizia, verniciatura, sverniciatura, sabbiatura, saldatura, ecc.

Non impiegare la macchina per eseguire operazioni diverse da quelle per cui è stata progettata.

Per l'utilizzo della PLEM sono richiesti almeno due operatori:

- **un operatore a terra**, destinato al controllo dello svolgimento del lavoro e per gli eventuali interventi di emergenza;
- **un operatore in navicella** per l'esecuzione dei movimenti in quota.

Qualora la PLEM sia abilitata per la contemporanea presenza di due operatori in navicella, solamente uno di essi deve essere addetto alla manovra della stessa. Uno degli operatori deve essere munito di valida patente di guida per la conduzione del veicolo di base nei trasferimenti della PLEM.

La portata max. consentita (differente in base ai modelli) è così suddivisa:

- per ogni persona si considera un carico di 80 kg;
- per l'attrezzatura si considerano 40 kg;
- non è consentito il trasporto di animali.

In ogni caso non superare **MAI** la portata descritta nel manuale e riportata sulla targhetta Costruttore e sugli adesivi applicati sulla macchina (sostituire sempre adesivi non leggibili con altri nuovi originali).

Tutti i carichi devono essere posizionati all'interno del cestello; non è consentito sollevare carichi (anche rispettando la portata massima) appesi alla piattaforma o alla struttura di sollevamento.

È vietato trasportare pannelli di grosse dimensioni in quanto aumentano la resistenza al vento causando forte rischio di ribaltamento.

Su questo modello è installato un limitatore di momento. Questo è costituito di un sistema elettronico opportunamente tarato che rileva automaticamente il carico in navicella (mass. 250 kg) e mantiene, entro i valori consentiti lo sbraccio orizzontale in base all'angolo del braccio principale. Al raggiungimento del valore massimo consentito, si bloccano l'uscita degli elementi sfilabili, la discesa del braccio principale ed il sollevamento del braccio JIB. Per ripristinare le condizioni operative è sufficiente fare rientrare gli elementi sfilabili e/o sollevare il braccio principale.

La macchina non può essere impiegata direttamente in spazi destinati alla circolazione stradale; delimitare sempre, mediante opportune segnalazioni, la zona di lavoro della macchina quando si opera in aree aperte al pubblico.

Non utilizzare la macchina per trainare carrelli o altri veicoli



ATTENZIONE

2.1 NORME GENERALI SICUREZZA E D'USO

- **Evitare situazioni pericolose**
- **Attenzione e reciproca considerazione sono sempre la massima priorità!**
- **La mancata osservanza e comprensione di istruzioni e norme di sicurezza contenute in questo manuale causerà la morte o lesioni gravi**
- L'uso della piattaforma è riservato al personale appositamente istruito e informato e con forma psicofisica e condizioni di salute che garantiscono l'abilità e la concentrazione.
- Se sei sotto l'influenza di alcol, farmaci o altre sostanze, è vietato operare o lavorare sulla/ con la PLE.
- La piattaforma di lavoro elevabile è idonea per effettuare lavori aerei operando dall'interno della navicella. La piattaforma deve essere usata esclusivamente da personale specializzato che conosca la disposizione e la funzione di tutti i comandi, gli strumenti, gli indicatori, le lampade spia e le varie

targhette. L'operatore deve avere capito le procedure di manovra della piattaforma prima di metterla in servizio. L'uso corretto della piattaforma prevede, oltre all'operatore (o agli operatori) in navicella, la presenza di un operatore esperto a terra, a presidio del veicolo, pronto ad intervenire per evitare situazioni di pericolo e per eventuali manovre di emergenza.

- Durante tutti i movimenti della PLE, il personale operativo deve fare attenzione a non mettere in pericolo se stesso e le altre persone.
- Se più persone stanno lavorando nella PLE o nelle vicinanze, deve essere designata una persona incaricata della supervisione.
- Prima di iniziare a lavorare, il personale operativo deve familiarizzare con tutte le attrezzature e gli elementi di comando, nonché con le loro funzioni. È troppo tardi una volta che si è già iniziato a lavorare.
- Prima di operare accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il carico dovuto alla massa propria della piattaforma, delle persone e delle attrezzature.
- Non superare il carico massimo ammesso indicato sulle targhe applicate sulla macchina.
- Non manomettere le valvole di sicurezza e le valvole di massima pressione.
- Non manomettere i sensori e i dispositivi elettronici di sicurezza. (il sistema è dotato di un registro digitale di manomissione che rileva automaticamente la stessa e ne pregiudica la garanzia e ogni responsabilità del costruttore)
- Non manomettere o modificare alcuna parte dell'attrezzatura.
- Non manomettere i dispositivi di sicurezza o tarature.
- Controllare settimanalmente il livello dell'olio idraulico nel serbatoio.
- Controllare sempre prima di effettuare la manovra della piattaforma che nella zona di lavoro non stazionino persone estranee e/o animali.
- Effettuare le prescritte manutenzioni periodiche.
- Effettuare le manovre di avvicinamento al punto di intervento a velocità lenta e soprattutto affrontare le pendenze con molta prudenza e sempre nel senso di marcia non con la macchina in posizione laterale alla pendenza.
- **In caso di variazioni rilevanti dal punto di vista della sicurezza della macchina o del suo comportamento di funzionamento, arrestare immediatamente la stessa e segnalare il guasto alla persona responsabile. Eliminare o fare eliminare i danni oppure i guasti alla macchina rilevanti dal punto di vista della sicurezza.**
- **L'operazione della PLE deve essere interrotta immediatamente in caso di:**
 - **guasto delle attrezzature di sicurezza,**
 - **malfunzionamenti,**
 - **verifica di guasti o malfunzionamenti nel sistema di controllo,**
 - **perdita inaspettata di stabilità,**
 - **difficoltà di visibilità,**
 - **condizioni di vento non ammissibili,**
 - **insorgenza di stanchezza o riduzione dell'attenzione.**
- Evitare brusche manovre di inversione per non creare contraccolpi nella piattaforma e sulla struttura.
- Arrestare la PLE in modo da avere la piattaforma il più vicino possibile al punto di intervento e verificare la presenza di ostacoli pericolosi nell'area di lavoro prima di effettuare ogni manovra
- Manovrare sempre con cautela e tranquillità; manovre affrettate possono causare incidenti.
- Essere consapevoli del pericolo di schiacciamento nell'afferrare la ringhiera della piattaforma
- Durante la manovra della piattaforma, guardare sempre nella direzione di movimento della piattaforma stessa.
- Durante le manovre è obbligatoria la presenza di un operatore autorizzato e formato che presidi i comandi di emergenza posti sulla base della macchina.
- Il vano comandi di emergenza deve essere sempre chiuso, da aprire solo in caso di emergenza
- **È necessario l'uso di sistemi di protezione personale quali casco e cinture di sicurezza ecc.**
- Abbassare il montante centrale d'accesso alla piattaforma o chiudere il cancello d'accesso prima dell'uso
- Non salire e scendere dalla macchina in movimento
- Durante la traslazione della macchina tenersi ad una distanza di sicurezza di almeno un metro

- Usare estrema cautela e basse velocità nel guidare la PLE su terreni irregolari, scorie, superfici instabili o scivolose e vicino a buche e discese
- Le istruzioni di impiego devono essere scrupolosamente e cronologicamente seguite.

2.2 PRECAUZIONI OPERATIVE (RISCHI RESIDUI)

LINEE ELETTRICHE



Questa macchina non è elettricamente isolata e non offre alcuna protezione contro il contatto con linee elettriche in tensione o in prossimità delle stesse. Lavorare in vicinanza di una linea elettrica è estremamente pericoloso.

Le scariche elettriche avvengono anche se i due corpi non vengono in contatto, ma è sufficiente che si avvicinino a meno della distanza minima di sicurezza, che è di 5(cinque) metri fino a 50.000 volt e 10 metri oltre i 50.000 volt.

Questi valori sono assolutamente minimi: nessuna parte della macchina né alcuna fase di lavoro deve superare tale limite.

in alcuni stati vi possono essere leggi con limitazioni diverse a cui l'operatore deve sempre attenersi.

Insieme al rispetto della distanza minima, prescritta dalla legge, si suggeriscono una serie di precauzioni da adottare per ridurre il rischio di incidenti:

1. Chiedere alla società elettrica di interrompere l'erogazione di corrente e di mettere "a terra" la linea;
2. quando non è possibile interrompere l'erogazione di corrente, tenere tutte le parti della macchina ad una distanza molto superiore a quella obbligatoria, considerando che le linee elettriche possono oscillare per effetto del vento;
3. le persone non necessarie devono sostare il più lontano possibile dalla zona di lavoro;
4. operate sempre con cautela e prudenza;
5. adottare, quando possibile, dispositivi di protezione quali: segnalatore di prossimità di linea o delimitazioni trasversali e in altezza. Tenere presente che gli espedienti quali la messa a terra della macchina o protezioni sul piano di lavoro o sulla struttura di estensione, offrono poca o nessuna protezione sulle scariche elettriche.

Lavorando nelle vicinanze di stazioni radio, televisive o radar, la macchina può ricevere una alta tensione indotta che può causare scosse dolorose e scottature a causa del surriscaldamento delle strutture metalliche della piattaforma. Prendere adeguati provvedimenti prima di operare, consultandovi con i tecnici della stazione interessata.

Cosa fare nell'ipotesi di contatto accidentale di una qualsiasi parte della macchina con le linee elettriche in tensione:

1. Non agire di impulso, né fatevi prendere dal panico; senza un vostro contatto diretto siete ragionevolmente isolati. Non saltate dalla piattaforma, oltre ai traumi della caduta, il rischio elettrico rimane in quanto il terreno intorno alla macchina è pure in varia misura elettrificato
2. Se l'altezza lo consente, saltare il più possibile lontano ed allontanarsi a balzi, tenendo i piedi uniti.
3. Gli eventuali soccorritori potranno avvicinarsi solo quando sia stata allestita una passerella di legno asciutto.
4. Fate allontanare immediatamente tutte le persone dalla area intorno alla macchina.
5. Se la macchina è in grado di funzionare, cercate di allontanarvi dal contatto con movimento opposto a quello che ha creato il contatto stesso.
6. Se non riuscite a staccarvi dalla linea, restare al vostro posto sino a quando la linea elettrica non sia esclusa.
7. Tornato in zona sicura, arrestare la macchina e controllarla per accertare gli eventuali danni subiti.



E' VIETATO UTILIZZARE LA MACCHINA COME MASSA PER SALDARE!!!

ORIGINALE

EFFETTI DEL VENTO

È possibile far funzionare la macchina con vento fino a 12,5m/s o 45 Km/h

Prevedere forti raffiche quando si lavora tra edifici vicini a causa dell'effetto "galleria del vento".

Si deve sempre prestare attenzione quando si lavora in prossimità di edifici; folate improvvise potrebbero far oscillare la macchina e schiacciare gli arti dell'operatore fra il bordo del parapetto del cestello e l'ostacolo.

Si consiglia di prevedere sempre una distanza ragionevole fra ostacoli ed il cestello durante tutte le operazioni. Evitare di sollevare pannelli con pareti piene che creano l'effetto vela, pericoloso per la stabilità della piattaforma.

E' vietato elevare la piattaforma di lavoro in presenza di raffiche di vento forte.

TABELLA della scala di BEAUFORT					
FORZA DEL VENTO			VELOCITA' DEL VENTO		EFFETTI SU TERRAFERMA
GRADI	SCALA BEAUFORT	DI	m/sec	Km/s	
0	Calma		0 - 0,2	1	Calma, il fumo sale verticalmente
1	Alito		0,3 - 1,5	1 - 5	La direzione del vento è indicata dal fumo ma non dalla manica a vento
2	Leggera brezza		1,6 - 3,3	6 - 11	Fruscio del fogliame, manica a vento che si muove
3	Debole brezza		3,4 - 5,5	12 - 19	Foglie e ramoscelli si muovono, le bandiere si sollevano
4	Brezza temperata		5,5 - 7,9	20 - 28	Si solleva polvere e fogli di carta, si muovono ramoscelli e piccoli rami
5	Brezza fresca		8 - 10,7	29 - 38	Piccoli alberi oscillano, sull'acqua si formano creste
6	Vento forte		10,8 - 13,8	39 - 49	I grossi rami si agitano, risulta difficile usare ombrelli
7	Vento teso		13,9 - 17,1	50 - 61	Gli alberi oscillano, difficoltà a camminare contro vento
8	Vento di burrasca		17,2 - 20,2	62 - 74	Si rompono i rami, difficoltà a muoversi
9	Burrasca		20,3 - 24,4	75 - 88	Piccoli danni a fabbricati, tegole asportate
10	Burrasca violenta		24,5 - 28,4	89 - 102	Alberi sradicati, gravi danni a fabbricati

PICCOLE USTIONI, PERICOLI D'ESPLOSIONE E D'INCENDIO

Fare attenzione a non toccare superfici calde od olio ad alta temperatura; al verificarsi di perdite o spruzzi di olio bloccare la macchina e contattare un'officina autorizzata.



Le batterie contengono acido.

È obbligo utilizzare abiti, guanti ed occhiali quando si opera sulle batterie.

Nel caso di contatto accidentale con l'acido neutralizzare immediatamente la parte e risciacquare con abbondantemente con acqua



Non avviare il motore se si sente l'odore di o si rilevano gas di petrolio liquefatti (GPL), benzina, gasolio o altre sostanze esplosive.

Non rifornire di carburante il macchinario con il motore acceso.

Rifornire di carburante e sostituire la batteria solo in un'area aperta e ben ventilata, lontano

da scintille, fiamme e sigarette accese.

Avviare il motore del camion solo su un'area ben ventilata evitando ambienti chiusi o sotterranei. Prima di mettere in servizio la piattaforma verificare che non vi siano persone nel raggio di azione.

PERICOLO DI RIBALTAMENTO



Controllare la consistenza del terreno prima di appoggiare gli stabilizzatori. È obbligatorio posizionare la piattaforma su superficie piana, solida, compatta e non cedevole per garantire la stabilità.

Qualora si dovesse operare su terreno poco consistente occorre disporre sotto i piattelli degli stabilizzatori apposite tavole di legno duro o piastre d'acciaio di opportuno spessore per aumentare la loro superficie di appoggio e quindi ottenere una sensibile diminuzione della pressione specifica al suolo.



Verificare che nella zona di appoggio degli stabilizzatori non siano presenti tombini, buche, tubazioni sotterranee che rendano cedevole l'appoggio; la distanza degli stabilizzatori da scarpate o fossati deve essere almeno due volte la loro profondità.



Evitare di posizionare la macchina su superfici scivolose (Es. pavimenti in marmo bagnato, ghiaccio)

Nelle condizioni più gravose di utilizzo della piattaforma il valore massimo di pressione esercitata da un singolo piattello stabilizzatore risulta essere di 5 daN/cm².

Per evitare l'affondamento degli stabilizzatori o di uno solo di questi, occorre conoscere la portanza del terreno.

La dimensione della piastra di appoggio o degli appositi basamenti di sostegno viene calcolata con l'espressione:

$$\text{PRESSIONE TOTALE / PORTANZA SUL TERRENO} = \text{SUPERFICIE DI APPOGGIO IN cm}^2$$

$$\text{Es. pressione 800 Kg su terreno con portanza 4 Kg/cm}^2$$

$$\text{La dimensione minima della piastra di appoggio sarà } 800/4 = 200 \text{ cm}^2$$

TABELLA VALORI DI PORTANZA SUL TERRENO:	
TIPI DI TERRENO	VALORE DI PORTANZA IN Kg/cm ²
Terra di riporto non compatta	0 – 1
Fango, torba, ecc.	0
Sabbia	1,5
Ghiaia	2
Terra friabile	0
Terra morbida	0,4
Terra rigida	1
Terra semisolido	2
Terra solida	4
roccia	15 - 30
<p>NOTA: Questi valori sono indicativi, quindi in caso di dubbi la portanza va accertata con appositi esami. Nel caso di solai in cemento, ponti, ecc. va richiesta al costruttore del manufatto.</p>	

Il telaio della piattaforma di lavoro deve essere posizionato perfettamente orizzontale controllando la planarità mediante apposita bolla ottica, in modo che l'inclinazione massima del veicolo sia 1° rispetto all'orizzontale. **(Max pendenza ammessa 1° indicato dal cerchio nero più esterno della bolla).**

Il sistema elettronico di sicurezza non permette nessun movimento del braccio in condizione di inclinazione del telaio superiore a 1,5°.



È vietato utilizzare la piattaforma su una superficie mobile o appoggiata su altre strutture anche se fisse.



È vietato superare la portata massima della piattaforma che è di 250 Kg (due persone, i materiali, e le attrezzature di lavoro). È vietato pertanto far salire più di due persone sul cestello di lavoro.



La macchina è costruita per eseguire manovre con carichi verticali, per cui è vietato il suo impiego per eseguire tiri o spinte orizzontali.



È vietato attaccare pesi ai bordi del cestello di lavoro o ad altre parti del sistema di sollevamento.

PERICOLO DI CADUTA



Quando si sale in navicella, agganciare subito le cinture di sicurezza agli appositi golfari, prima di azionare i comandi.

In tutte le fasi operative è vietato sedersi o salire sul parapetto del cestello di lavoro o adottare altri accorgimenti per raggiungere altezze maggiori (Es. appoggiare scale sul cestello, creare passerelle sul parapetto, ecc.)

È vietato lanciare oggetti dalla navicella o verso la navicella.

Mantenere sempre una posizione corretta con i piedi sempre ben saldi sul pavimento del cestello.

Assicurarsi prima di sollevarsi, che la chiusura a caduta di accesso nel cestello sia nella posizione corretta.



È vietato saltare dal cestello di lavoro elevato o scendere lungo il braccio di sollevamento.

In caso di guasto o mancanza di alimentazione chiamare il personale a terra e fare eseguire la manovra di discesa manuale d'emergenza.

È obbligato mantenere il pavimento del cestello pulito, non unto e sgombro da ogni oggetto.



NON SOLLEVARE LA PIATTAFORMA SE VINCOLATA A PUNTI FISSI! (CAVI, FUNI, ECT.)

PERICOLO DI COLLISIONE

È obbligato verificare che l'area sia libera da persone, animali ed ostacoli prima di effettuare la manovra di discesa manuale d'emergenza.

È vietato lanciare oggetti ed attrezzi dal basso verso l'alto e viceversa.

Non azionare la macchina con cavi, flessibili, funi, ecc. penzolanti dal cestello di lavoro.

Prima di utilizzare la piattaforma controllare che l'area di lavoro in cui opererà il cestello sia sgombra da tubazioni, condutture elettriche, lampade ed ogni ostacolo che potrebbe causare condizioni di pericolo.

Verificare anche le possibili interferenze con il movimento di apparecchi mobili quali gru a bandiera, carroponti, ecc.



Se la piattaforma lavora su strade pubbliche è obbligatorio segnalare con le luci lampeggianti e con gli appositi segnali al suolo



Non lavorare in condizioni di scarsa visibilità e illuminazione, né all'interno di campi magnetici.

PERICOLO PER MACCHINA GUASTA

È vietato operare prima di aver effettuato **un'ispezione completa della macchina** ed aver verificato il corretto funzionamento sia di tutti i comandi che dei dispositivi di sicurezza.

È vietato utilizzare una macchina guasta o difettosa.

È obbligatorio eseguire la manutenzione della macchina nei tempi e secondo le istruzioni prescritte nelle istruzioni d'uso.

Assicurarsi che tutte le targhe e gli adesivi sia chiari e ben visibili. È fatto obbligo all'utilizzatore o al proprietario di sostituire targhe e gli adesivi che diventano illeggibili, facendone richiesta alla RUTHMANN ITALIA S.r.l.

Assicurarsi che il manuale d'uso sia disponibile e conservato in modo idoneo.



ASSICURARSI SEMPRE CHE LA NAVICELLA ASPORTABILE SIA DOTATA DEI QUATTRO BULLONI DI FISSAGGIO E' SEVERAMENTE VIETATO L'UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA SE LA NAVICELLA NON E' FISSATA CON TUTTI E QUATTRO I BULLONI.



NON UTILIZZARE MAI ALTRE NAVICELLE DIVERSE DA QUELLA DATA IN DOTAZIONE CHE RIPORTA IL NUMERO DI MATRICOLA DELLA PLEM.

CLIMI FREDDI

Prima di far funzionare la macchina in condizioni di gelo, accertarsi che tutti i comandi non siano bloccati dal ghiaccio o dalla neve.

In condizioni di clima molto rigido, prima di operare con la macchina, verificare lo stato del carburante; eseguire, prima del lavoro vero e proprio, alcune manovre parziali per scaldare l'olio idraulico.

Si devono prendere precauzioni per evitare che l'olio idraulico venga contaminato dall'acqua. L'acqua emulsiona può congelarsi sul pelo libero dell'olio e formare cristalli che bloccano il filtro e possono provocare danni alla pompa oleodinamica.

In condizioni climatico-ambientali fredde o rigide attendere pochi minuti prima di movimentare la macchina, in modo che sia il motore che l'olio idraulico si scaldi. L'olio deve raggiungere la temperatura minima di 10° - 20°.

In condizioni climatiche fredde, non bisogna sottovalutare il pericolo di assideramento ad altezze di lavoro elevate.



A basse temperature (- 5°) azionare la presa di forza per diversi minuti per far circolare l'olio in modo che arrivi ad almeno 5°C di temperatura, prima di azionare la piattaforma.

2.3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA IN FASE D'USO**PRIMA DELL'USO**

- Se non si sono comprese completamente tutte le procedure di funzionamento e di emergenza non sussistono le condizioni di sicurezza per dare inizio alle operazioni che vanno perciò interrotte.
- È obbligo effettuare un controllo visivo degli organi e una prova di funzionamento dei comandi e dispositivi di sicurezza prima di ogni utilizzo della macchina.
- Assicurarsi che le targhe e gli adesivi siano leggibili e puliti.
- Assicurarsi che il manuale d'uso in dotazione alla macchina sia disponibile.
- Eseguire un controllo dei componenti idraulici e del livello dell'olio idraulico.
- Verificare il livello del carburante, il buono stato della batteria e di tutti i componenti elettrici (collegamenti, cavi elettrici, ecc.).
- Assicurarsi che tutti i perni e le viti di bloccaggio della navicella siano saldamente fissati e bloccati, e verificare che tutti i perni di sicurezza siano correttamente installati.

ORIGINALE

- Controllare la chiusura a caduta di accesso alla piattaforma di lavoro.
- Ispezionare visivamente le saldature e l'integrità delle strutture.
- Pulire tutti i parapetti, pedane e ringhiere da imbrattamenti, neve e ghiaccio.
- È vietato abbandonare oggetti od utensili sulla macchina.
- Se durante i controlli si riscontra il cattivo funzionamento di comandi, spie, ecc. questi vanno riparati o sostituiti prima di iniziare ad operare. L'operatore deve segnalare ogni inconveniente riscontrato sulla macchina alla persona incaricata del controllo e manutenzione. I guasti eventualmente riscontrati devono essere eliminati prima dell'inizio del lavoro per evitare il rischio di infortuni od incidenti. Se non fosse possibile eseguire immediatamente la riparazione, la macchina guasta o difettosa va tolta dal servizio.
- Collocare la piattaforma nella posizione ottimale per raggiungere il punto desiderato
- Assicurarsi che il terreno sul quale dovranno poggiare gli stabilizzatori possa sopportare il carico della macchina e che non vi siano buche o tombini. Se necessario posizionare sotto i piattelli stabilizzatori idonee piastre di appoggio.
- Controllare che eventuali ostacoli aerei non vadano ad interferire con la salita della piattaforma elevabile.
- Non utilizzare navicelle differenti da quella data in dotazione.
- Utilizzare la macchina in zone bene illuminate.
- Durante le fasi di manutenzione non disperdere eventuali residui nell' ambiente, ma attenersi a quanto previsto dalle normative vigenti.
- Non utilizzare la propulsione del motore veicolo, in locali chiusi o non sufficientemente aerati.
- Non avvicinarsi ai componenti dell'impianto idraulico ed elettrico con fonti di calore o fiamme
- La piattaforma è adibita al trasporto di persone, quindi si raccomanda di attenersi alle normative vigenti nel paese di utilizzo per questa categoria di macchine.
- Non aumentare l'altezza massima consentita installando ponteggi scale o altro.
- Non impiegare la macchina come una gru.
- Non impiegare la macchina come un montacarichi e/o ascensore.
- Avere cura di proteggere la macchina (in particolar modo la scatola comandi in navicella) e l'operatore durante lavori in ambienti ostili (verniciatura, sverniciatura, sabbiatura lavaggio, ecc.)
- È vietato l'uso della macchina con condizioni meteorologiche avverse (forti temporali con venti che eccedono i limiti previsti e riportati su manuale e targhette).
- In condizioni di pioggia o di parcheggio della macchina avere cura di proteggere la scatola comandi in piattaforma utilizzando il coperchio predisposto.
- Non utilizzare la macchina in locali dove sussistono rischi di esplosione o incendio.
- È vietato utilizzare getti d'acqua sotto pressione (idropultrici) per il lavaggio della macchina.
- Gli spostamenti su piani inclinati devono essere eseguiti con la massima cautela
- Prima di ogni spostamento della PLE, è necessario accertarsi che le eventuali spine di collegamento siano distaccate dal punto di alimentazione. Verificare sempre la posizione del cavo stesso durante gli spostamenti nel caso in cui la PLE sia alimentata con elettropompa a 230V

DURANTE L'USO

- L'uso della piattaforma, oltre all'operatore nel cestello, prevede una persona reperibile a terra che sia a conoscenza del funzionamento della macchina e delle procedure di emergenza.
- L'uso della macchina è riservato a personale specializzato che deve aver letto e compreso il manuale che accompagna la macchina.
- È vietato l'accesso alla macchina al personale con capelli lunghi, abbigliamento non aderente o con gioielli quali braccialetti, collane anelli, ecc. Si creano i presupposti per infortuni ed incidenti dovuti all'impigliamento o allo strappo.
- **È obbligatorio l'uso dei dispositivi di sicurezza personali: casco protettivo della testa ed imbracatura di sicurezza assicurata al cestello di lavoro. Quando si sale in navicella, agganciare subito le cinture di sicurezza agli appositi golfari, prima di azionare i comandi.**
- **Durante la traslazione della macchina tenersi ad una distanza di sicurezza di almeno un metro.**

VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO

1. Scegliere un'area libera da ogni ostacolo;
2. controllare che vi sia una quantità sufficiente di carburante nell'apposito serbatoio e che la chiave posta sul motore sia posizionata su ON, che la batteria sia collegata (con il funzionamento del motore elettrico verificare che la spina sia inserita nell'apposita presa e portare verso l'alto gli interruttori "salvavita").
3. Dopo aver collegato il comando a distanza accendere la PLE.
4. Agendo sulle due leve effettuare una breve traslazione avanti ed indietro. Azionandone una sola si ottiene la sterzata che può essere accentuata effettuando la contro-rotazione dei cingoli.
5. Affrontare a velocità molto lenta e con molta prudenza le pendenze e soprattutto affrontarle frontalmente quindi nel senso di marcia
6. Abbassare gli stabilizzatori fino a quando la PLE sia completamente sollevato da terra ed in piano (controllo mediante bolla ottica).

Una buona stabilizzazione si compone di tre fasi:

- a) avvicinare i quattro stabilizzatori a terra
- b) Sollevare contemporaneamente i due stabilizzatori che tendono a valle
- c) Sollevare contemporaneamente i due stabilizzatori opposti sino al raggiungimento del piano

7. Azionare le leve dei movimenti nel seguente ordine:
 - azionare la leva del braccio telescopico per il suo sollevamento,
 - azionare la leva del braccio pantografo per il suo sollevamento,
 - azionare la leva dello sfilo per l'estensione del braccio,
 - azionare la leva del braccio pantografo per il suo sollevamento,
 - azionare la leva della rotazione torretta per ottenere la rotazione oraria od antioraria della stessaRipetere le operazioni sopra riportate in modo inverso per riportare la piattaforma nella configurazione di trasporto prestando particolare attenzione alla chiusura degli stabilizzatori che deve avvenire sollevando gli stessi per pochi centimetri per volta preferibilmente due per volta (anteriori e posteriori) o anche tutti e quattro contemporaneamente

2.4 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA IN FASE DI MANUTENZIONE

- La PLE (Piattaforma di Lavoro Elevabile) deve essere controllata e sottoposta a manutenzione a intervalli regolari, secondo quanto indicato in questo Manuale d'Uso e Manutenzione. Un controllo deve inoltre essere effettuato da una persona qualificata (tecnico esperto) entro e non oltre un anno. La verifica del controllo effettuato dall'esperto tecnico deve essere documentata. Per il controllo da parte del tecnico esperto, a causa delle conoscenze specialistiche richieste, consigliamo di contattare il nostro servizio assistenza RUTHMANN.
- Ispezioni straordinarie da parte di un tecnico esperto sono necessarie a seguito di modifiche e dopo interventi di riparazione fondamentali su componenti portanti.
- Solo personale adeguato e specializzato deve essere autorizzato a eseguire interventi di manutenzione e riparazione. Si consiglia di rivolgersi al nostro servizio assistenza RUTHMANN.
- I pezzi di ricambio devono corrispondere ai requisiti tecnici specificati dal costruttore! Per gli interventi di riparazione devono essere utilizzati esclusivamente ricambi RUTHMANN o ricambi approvati da noi.
- Con piattaforma in fase di manutenzione, applicare un cartello "in verifica" sulla navicella. Prima di verificare la piattaforma od effettuare interventi col braccio telescopico sollevato, applicare sempre dei blocchi o supporti di sicurezza.
- E' vietato compiere qualsiasi operazione di manutenzione con braccio in lavoro: il braccio deve essere in posizione di riposo.
- E' estremamente pericoloso commettere errori. Prima di eseguire ingrassaggi o riparazioni leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione.
- Quando si lavora sull'impianto elettrico portare sempre occhiali protettivi e togliere anelli, orologi da polso ed ogni altro gioiello metallico.

ORIGINALE

- Come regola generale, non usare benzina per la pulizia delle parti.
- Le parti pesanti devono essere sollevate mediante l'uso di un paranco.
- Effettuando manovre di montaggio e di smontaggio o quando si usa il martello per colpire dei pezzi, fare attenzione a particelle metalliche volanti. Portare sempre occhialoni o occhiali di sicurezza.
- Un fluido che trafila sotto pressione può avere la forza di penetrare la pelle. Scaricare sempre la pressione prima di staccare le tubazioni idrauliche e stringere a fondo tutti i raccordi prima di immettere la pressione. Tenere le mani ed il corpo lontani da forellini ed ugelli dai quali fuoriesce del liquido ad alta pressione. Usate un cartoncino od un pezzo di carta per individuare le perdite.
- E' vietato apportare modifiche alla macchina che comportino variazioni di componenti o parametri di funzionamento stabiliti dal costruttore.
- Controllare almeno una volta al giorno o al turno il veicolo per eventuali danni riconoscibili esternamente (corrosione, integrità parti strutturali, saldature). Eventuali variazioni emerse (compreso il comportamento funzionale) dovranno essere segnalate immediatamente alla persona responsabile. Arrestare e bloccare immediatamente il veicolo.
- Gli interventi sull'impianto elettrico ausiliario devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico specializzato che operi in conformità di quanto prescritto dalle normative vigenti (EN 60204 e norme nazionali), oppure dal nostro Servizio Assistenza.
- Non disperdere lubrificanti nell'ambiente ma raccogliere e smaltire tali prodotti rispettando le disposizioni vigenti in ogni singolo paese.
- La manomissione del circuito idraulico può costituire grave pericolo nell'uso della piattaforma.
- I tubi idraulici devono essere posati e montati a regola d'arte.
- Scollegare sempre le batterie prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico.
- Maneggiare ogni particolare con la massima cautela. Tenere le mani e le dita lontano da interstizi, ruotismi e simili. Usare sempre i dispositivi di protezione approvati, come occhiali di sicurezza, guantoni e scarpe di sicurezza.
- Maneggiare i pezzi con grande attenzione. Non mettere le mani o le dita tra un pezzo e l'altro.
- Indossare indumenti antinfortunistici omologati, come occhiali, guanti e scarpe di sicurezza.
- Gli utensili lasciati inseriti rappresentano un pericolo specifico. È fondamentale rimuovere con attenzione tutti gli utensili dalla PLE dopo gli interventi di manutenzione e riparazione.
- I fluidi che fuoriescono ad alta pressione (carburante, olio idraulico, liquido dei freni, acqua) possono penetrare nella pelle e causare gravi lesioni. In tal caso, è necessario rivolgersi immediatamente a un medico, poiché potrebbero insorgere gravi infezioni!
- Evitare qualsiasi contatto con la pelle e l'inalazione dei vapori dei fluidi idraulici.
- Rifornire di carburante solo a motore spento!
- Dopo gli interventi di manutenzione e riparazione, reinstallare sempre tutti i dispositivi di protezione!





3. MARCATURA DELLA PLEM

3.1 PUNZONATURA

Il numero di serie della PLEM è punzonato sulla torretta sul telaio di base e sulla navicella.

3.2 TARGETTA DI IDENTIFICAZIONE

La targhetta di identificazione della PLEM è fissata sulla spalla sinistra della torretta.

 RUTHMANN professionals at work		RUTHMANN ITALIA Srl Via Santa Maria del Piano di sotto,91/B 47054 Montescudo - Monte Colombo (RN) ITALY Tel. 0541.756672 - Fax 0541.729800			
Modello Model Typ Type	<input type="text"/>	Matricola Serial number Masch. Nr. Nr. de fabrication	<input type="text"/>		
Anno di fabbricazione Year of construction Baujahr Année fabrication	<input type="text"/>	Potenza motore benzina Engine power Leistung Poissance	9,55 kW	Spinta manuale max. Max manual force Seitlicher Druck Max. poussée manuel	<input type="text"/> daN
Persone n Number of person Anzahl Personen Nr. personnes	<input type="text"/>	Massa Total mass Gewicht Masse totale	<input type="text"/> kg	Velocità max vento Max wind speed Max. Windstärke Vitesse max. du vent	<input type="text"/> 12.5 m/s
Attrezzatura Mass of equipment Werkzeug Gewicht Masse du matériel	<input type="text"/> kg	Portata Rated load Korblast Capacité	<input type="text"/> kg	Inclinaz. max carro Max chassis inclination Max. Schraglage Max. inclinaison chassis	<input type="text"/> 1°
 AERIAL WORKING PLATFORM					
64010450 					

4. CARATTERISTICHE DELLA PLEM

4.1 NORME DI RIFERIMENTO

EN 280-1:2022, EN 60204-1:2018, EN12100:2010, 13849-1:2016, EN 280-1:2022 – Annex M2 (livello sonoro)

4.2 DESCRIZIONE DELLA PLEM

Di seguito è riportata una descrizione dei componenti fondamentali e degli assiemi che compongono la Ruthmann BLUELIFT SA20.

La **sottostruttura della PLE** comprende un telaio di base saldato, montato su un carro cingolato con cingoli in gomma. Il telaio di base funge da struttura di supporto. Riceve i carichi del braccio generati durante il funzionamento della PLE e li trasmette al suolo tramite i martinetti di stabilizzazione. Il meccanismo di rotazione, fissato al telaio di base, è utilizzato per far ruotare il braccio. Questo meccanismo comprende un giunto rotante a sfere e un riduttore epicicloidale con freno di stazionamento a molla. Il meccanismo di rotazione è azionato da un motore idraulico a controllo continuo. Le unità di azionamento idrauliche, le linee e gli elementi di comando sono montati all'interno o sul telaio di base, che è coperto da una copertura in alluminio. Le coperture possono essere rimosse per scopi di manutenzione o per l'attivazione manuale delle valvole a solenoide (rientro di emergenza).

La traslazione del carro della PLE avviene mediante motori idraulici orbitali dotati di freno di sicurezza negativo.

La sottostruttura della PLE viene sollevata da quattro (4) **martinetti stabilizzatori** attivati meccanicamente/idraulicamente. Ogni stabilizzatore è composto da un braccio e da un cilindro. Le piastre mobili alla base dei martinetti compensano eventuali irregolarità del terreno.

Il **braccio** è l'equipaggiamento di sollevamento della PLE Ruthmann. È composto dai seguenti principali assiemi:

- **Torre:** saldata come struttura in lamiera, è situata sopra la sottostruttura della PLE. Costituisce la colonna rotante del braccio. Il meccanismo di rotazione si trova sotto la piastra della torre.
- **Assieme dei bracci (bracci di sollevamento):** comprende bracci telescopici in acciaio e un braccio inferiore a pantografo. Viene sollevato e abbassato mediante cilindri idraulici. Gli elementi del braccio sono guidati da slitte in plastica. L'estensione e il rientro avvengono in modo sincronizzato tramite un cilindro idraulico e catene di rientro.
- **Braccio JIB:** progettato come profilo scatolato, viene mosso tramite un sistema a quattro barre azionato da un cilindro idraulico.

I cavi per l'alimentazione energetica passano all'interno del braccio, mentre solo le connessioni finali sono esterne. Sono presenti sportelli di ispezione su torre, braccio e JIB per la manutenzione.

Il livellamento (compensazione) della navicella di lavoro durante i movimenti di sollevamento o abbassamento del braccio e/o del JIB è garantito da un sistema idraulico di compensazione. Un cilindro idraulico sul supporto del JIB corregge le variazioni di inclinazione, mantenendo la navicella orizzontale.

La **piattaforma di lavoro standard (cestello)** è una struttura in lamiera e tubolari di alluminio con accesso frontale e porta autobloccante. Il pavimento è in lamiera mandorlata antiscivolo. Una ringhiera alta 1,1 metri con corrimano e battitacco su tutti i lati circonda il piano della piattaforma. Il cancello frontale integrato consente l'accesso e si apre sollevando una barra specifica, che ritorna automaticamente in posizione chiusa.

L'accesso avviene comodamente dalla posizione di riposo tramite una scala a più gradini montata sulla piattaforma. Sulla piattaforma sono presenti punti di ancoraggio per l'attacco dei sistemi di ritenuta individuali, ciascuno dimensionato per una sola persona. È garantito almeno un punto di ancoraggio per ogni operatore autorizzato (vedi targhetta del carico nominale). È presente anche uno sportellino sul battitacco per la pulizia del pavimento della piattaforma.

I componenti della PLE Ruthmann BLUELIFT sono azionati meccanicamente/idraulicamente tramite cilindri. Una pompa idraulica tandem montata su un motore a combustione interna (o motore elettrico) fornisce l'energia idraulica. Grazie al controllo idraulico, la pompa eroga solo la potenza necessaria per ciascun

movimento, regolando automaticamente la velocità del motore in base alla potenza richiesta, in un'ottica di risparmio energetico ed ecologico.

Valvole direzionali elettromagnetiche (valvole a solenoide) controllano il flusso dell'olio idraulico verso gli attuatori. Le velocità di movimento sono regolate tramite valvole proporzionali.

Due valvole direzionali a sede elettromagnetiche bloccano il flusso nelle linee di pressione dei martinetti, oltre alle valvole degli altri circuiti idraulici. Queste valvole e quella del relativo circuito idraulico si aprono solo dopo che il controllo computerizzato ha autorizzato i movimenti dei martinetti.

Valvole limitatrici di pressione proteggono l'impianto idraulico. In caso di rottura di una linea o di un tubo, i blocchi di bloccaggio, montati direttamente sugli attuatori che sostengono il carico, impediscono il rientro dei martinetti e l'abbassamento della piattaforma.

In caso di guasto al motore, è possibile effettuare un abbassamento di emergenza della piattaforma di lavoro utilizzando una pompa manuale di emergenza montata su un blocco valvole della sottostruttura della PLE.

Tutti i movimenti operativi della PLE (traslazione, stabilizzazione, sollevamento) possono essere comandati tramite i comandi via cavo (opzionalmente: radiocomando). Il controllo computerizzato esegue i comandi attivati e, tramite valvole idrauliche elettromagnetiche, aziona i cilindri idraulici (cingoli, stabilizzatori, bracci). I sensori del sistema autorizzano i movimenti solo se le condizioni di sicurezza sono rispettate. Il sistema elettronico può essere interrotto in situazioni di pericolo tramite l'attivazione di un pulsante di arresto di emergenza.

4.3. DATI TECNICI

Modello	: BLUELIFT SA20
Massima altezza di lavoro	: 20 m
Sviluppo massimo dal suolo	: 18 m (al piano calpestio navicella)
Sbraccio laterale Massimo	: 10,6 m (120 kg) – 9.1 m (250 kg)
Portata massima in navicella	: 250 kg
Dimensioni navicella	: 1300 x 700 x 1100 mm
Materiale navicella	: alluminio
Accesso alla navicella	: Attraverso un accesso frontale che può essere aperto sollevando una barra specifica con chiusura automatica. Il cestello è dotato di una scala per facilitare l'accesso.
Rotazione navicella	: 160° (± 80°)
Rotazione torretta	: 360° n.c.
Angolo di lavoro, Jib	: 110°
Massima pendenza superabile	: 28%
Massima compensazione del terreno	: circa 20°
Pendenza massima permessa sugli stabilizzat.	: 1°
Forza manuale massima	: 40 daN (forza che può essere esercitata dall'operatori in navicella)
Velocità massima del vento	: 45 km/h (6° Beaufort scale)
Intervallo di temperatura operativa	: da -15° C a +40° C
Lunghezza massima (PLE)	: 4,96 m (4,76 m senza navicella)
Larghezza massima (PLE)	: 0,78 m - 1,10 m
Altezza massima (PLE)	: 1,99 m
Ingombro degli stabilizzatori (larghezza)	: Min. 2,994 m – max. 3,409
Ingombro degli stabilizzatori (lunghezza)	: Min. 2,989 m – max. 3,254
Carro cingolato	: Cingoli in gomma
Passo del carro cingolato	: 0.78 m – 1.10 m
Dispositivo di bloccaggio delle ruote del carro	: freni negativi
Dispositivo di allargamento del carro	: larghezza regolabile con 2 cilindri idraulici
Massa a vuoto della PLE	: 2750 kg

ORIGINALE

Forza massima degli stabilizzatori sul terreno	:	5 daN/cm ²
Tensione impianto elettrico	:	12 V
Capacità serbatoio olio	:	40 l
Massima pressione impianto idraulico	:	250 bar
Fonte di alimentazione (motore a combustione)	:	Motore a benzina HONDA iGX390 – 11,7 HP a 3000 giri/min (giri al minuto)
Fonte di alimentazione (motore elettrico)	:	Motore elettrico monofase 230V – 2,2 kW / 3 HP (oppure motore elettrico monofase 110V – 1,32 kW / 1,8 HP)

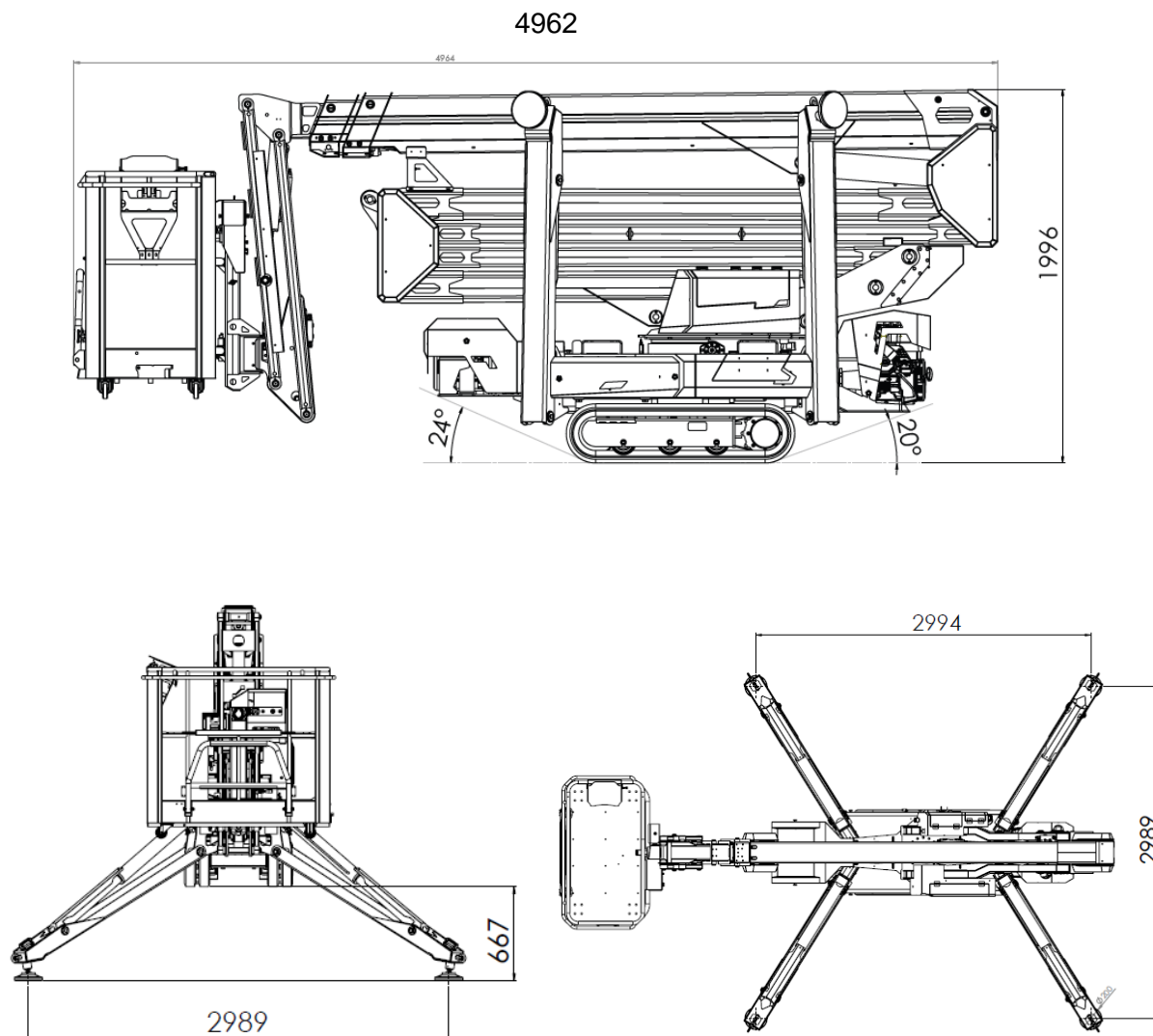


ATTENZIONE! A seconda dell'indice di attrito del suolo in caso di pendenza è possibile che la macchina scivoli anche se stabilizzata correttamente.

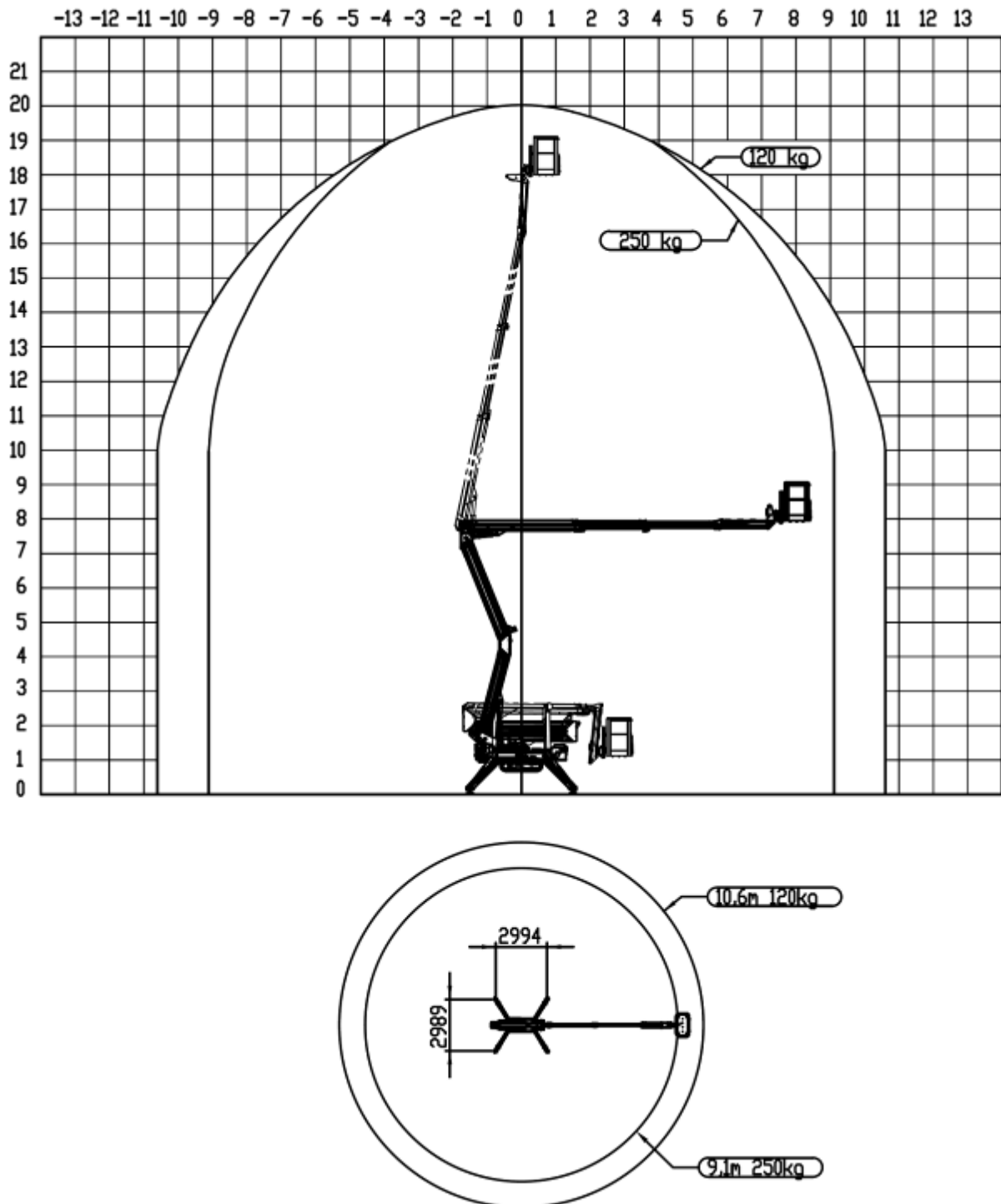


ATTENZIONE! Evitare di posizionare la macchina sopra chiusini.
Evitare di posizionare la macchina su superfici scivolose Es. pavimenti in marmo bagnato o superficie ghiacciata.

4.4. DIMENSIONI D'INGOMBRO IN ASSETTO DI MARCIA



4.5. DIAGRAMMA DI LAVORO.



4.6. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Questi dispositivi sono parte integrante della PLE e agiscono in termini di sicurezza in base alla configurazione della piattaforma aerea. La PLE è dotata di dispositivi di sicurezza progettati per prevenire situazioni pericolose per l'operatore. È importante che, prima di iniziare qualsiasi operazione, l'operatore verifichi il perfetto funzionamento di tali dispositivi.



PERICOLO: Il malfunzionamento di un dispositivo di sicurezza, che sia causato da un guasto o da manomissione, può causare gravi danni alla PLE e, di conseguenza, mettere a rischio la vita dell'operatore.



PERICOLO: Non intervenire mai sui dispositivi di sicurezza. Se vengono manomessi, il produttore declina ogni responsabilità per eventuali incidenti che possano derivare da tale manomissione.

A) Dispositivo limitatore di momento

Questo è costituito di un sistema elettronico opportunamente tarato che rileva automaticamente il carico in navicella (mass. 250 kg) e mantiene, entro i valori consentiti lo sbraccio orizzontale in base all'angolo del braccio principale e del jib. Al raggiungimento del valore massimo consentito, si bloccano l'uscita degli elementi sfilabili, la discesa del braccio principale ed il sollevamento del jib.

Per ripristinare le condizioni operative è sufficiente fare rientrare gli elementi sfilabili e/o sollevare il braccio principale.



ATTENZIONE: Questo dispositivo è fondamentale ai fini della sicurezza, per evitare il ribaltamento della macchina o il sovraccarico strutturale.

B) Valvola di blocco

Installata su ogni attuatore idraulico, consente solo i movimenti effettuati dall'operatore e blocca eventuali movimenti spontanei causati da un guasto sul sistema oleodinamico (per rottura di un tubo idraulico o caduta di pressione).

C) Valvola di massima

È parte integrante del sistema idraulico ed interviene al raggiungimento della pressione massima d'esercizio.

D) Dispositivo interblocco braccio/stabilizzatori

È un dispositivo elettrico (micro switch) che rileva la posizione del braccio principale sul supporto braccio a riposo e consente di manovrare gli stabilizzatori solamente con il braccio a riposo nella propria sede. Quando il braccio è alzato, questo dispositivo inibisce le manovre degli stabilizzatori.

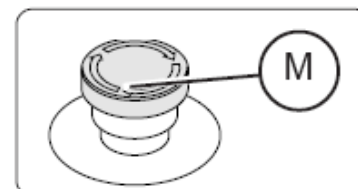
E) Pompa a mano

È installata in prossimità del posto di comando d'emergenza. In caso di avaria al motore termico e della Presa di Forza, permette di riportare la piattaforma nella configurazione di trasporto. Per azionare la pompa manuale è necessario inserire il manico in dotazione nella propria sede e pompare con sufficiente energia.



F) Pulsante arresto d'emergenza (fungo d'emergenza)

Si preme esclusivamente in condizione di rischio imminente. Si arrestano istantaneamente i movimenti e il motore della piattaforma. Dopo aver normalizzato le condizioni di esercizio, sbloccare il pulsante M per autorizzare la rimessa in funzione della macchina. Un fungo d'emergenza è posizionato sul quadro carro, sul quadro in navicella.



G) Dispositivo livellamento navicella

È un sistema idraulico integrato al circuito principale costituito da due cilindri che mantiene automaticamente livellata la navicella in ogni configurazione dei bracci. Qualora la navicella non sia perfettamente livellata, si può intervenire manualmente seguendo la procedura descritta di seguito.



ATTENZIONE: EFFETTUARE IL LIVELLAMENTO MANUALE CON ATTENZIONE E SENZA MATERIALE IN NAVICELLA.

Procedura:

1. Stabilizzare la piattaforma
2. ruotare il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per attivare le funzioni braccio sul comando a distanza da terra



3. sollevare il braccio principale per un angolo non superiore a 2°
4. Girare la chiave del selettore “Livellamento Cesta” posizionata sul comando a distanza e simultaneamente muovere in avanti o indietro la leva comando della rotazione navicella (manipolatore rosso) fino a correggere il livellamento della cesta.



!!! DURANTE QUESTA PROCEDURA I MOVIMENTI SONO MOLTO LENTI!!!

5. Ruotare nuovamente il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per ritornare alle funzioni carro/stabilizzatori sul comando a distanza.



ATTENZIONE: EFFETTUARE IL LIVELLAMENTO MANUALE CON ATTENZIONE E SENZA PERSONE E MATERIALE IN NAVICELLA.



ATTENZIONE: È OBBLIGATORIO LIVELLARE LA NAVICELLA PRIMA DI USARE LA PIATTAFORMA.



ATTENZIONE: NO MUOVERE NESSUN BRACCIO SE LA NAVICELLA NON È CORRETTAMENTE LIVELLATA; QUESTO POTREBBE CAUSARE DANNI AI CILINDRI DI LIVELLAMENTO.



IMPORTANTE

La livellazione del cestello è una manovra eccezionale da eseguire solo in caso di lievi malfunzionamenti della procedura di autolivellamento; pertanto, se il problema si verifica frequentemente, la PLE deve essere controllata da un'officina autorizzata.



IMPORTANTE

È assolutamente vietato utilizzare la manovra di livellamento per scopi diversi da quelli descritti nel presente documento (ad es. sollevare oggetti, aumentare la portata della piattaforma, ecc.), al fine di evitare incidenti gravi o addirittura mortali.

4.7 LIMITI DI FUNZIONAMENTO AMBIENTALE

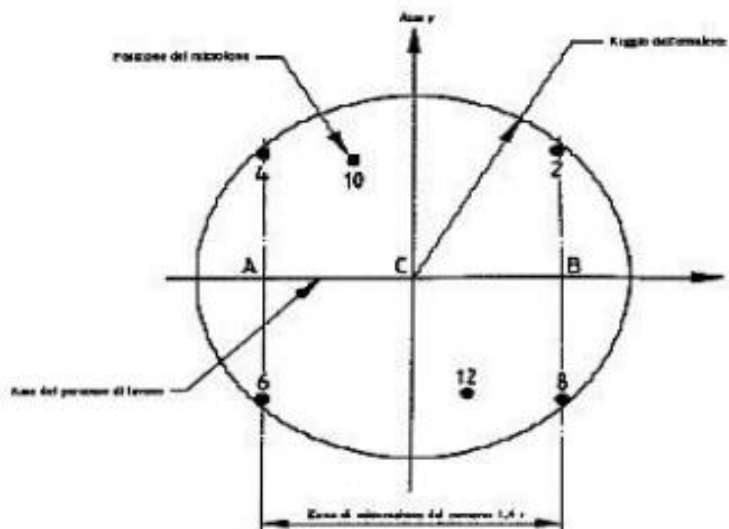
La piattaforma funziona regolarmente con le seguenti condizioni ambientali:

- temperatura minima - 15°C
- temperatura massima + 40°C
- velocità del vento inferiore a 45 km/h pari al 6° della scala Beaufort.

4.8 EMISSIONE SONORE

La piattaforma è posizionata al centro dell'emisfero, longitudinalmente sull'asse X, con la parte frontale rivolta verso destra, per il test idraulico statico. Si muove dal punto A al punto B e ritorno per il test di traslazione.

COORDINATE DEI PUNTI DI MISURA



Raggio emisf.= 4 m			Raggio emisf.= 10 m			Raggio emisf.= 16 m		
Xm	Ym	Zm	Xm	Ym	Zm	Xm	Ym	Zm
2,8	2,8	1,5	7	7	1,5	11,2	11,2	1,5
-2,8	2,8	1,5	-7	7	1,5	-11,2	11,2	1,5
-2,8	-2,8	1,5	-7	-7	1,5	-11,2	-11,2	1,5
2,8	-2,8	1,5	7	-7	1,5	11,2	-11,2	1,5
-1,08	2,6	2,84	-2,7	6,5	7,1	-4,32	10,4	11,36
-1,08	-2,6	2,84	2,7	-6,5	7,1	4,32	-10,4	11,36

Note: Le righe nella tabella corrispondono rispettivamente ai punti 2, 4, 6, 8, 10 e 12.

A) EMISSIONI ACUSTICHE DEL MOTORE A BENZINA**Livello di potenza sonora (EN 280-1:2022 Allegato M2 – VALIDO DAL 22 MAGGIO 2025)****Test al regime minimo:**

Il motore e il sistema idraulico devono essere al minimo, con la macchina ferma e senza alcuna funzione di lavoro o di traslazione attivata. Tempo di osservazione: almeno 15 secondi.

$$L_{PA_Eq} = 62,56 \quad \text{dB(A)}$$

Test alla massima velocità:

Il motore e il sistema idraulico devono funzionare al massimo regime, con la macchina che esegue il movimento che richiede la massima velocità e il massimo numero di giri del motore, senza attivare dispositivi di lavoro o di traslazione. Tempo di osservazione: almeno 15 secondi.

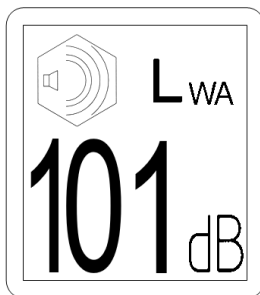
$$L_{PA_Eq} = 69,74 \quad \text{dB(A)}$$

- **Emissione Acustica Ambientale**

$$L_{WA} = 10 \log (0,7 * 10^{0,1 L_{wAL}} + 0,3 * 10^{0,1 L_{wAH}}) \quad \text{dB(A)}$$

è pari a :

Livello di Potenza Sonora L _{WA} (dB)	
Misurato	Garantito
98,2 ± 2,5	101

**B) EMISSIONI ACUSTICHE DEL MOTORE DIESEL****Livello di potenza sonora (EN 280-1:2022 Allegato M2 – VALIDO DAL 22 MAGGIO 2025)****Test al regime minimo:**

Il motore e il sistema idraulico devono essere al minimo, con la macchina ferma e senza alcuna funzione di lavoro o di traslazione attivata. Tempo di osservazione: almeno 15 secondi.

$$L_{PA_Eq} = 67,39 \quad \text{dB(A)}$$

Test alla massima velocità:

Il motore e il sistema idraulico devono funzionare al massimo regime, con la macchina che esegue il movimento che richiede la massima velocità e il massimo numero di giri del motore, senza attivare dispositivi di lavoro o di traslazione. Tempo di osservazione: almeno 15 secondi.

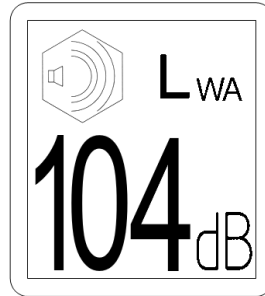
$$L_{PA_Eq} = 71,76 \quad \text{dB(A)}$$

- **Emissione Acustica Ambientale**

$$L_{WA} = 10 \log (0,7 * 10^{0,1 L_{wAL}} + 0,3 * 10^{0,1 L_{wAH}}) \quad \text{dB(A)}$$

è pari a :

Livello di Potenza Sonora L _{WA} (dB)	
Misurato	Garantito
101,3 ± 2,5	104



C) EMISSIONI ACUSTICHE DEL MOTORE ELETTRICO (Versione completamente elettrica o ibrida)

Livello di potenza sonora (EN 280-1:2022 Allegato M2 – VALIDO DAL 22 MAGGIO 2025)

Test al regime minimo:

Il motore e il sistema idraulico devono essere al minimo, con la macchina ferma e senza alcuna funzione di lavoro o di traslazione attivata. Tempo di osservazione: almeno 15 secondi.

$L_{PA_Eq} = 52,15 \quad \text{dB(A)}$

Test alla massima velocità:

Il motore e il sistema idraulico devono funzionare al massimo regime, con la macchina che esegue il movimento che richiede la massima velocità e il massimo numero di giri del motore, senza attivare dispositivi di lavoro o di traslazione. Tempo di osservazione: almeno 15 secondi.

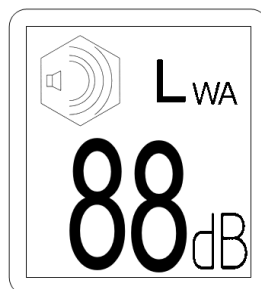
$L_{PA_Eq} = 55,87 \quad \text{dB(A)}$

- **Emissione Acustica Ambientale**

$$L_{WA} = 10 \log (0,7 * 10^{0,1 L_{wAL}} + 0,3 * 10^{0,1 L_{wAH}}) \quad \text{dB(A)}$$

è pari a :

Livello di Potenza Sonora L _{WA} (dB)	
Misurato	Garantito
85,4 ± 2,5	88



5. USO E MANOVRA DELLA PIATTAFORMA

5.1 CONDIZIONI E LIMITI DI UTILIZZAZIONE

La PLEM deve essere usata su terreno piano, solido e pianeggiante.

Non utilizzare la PLEM se non sono state pienamente comprese le varie procedure di funzionamento e di emergenza.

A cura del datore di lavoro, gli operatori che dovranno essere adibiti all'uso della PLEM (sia addetti alla manovra in navicella, sia addetto al controllo a terra) devono essere istruiti ed addestrati per compiere con la necessaria padronanza e competenza il lavoro che dovranno svolgere.

Tramite lettura anche ripetuta del presente manuale (che rimane in dotazione della PLEM) dovranno apprendere:

- le corrette modalità dell'uso proprio della PLEM ed i limiti operativi della stessa;
- il rispetto costante e rigoroso delle misure di sicurezza prescritte;
- le modalità per la effettuazione delle operazioni giornaliere di manutenzione e di controllo di efficienza della PLEM e dei dispositivi di sicurezza;
- le corrette modalità di uso dei dispositivi di manovra.

Tramite lezioni di esercitazione pratica condotte da personale di accertata competenza dovranno essere resi padroni:

- del corretto uso dei dispositivi di manovra dai posti di comando in navicella e/o a terra,
- del corretto uso dei dispositivi di manovra di emergenza" per il recupero a terra della/e personale in navicella in caso di soccorso (per avaria o per malore).

Gli operatori che verranno autorizzati all'impiego sulla PLE, previo accertamento da parte del datore di lavoro della loro raggiunta competenza, dovranno svolgere il lavoro nell'assoluto rispetto di quanto sopra riportato.



IMPORTANTE

È obbligo del datore di lavoro, informare e addestrare gli utilizzatori della piattaforma ai sensi della normativa vigente.



ATTENZIONE

Ad ogni dispositivo di comando è abbinato un pittogramma che indica i movimenti del relativo attuatore. I pittogrammi sono realizzati in modo coerente con l'azione dell'attuatore.

5.1.1 RESPONSABILITA' DELL'UTENTE

- Le istruzioni di installazione e posizionamento sul posto di lavoro devono essere scrupolosamente e cronologicamente eseguite avendo cura di non superare mai le portate riportate su targhette poste sul batti piede, all'ingresso della piattaforma.
- La macchina deve poggiare su terreno in grado di resistere alle azioni che vengono trasmesse dai piattelli degli stabilizzatori. Qualora si dovesse operare su terreno poco consistente, occorre disporre apposite tavole di legno duro di opportuno spessore sotto i piattelli stabilizzatori, allo scopo di aumentare la loro superficie di appoggio, e quindi ottenere una sensibile diminuzione della pressione specifica al suolo.
- La PLEM non è isolata, quindi nei lavori in prossimità di linee elettriche a bassa tensione non isolate, durante i quali c'è la possibilità che si verifichino contatti accidentali fra le strutture metalliche della piattaforma e le linee elettriche stesse, è necessario operare con particolare prudenza e attenzione assicurando una distanza minima di 5 metri tra la piattaforma e le parti in tensione.
- Tutti i movimenti necessari per raggiungere il punto di intervento devono essere eseguiti dal lavoratore che si trova sulla piattaforma. La manovra da terra è ammessa solo ed esclusivamente in caso di emergenza.
- Qualora la piattaforma venga usata lungo strade aperte al traffico, è fatto obbligo segnalarne la presenza con apposita segnaletica a terra.

ORIGINALE

- f. Durante il lavoro ed in fase di manovra per raggiungere il punto di intervento, è vietato salire sui parapetti della piattaforma o adottare altri accorgimenti (scale, sgabelli, ecc.) per raggiungere altezze maggiori.
- g. La piattaforma è costruita per eseguire manovre di sollevamento di carichi verticali, per cui è vietato il suo impiego per eseguire tiri spinte orizzontali o laterali. La piattaforma non deve essere caricata quando è elevata. Il carico deve essere fatto a terra controllando di non superare le portate previste.
- h. È vietato lanciare attrezzi dal basso verso l'alto e viceversa.
- i. È assolutamente vietato escludere o manomettere i dispositivi di sicurezza installati. In particolare, è vietato manomettere le valvole di blocco e di massima pressione.

5.1.2 USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Sulla piattaforma l'operatore deve fare uso dell'elmetto di protezione e della cintura di sicurezza assicurata all'apposito gancio posto nel cestello.

5.1.3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA – OBBLIGHI E DIVIETI**OBBLIGHI**

- La PLEM è progettata e calcolata per lavorare con un vento massimo di 45 km/h.
- Con velocità del vento superiore al valore sopraindicato, è proibito l'uso della PLEM e la stessa deve essere immediatamente messa in posizione di trasporto.
- **È obbligatorio l'uso delle cinture di sicurezza e dell'elmetto.**
- **È fatto obbligo all'utente, dopo aver piazzato la macchina e prima di iniziare il lavoro sulla stessa, di controllare che la macchina sia posizionata su terreno solido, compatto e pianeggiante.**
- È fatto obbligo di controllare giornalmente l'esistenza di eventuali perdite d'olio.
- È fatto obbligo di caricare i materiali in piattaforma solo quando la stessa è completamente abbassata.
- Accedere alla navicella utilizzando esclusivamente gli eccessi previsti.
- È fatto obbligo di verificare il buon funzionamento dei sistemi di sicurezza e di controllo di sbraccio prima di ogni utilizzo

DIVIETI

- È vietato posizionare la macchina ad una distanza inferiore a 5 mt. da linee elettriche
- È vietato operare con la macchina su terreno friabile, su tombini, su pavimenti scivolosi anche con lievi pendenze.
- È vietato manomettere i microinterruttori di sicurezza.
- È vietato manovrare la PLEM con i comandi a terra.
- È vietato modificare la pressione idraulica di esercizio.
- È vietato per i non addetti ai lavori, utilizzare la macchina.
- È vietato sovraccaricare la macchina.
- È vietato eseguire riparazioni o sostituzioni di componenti strutturali, senza preventiva autorizzazione da parte del costruttore.
- È vietato operare con la macchina con velocità del vento superiore a 45 Km/h.
- È vietato operare con la macchina non in piano.
- È vietato l'utilizzo della macchina come apparecchio di sollevamento materiali.
- È vietato bloccare la barra di chiusura della navicella nella posizione aperta
- **È vietato caricare la macchina in quota.**

5.2 INSTALLAZIONE E POSIZIONAMENTO SUL POSTO DI LAVORO

Per un corretto uso della PLEM è necessario seguire cronologicamente, ogni qualvolta si voglia utilizzarla, le operazioni di seguito riportate.

- A. Controllare il livello dell'olio
- B. Controllare il livello del carburante e dell'olio motore.

- C. Collocare la macchina in modo che la piattaforma possa raggiungere il posto desiderato
- D. Controllare che eventuali ostacoli non ne impediscano l'elevazione
- E. Assicurarsi che il terreno sul quale si dovrà operare possa supportare il carico della macchina e che non ci siano buche, tombini ecc.
- F. A questo punto la macchina è pronta per il lavoro in elevazione

5.3 DESCRIZIONE DELLE POSTAZIONI DI COMANDO E DEI COMANDI

La postazione di controllo consente il funzionamento dei movimenti della PLE (Piattaforma di Lavoro Elevabile), permettendo così i movimenti dei martinetti di stabilizzazione e/o del braccio, tramite il TELECOMANDO o i COMANDI DI EMERGENZA.

Se il telecomando è acceso ed è in mano all'operatore a terra, quest'ultimo può controllare i movimenti di guida e i martinetti di stabilizzazione. Se il telecomando è acceso ed è posizionato nella cassetta sulla piattaforma, l'operatore può controllare i movimenti del braccio.

Le posizioni di controllo sono bloccate l'una rispetto all'altra. Quindi, ad esempio, se il telecomando è posizionato nella cassetta sulla piattaforma, i movimenti di guida e dei martinetti di stabilizzazione non possono essere azionati. Oppure, se lo sportello dei COMANDI DI EMERGENZA è aperto, la PLE non può essere azionata tramite il TELECOMANDO.

La PLE dispone delle seguenti cassette di comando:

- Pannelli di controllo posizionati sul carro:
 - a) Pannello di controllo per l'avviamento della PLE
 - b) Pannello di controllo per l'avviamento del MOTORE
 - c) Pannello di controllo per l'avviamento del MOTORE ELETTRICO
- TELECOMANDO (FILOCOMANDO o RADIOCOMANDO come optional)
- COMANDI DI EMERGENZA

5.3.1. DESCRIZIONE DEI COMANDI SU BASAMENTO

A) PANNELLO DI CONTROLLO ACCENSIONE PLE



1. DISPLAY
2. Chiave accensione PLE (Selettore a Chiave ON/OFF)
3. Selettore a chiave per controllare i comandi braccio dal comando a distanza a terra per procedure di emergenza
4. FUNGO DI EMERGENZA

ORIGINALE

5. ATTACCA E STACCA BATTERIA (ruotato in senso orario si attacca la batteria, ruotato in senso anti-orario si stacca la batteria). Se la piattaforma è allacciata alla corrente 220V e la chiave batteria è ruotata in senso orario e il selettore 2 è su off, la batteria accensione del motore viene completamente ricaricata.

B) DISPLAY

Il display viene utilizzato a scopo informativo e diagnostico. Dopo l'accensione del telecomando, il display mostra la "schermata iniziale", a condizione che non siano presenti messaggi di errore in sospeso.



I messaggi operativi o le informazioni di funzionamento vengono visualizzati automaticamente sullo schermo dal sistema di controllo del computer non appena viene attivata una delle seguenti funzioni:

- Guida della PLE / Regolazione della larghezza dei cingoli



- Stabilizzazione manuale / automatica della PLE

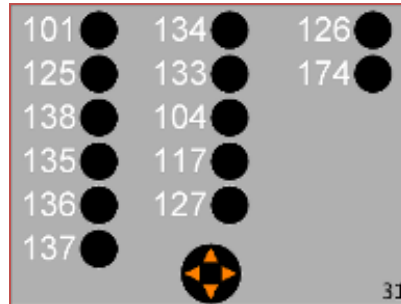


- Sollevamento del braccio



Il display può essere utilizzato anche per controllare i sensori (finecorsa, sensori di prossimità, ecc.). Questo consente un rapido controllo della PLE e, spesso, una diagnosi a distanza per telefono tramite il servizio assistenza Ruthmann.

Ad esempio:



ATTENZIONE

Per una descrizione dettagliata dei messaggi di errore, consultare la sezione "Descrizione dei messaggi di ALLARMI e AVVISI" nell'appendice di questo manuale.

C) QUADRO ACCENSIONE MOTORE A COBUSTIONE

Il motore può essere avviato da terra utilizzando la chiave di avviamento specifica (vedi immagine sotto), oppure direttamente tramite il telecomando. In questo caso, è necessario spostare la chiave di avviamento sulla posizione **ON** prima di avviare il motore con il telecomando.

Motore a benzina HONDA iGX390



Motore diesel HATZ 1B40 (optional)



D) QUADRO ALIMENTAZIONE MOTORE ELETTRICO



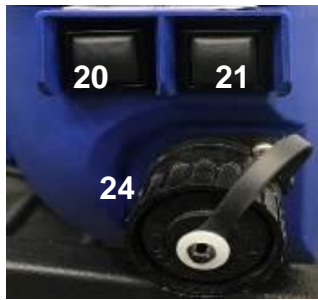
1 2 3

- 1 – Salvavita generale 220V (optional 110V)
- 2 – Interruttore presa 220V in navicella (optional 110V)
- 3 – Generale motore monofase

ORIGINALE

- 7. Status of remote control LINK** Led LIVELLO BATTERIA BASSO/NO CONNESSIONE DEL COMANDO a DISTANZA; questo led lampeggia verde o rosso con significati differenti:
- se il led fa un lampeggio lento e verde, significa che il comando a distanza è alimentato e collegato alla piattaforma;
 - se il led fa un lampeggio veloce e verde, significa che il comando a distanza è alimentato ma non è collegato alla piattaforma;
 - se il led fa un lampeggio veloce e alternato rosso/verde, significa che la batteria del comando a distanza è scarica o c'è un errore su joystick o switch.
- 8. Interruttore "Stabilizzazione Automatica"** Con un solo elemento di controllo, tutti i martinetti possono essere sollevati o abbassati verticalmente allo stesso tempo. Le resistenze delle linee idrauliche e le differenze di attrito dei cilindri possono causare velocità iniziali diverse degli stabilizzatori. Durante l'estensione verticale dei martinetti stabilizzatori, il sistema di controllo tenta di sollevare (livellamento automatico) la PLE entro l'inclinazione di stabilizzazione consentita. L'inclinazione della PLE deve essere verificata in ogni caso.
- 9. Interruttore "GO HOME" (option)** Azionare questo interruttore per portare i bracci della PLE in posizione di riposo. La posizione di base viene raggiunta automaticamente finché l'interruttore sopra menzionato rimane azionato.
- 10. Fungo di Emergenza** Premere questo pulsante in caso di rischio imminente. Tutti i movimenti della piattaforma e il motore si arrestano immediatamente. Dopo aver normalizzato la situazione, rilasciare l'interruttore per ripristinare tutte le funzioni.
- 11. Joystick "cingolo sinistro" / "braccio pantografo"** - per controllare il movimento in avanti e indietro del cingolo sinistro
- sollevare/abbassare il braccio pantografo (o inferiore)
- 12. Joystick "stabilizzatore A" / "braccio superiore"** - estensione/ritrazione del martinetto stabilizzatore A
- sollevare/abbassare il braccio superiore
- 13. Joystick "stabilizzatore B" / "braccio telescopico"** - estensione/ritrazione del martinetto stabilizzatore B
- estensione/ritrazione del braccio telescopico
- 14. Interruttori carro allargabile** Spostare verso sinistra o destra entrambi gli interruttori per estendere/ritrarre il sistema di larghezza dei cingoli.
- 15. % Sbraccio** Questi LED indicano l'estensione progressiva del braccio telescopico.
- 16. % Batteria litio** Questi LED indicano il livello del pacco batteria al litio, se installato (opzionale).
- 17. Joystick "stabilizzatore C" / "rotazione torretta"** - estensione/ritrazione del martinetto stabilizzatore C
- rotazione del braccio (torretta) verso destra o sinistra
- 18. Joystick "stabilizzatori D" / "braccio JIB"** - estensione/ritrazione del martinetto stabilizzatore AD
- sollevare/abbassare il braccio JIB
- 19. Joystick "cingolo destro" / "rotazione navicella"** - per controllare il movimento in avanti e indietro del cingolo destro
- rotazione della navicella verso destra o sinistra

ORIGINALE



- 20. **Pulsante a pressione "Display SU"** Utilizzare il tasto funzione per scorrere la pagina corrispondente del display.
- 21. **Pulsante a pressione "Display GIU"** Utilizzare il tasto funzione per scorrere la pagina corrispondente del display.
- 22. **Pulsante a pressione "ENTER"** Accedere alla modalità menu / Confermare la funzione
- 23. **Pulsante "Luci di Cortesia"** Premere per attivare le luci di cortesia sul comando a distanza
- 24. **JACK** Se si sta lavorando in una area vicino ad un aeroporto o dove non è consentito utilizzare le radiofrequenze, è possibile connettere il radiocomando alla piattaforma per mezzo di un cavo specifico.
- 25. **START Comando a distanza** ruotare per attivare il comando a distanza



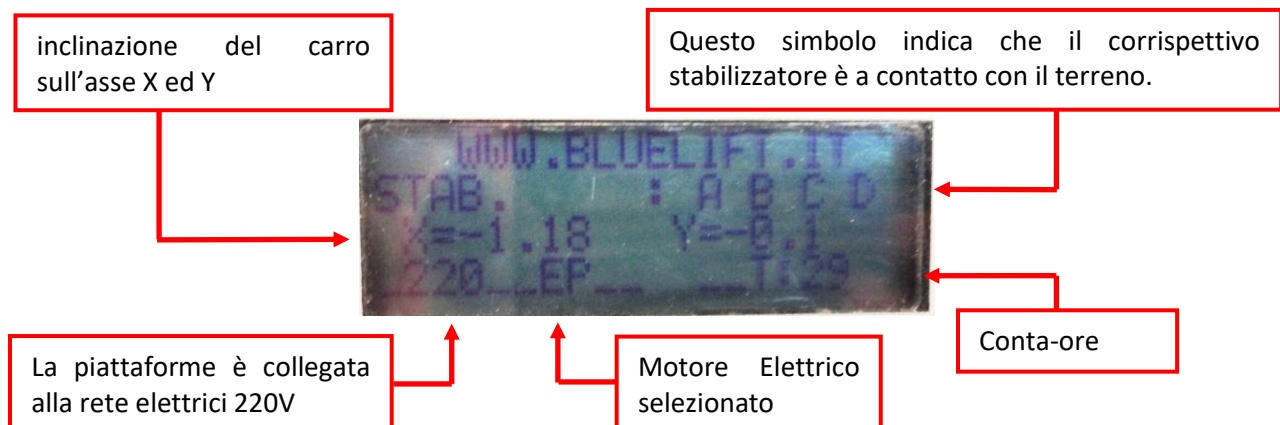
ATTENZIONE

Per una descrizione completa delle funzioni di ciascun pulsante, consultare il capitolo 7. Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono leggere il presente manuale prima di utilizzare la macchina e prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.

B. DISPLAY DEL COMANDO REMOTO

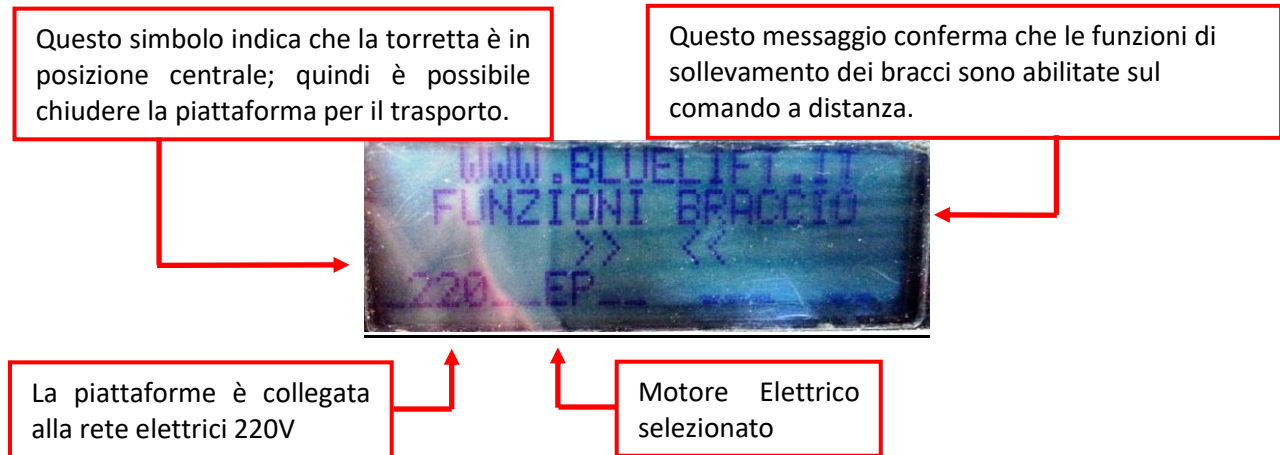
Il display viene utilizzato a scopo informativo e diagnostico. Dopo l'accensione del comando a distanza, il display mostra la "schermata iniziale", a condizione che non siano presenti messaggi di errore in sospeso. Quando è visibile la seguente schermata sul display, le funzioni disponibili dal comando a distanza sono:

- movimentazione cingoli
- stabilizzazione automatica/manuale
- carro allargabile
- selezione motore elettrico
- start/stop motore termico



Quando è visibile la seguente schermata sul display, le funzioni disponibili dal comando a distanza sono:

- movimentazione bracci
- funzione "go home" (option)
- selezione motore elettrico
- start/stop motore termico.



Il display viene utilizzato a scopo informativo e diagnostico. I messaggi operativi o le informazioni di funzionamento vengono visualizzati automaticamente sullo schermo dal sistema di controllo del computer. Inoltre, il display può essere utilizzato anche per controllare i sensori (finecorsa, sensore di prossimità, ecc.). Questo consente un rapido controllo della PLE e, frequentemente, una diagnosi a distanza tramite telefono attraverso il servizio Ruthmann. Durante l'uso della piattaforma sulla prima riga della schermata potrebbe comparire una "Messaggio di Attenzione" a seguito di un uso non corretto o un "Messaggio di Allarme" in caso di malfunzionamento di uno dei dispositivi della piattaforma:



MESSAGGI di ATTENZIONE

- | | |
|--|--|
| 1 'Sollevare il braccio superiore' | 5 'Chiusura automatica piattaforma' |
| 2 'Apertura automatica del jib' | 6 'Centrare navicella per chiusura automatica!' |
| 3 'Aprire il jib o sollevare il braccio superiore' | 7 'Solo 3 stabilizzatori a terra!' |
| 4 'Sollevare il braccio inferiore o superiore' | 8 'Ri-premere il pedale / chiudere vano emergenza' |

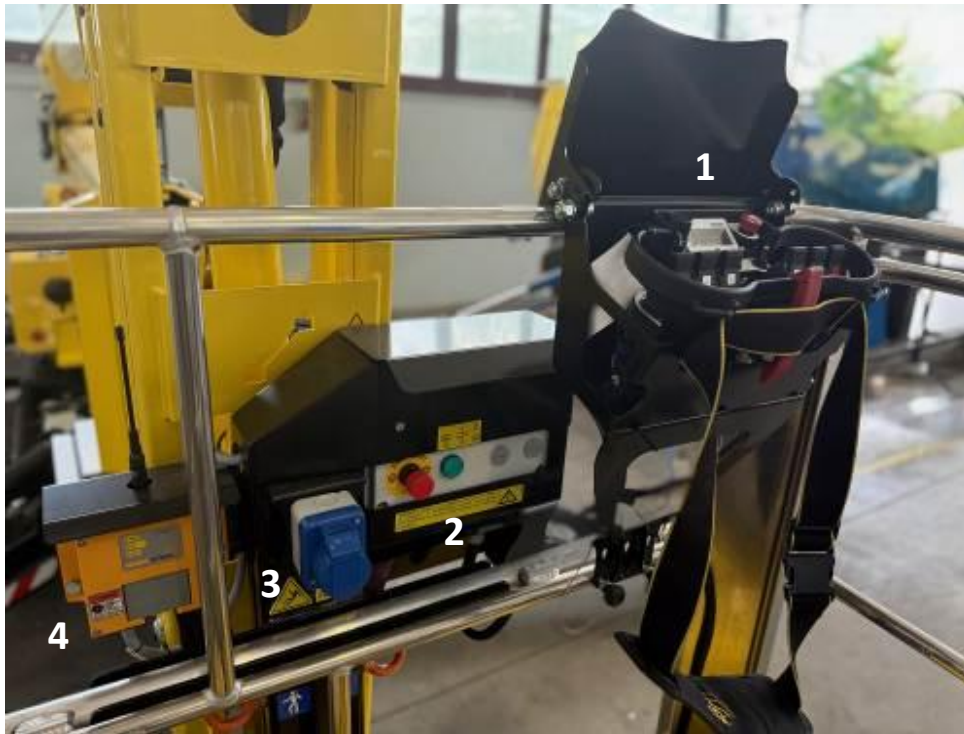
MESSAGGI di ALLARME

- | | |
|---|---|
| 1 'Il sensore di angolo A non sta trasmettendo!' | 16 'Joystick 3 plancia danneggiato!' |
| 2 'Il sensore di angolo B non sta trasmettendo!' | 17 'Joystick 4 plancia danneggiato!' |
| 3 'Differenziale sui sensori di angolo sull" asse X!' | 18 'Joystick 5 plancia danneggiato!' |
| 4 'Differenziale sui sensori di angolo sull" asse Y!' | 19 'Joystick 6 plancia danneggiato!' |
| 5 'Sovraccarico su canale 1 cella di carico' | 20 'Perni blocco stabilizzatori non inseriti!' |
| 6 'Sovraccarico su canale 2 cella di carico' | 21 'Rottura catene di sfilo!' |
| 7 'Differenziale sulle celle di carico!' | 22 'Inclinazione laterale telaio elevata!' |
| 8 'Il sensore di pressione A non sta trasmettendo!' | 23 'Malfunzionamento finecorsa braccio chiuso!' |
| 9 'Il sensore di pressione B non sta trasmettendo!' | 24 'Malfunzionamento finecorsa braccio jib!' |
| 10 'Il sensore di pressione C non sta trasmettendo!' | 25 'Pacco bracci non chiuso completamente' |
| 11 'Il sensore di pressione D non sta trasmettendo!' | 26 'Sbraccio superiore al massimo consentito!' |

ORIGINALE

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 12 | 'Differenziale sui sensori di pressione A-B!' | 27 | 'Sollevare i cingoli da terra!' |
| 13 | 'Differenziale sui sensori di pressione C-D!' | 28 | 'Malfunzionamento finecorsa stabilizzatori!' |
| 14 | 'Joystick 1 plancia danneggiato!' | 29 | 'Malfunzionamento pressostato limitatore!' |
| 15 | 'Joystick 2 plancia danneggiato!' | 30 | 'Malfunzionamento pressostato stabilizzatori!' |

C. COMANDI IN NAVICELLA



1. Comando a distanza
2. Fungo di emergenza

Premere questo pulsante in caso di rischio imminente. Tutti i movimenti della piattaforma e il motore si arrestano immediatamente. Dopo aver normalizzato la situazione, rilasciare l'interruttore per ripristinare tutte le funzioni.

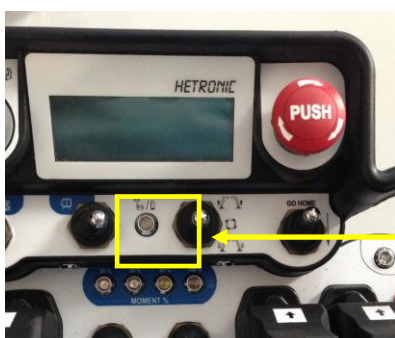
3. Presa 230V

Una presa a terra per 230 V si trova sulla piattaforma di lavoro. L'alimentazione elettrica avviene tramite un accoppiamento CEE a 3 pin con interruttore differenziale nella sottostruttura della PLE.

4. Carica batteria del radiocomando

RADIO COMANDO: CARICA BATTERIA

Il radio comando viene fornito con due batterie e un carica batteria. Quando la batteria del radio comando è scarica, il led sottostante lampeggia veloce e rosso/verde in modo alternato:

**Lampeggio Verde/Rosso:**

livello batteria basso, cambiare e ricaricare la batteria!

In navicella è posizionato il carica batteria inclusa una seconda batteria:



5.3.3. DESCRIZIONE DEI COMANDI DI EMERGENZA

La macchina è stata progettata considerando possibili situazioni di emergenza, come guasti meccanici ed elettrici, malori improvvisi dell'operatore, ecc. In tutti questi casi, la macchina può essere azionata dal suolo in modo da riportarla alla configurazione di trasporto o comunque per permettere il salvataggio dell'occupante/occupanti dalla cesta.

La persona che ha il compito di operatore di terra deve essere una persona addestrata, in particolare per quanto riguarda i lavori di emergenza e soccorso (per aiutare gli operatori in navicella). È necessario che l'operatore conosca la posizione e la funzione dei comandi ed eviti di agire istintivamente per non causare ulteriori danni. Dovrà valutare attentamente la situazione per riportare la cesta a terra. Se il guasto è legato a un problema temporaneo, che può essere risolto con un uso normale, l'operatore può ripristinare il funzionamento del MEWP; altrimenti, non dovrà utilizzare la piattaforma e dovrà contattare immediatamente il reparto assistenza.



IMPORTANTE

Il personale deve essere presente a terra in ogni momento durante il funzionamento della piattaforma. Le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite in SEQUENZA, iniziando dalla prima e proseguendo con le successive fino all'ultima.



IMPORTANTE

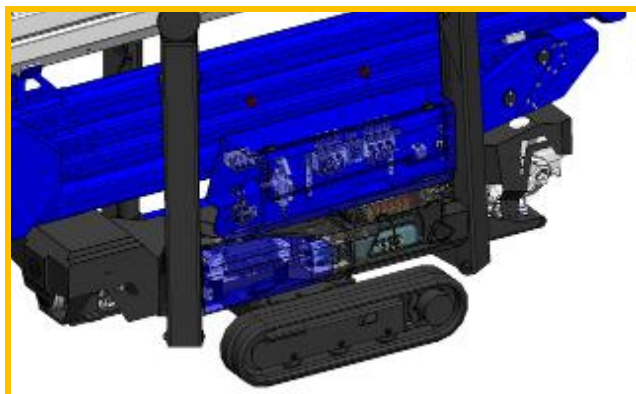
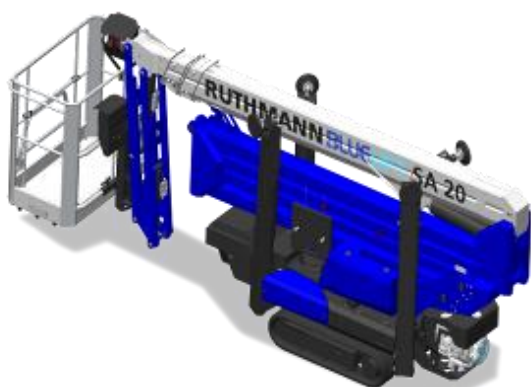
L'unico scopo della discesa di emergenza da terra è quello di intervenire in caso di guasto del sistema e di riportare la cesta a terra; tutti gli altri utilizzi sono vietati.



PERICOLO

Durante questa procedura è vietato eseguire operazioni diverse da quelle sopra descritte, ad esempio estendere il braccio telescopico o il braccio jib, muovere gli stabilizzatori e, in generale, eseguire operazioni che potrebbero causare la perdita di stabilità della macchina.

Se dovesse diventare necessario eseguire tale procedura, aprire il compartimento di emergenza situato sul lato destro della piattaforma e seguire le procedure descritte nel paragrafo sottostante.



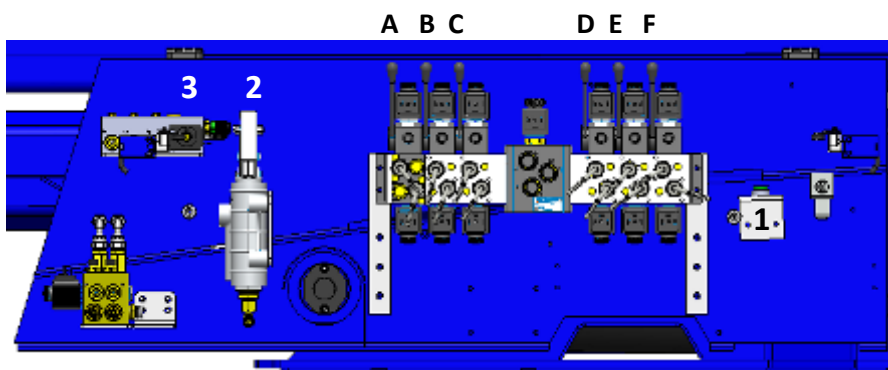
A) DESCRIZIONE DEI COMANDI IDRAULICI DEI BRACCI (PROCEDURA D'EMERGENZA)**ATTENZIONE**

PRIMA DI UTILIZZARE LA PIATTAFORMA, ASSICURARSI CHE SIANO PRESENTI I SIGILLI SULLE VALVOLE DI EMERGENZA. IN ASSENZA DEI SIGILLI È FATTO DIVIETO UTILIZZARE LA PIATTAFORMA. CONTATTARE IMMEDIATAMENTE IL PIÙ VICINO CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO.

Tutte le macchine sono corredate di un sistema di discesa d'emergenza. In caso di situazioni anomale, può rendersi necessario un intervento di soccorso dall'operatore a terra. La persona che ha il compito di operatore di terra deve essere una persona addestrata, in particolare per quanto riguarda i lavori di emergenza e soccorso (per aiutare gli operatori in navicella). È necessario che l'operatore a terra conosca la posizione e la funzione dei comandi e non agisca in modo istintivo per non causare rischi supplementari. Dovrà ponderare attentamente le condizioni che si presentano, decidere quali soluzioni adottare ed informare l'operatore in navicella, se le condizioni lo consentono, per avere una sua collaborazione. Inoltre, deve essere consapevole che l'esclusione delle funzioni di sicurezza gli consentirà di eseguire manovre che potrebbero causare il ribaltamento della macchina, se non eseguite correttamente.

La sequenza suggerita per un recupero sicuro è la seguente:

- La retrazione del braccio deve essere eseguita come prima manovra, in quanto la configurazione del braccio "chiuso" è la configurazione più sicura e stabile possibile
- Si consiglia quindi la discesa del braccio fino al raggiungimento di un'altezza di sicurezza
- La rotazione della torretta deve essere eseguita per raggiungere la posizione centrale della PLE
- A questo punto la macchina può essere chiusa e l'operatore in navicella può essere soccorso in sicurezza



Con il motore termico (o elettrico) acceso ed almeno 3 stabilizzatori rilevati a contatto con il terreno, premere il pulsante verde di consenso (1) ed agire simultaneamente sulle leve dei movimenti (A, B, C, D, E, F) fino al completo recupero della PLE.

In caso di guasto del motore a scoppio o con un numero inferiore a 3 di stabilizzatori rilevati a contatto con il terreno, azionare la pompa manuale (2) e contemporaneamente le leve delle funzioni del braccio (A, B, C, D, E, F) fino al completo recupero della PLE. Per azionare la pompa manuale è necessario inserire il manico in dotazione nella propria sede e pompare con sufficiente energia. Per abbassare il braccio principale rimuovere il tappo sigillo, spingere sulla valvola di emergenza (3) e contemporaneamente agire sulla leva E.

1. Pulsante verde di consenso

2. Pompa a mano

3. Valvola di emergenza

A. Leva comando rotazione torretta:

azionata in avanti la torretta ruota in senso orario;
azionata indietro la torretta ruota in senso antiorario

B. Leva comando braccio JIB:

azionata in avanti alza, azionata indietro abbassa

C. Leva comando rotazione navicella:

azionata in avanti la torretta ruota in senso orario;
azionata indietro la torretta ruota in senso antiorario

D. Leva comando braccio telescopico:

azionata in avanti il braccio sfilà; azionata indietro, il

ORIGINALE

braccio rientra

E. **Leva comando braccio principale:**

azionata in avanti alza, azionata indietro abbassa

F. **Leva comando braccio pantografo (inferiore):**

azionata in avanti alza, azionata indietro abbassa

**ATTENZIONE**

PRIMA DI UTILIZZARE LA PIATTAFORMA, ASSICURARSI CHE SIANO PRESENTI I SIGILLI SULLE VALVOLE DI EMERGENZA. IN ASSENZA DEI SIGILLI È FATTO DIVIETO UTILIZZARE LA PIATTAFORMA. CONTATTARE IMMEDIATAMENTE IL PIÙ VICINO CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO.

**ATTENZIONE**

PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE CHE L'UTILIZZO DELLA ROTAZIONE TORRETTA DURANTE LA PROCEDURA D'EMERGENZA PUÒ PORTARE AD UN GIRO COMPLETO DELLA STESSA IN GRADO DI CAUSARE DANNI SIGNIFICATIVI ALLA MACCHINA, DI CUI VOI SARETE RESPONSABILI. SE NON SIETE STATI ADDESTRATI CORRETTAMENTE A QUESTE PROCEDURE DI EMERGENZA, NON OPERATE LA PIATTAFORMA.



ATTENZIONE: eseguire le manovre del cestello con la massima cautela, per evitare danni alla PLE (Piattaforma di Lavoro Elevabile) o mettere a rischio l'operatore nel cestello. Se non si è stati adeguatamente formati su queste funzioni di emergenza, non effettuare alcuna operazione.



ATTENZIONE: Al termine di queste operazioni di emergenza e dopo aver riportato gli operatori a terra, contattare immediatamente il Servizio Assistenza.



ATTENZIONE: A questo punto, la piattaforma aerea non deve essere utilizzata fino a non siano state ripristinate tutte le condizioni di sicurezza; i comandi di emergenza devono essere riportati alle loro condizioni iniziali, il vano dei comandi di emergenza deve essere nuovamente chiuso a chiave e quest'ultima deve essere messa a disposizione del personale di servizio.



IMPORTANTE: RIPRISTINARE LO STATO ORIGINALE DI OGNI SINGOLA VALVOLA AL TERMINE DELLE OPERAZIONI DI EMERGENZA

B) DESCRIZIONE DEI COMANDI PER IL LIVELLAMENTO DEL CESTELLO (PROCEDURA DI EMERGENZA)**ATTENZIONE**

È OBBLIGATORIO LIVELLARE IL CESTO PRIMA DI UTILIZZARE LA PIATTAFORMA. NON MUOVERE ALCUN BRACCIO SE IL CESTO NON È CORRETTAMENTE LIVELLATO; QUESTO POTREBBE CAUSARE DANNI AI CILINDRI DI LIVELLAMENTO.

È un sistema idraulico integrato al circuito principale costituito da due cilindri che mantiene automaticamente livellata la navicella in ogni configurazione dei bracci.

Qualora la navicella non sia perfettamente livellata, si può intervenire manualmente seguendo la procedura descritta di seguito:

1. Stabilizzare la piattaforma
2. ruotare il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per attivare le funzioni braccio sul comando a distanza da terra

ORIGINALE



3. sollevare il braccio principale per un angolo non superiore a 2°
4. Girare la chiave del selettore "Livellamento Cesta" posizionata sul comando a distanza e simultaneamente muovere in avanti o indietro la leva comando della rotazione navicella (manipolatore rosso) fino a correggere il livellamento della cesta.



!!! DURANTE QUESTA PROCEDURA I MOVIMENTI SONO MOLTO LENTI!!!

5. Ruotare nuovamente il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per ritornare alle funzioni carro/stabilizzatori sul comando a distanza.



ATTENZIONE: EFFETTUARE IL LIVELLAMENTO MANUALE CON ATTENZIONE E SENZA PERSONE E MATERIALE IN NAVICELLA.



ATTENZIONE: È OBBLIGATORIO LIVELLARE LA NAVICELLA PRIMA DI USARE LA PIATTAFORMA.



ATTENZIONE: NO MUOVERE NESSUN BRACCIO SE LA NAVICELLA NON È CORRETTAMENTE LIVELLATA; QUESTO POTREBBE CAUSARE DANNI AI CILINDRI DI LIVELLAMENTO.

**IMPORTANTE**

La livellazione del cestello è una manovra eccezionale da eseguire solo in caso di lievi malfunzionamenti della procedura di autolivellamento; pertanto, se il problema si verifica frequentemente, la PLE deve essere controllata da un'officina autorizzata.

**IMPORTANTE**

È assolutamente vietato utilizzare la manovra di livellamento per scopi diversi da quelli descritti nel presente documento (ad es. sollevare oggetti, aumentare la portata della piattaforma, ecc.), al fine di evitare incidenti gravi o addirittura mortali.

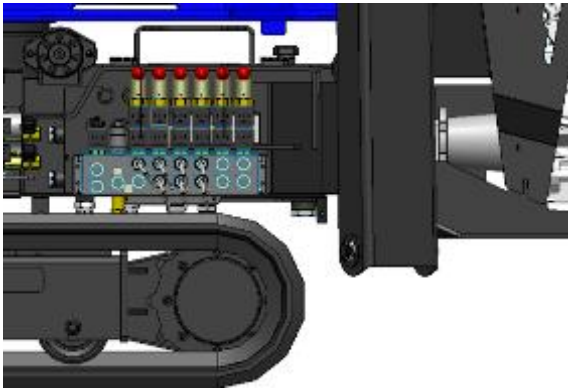
C) DESCRIZIONE DEI COMANDI IDRAULICI DEGLI STABILIZZATORI (PROCEDURA D'EMERGENZA)**ATTENZIONE**

Il controllo idraulico degli stabilizzatori può essere utilizzato per sollevare gli stabilizzatori e posizionare la PLE nella configurazione di trasporto solo dopo aver chiuso completamente la parte aerea della piattaforma.



PERICOLO DI INJURIE DOVUTE A UN'OPERAZIONE ERRATA!

La PLE può ribaltarsi o scivolare via a causa di un'operazione impropria del controllo dei stabilizzatori. Ciò può causare gravi infortuni e danni alle proprietà. Se non sei stato formato su queste funzioni di emergenza, non utilizzarle.

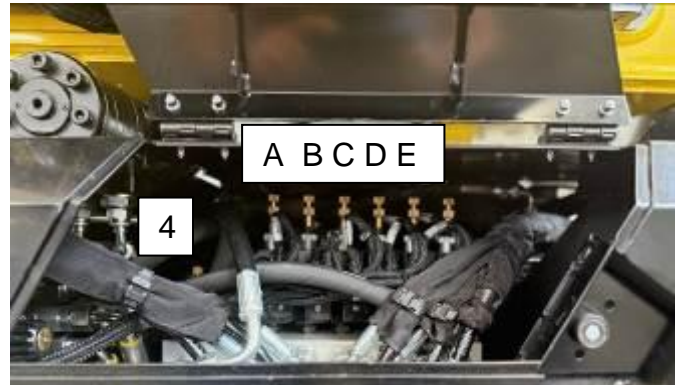
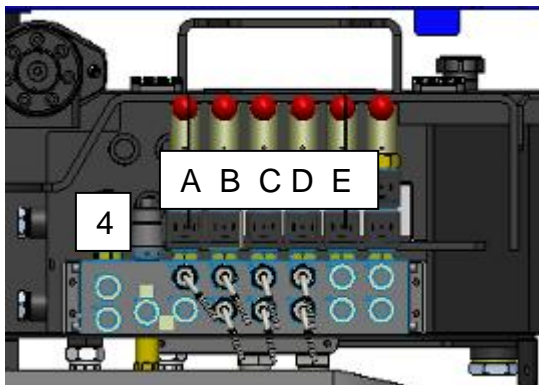


Per sollevare gli stabilizzatori dal suolo e poter trasportare la macchina, procedere come segue:

1. verificare che la macchina sia completamente chiusa e allineata.
2. Con il motore termico (o elettrico) acceso, premere il pulsante verde di consenso (1) e, contemporaneamente, premere il cursore della valvola solenoide corrispondente al singolo stabilizzatore A, B, C o D, fino a quando la PLE non è completamente abbassata.

In caso di guasto del motore a scoppio (o elettrico), avvitare completamente la VALVOLA DI EMERGENZA (4), azionare la pompa manuale (2) e, contemporaneamente, premere il cursore della valvola solenoide corrispondente al singolo stabilizzatore A, B, C o D, fino a quando la PLE non è completamente abbassata. Per azionare la pompa manuale è necessario inserire il manico in dotazione nella propria sede e pompare con sufficiente energia.

3. Ripristinare lo stato originale di ogni singola valvola al termine delle operazioni di emergenza.



4. Valvola d'Emergenza

- A. Cursore Valvola - stabilizzatore A
- B. Cursore Valvola - stabilizzatore B
- C. Cursore Valvola - stabilizzatore C
- D. Cursore Valvola - stabilizzatore D
- E. Cursore Valvola – carro allargabile

Se viene **premuto**, lo stabilizzatore A viene **sollevato**.
 Se viene **premuto**, lo stabilizzatore B viene **sollevato**.
 Se viene **premuto**, lo stabilizzatore C viene **sollevato**.
 Se viene **premuto**, lo stabilizzatore D viene **sollevato**.
 Se viene premuto, il cingolo viene represso.



ATTENZIONE: ESEGUIRE QUESTE MANOVRE CON ATTENZIONE, poiché un movimento improprio potrebbe causare il ribaltamento o lo scivolamento della PLE. Ciò potrebbe causare gravi infortuni e danni significativi alle proprietà. Al termine di queste operazioni di emergenza, **CONTATTARE IMMEDIATAMENTE IL REPARTO ASSISTENZA**.

6. TARGHETTE DELLE ISTRUZIONI PER LA MANOVRA E L'IMPIEGO DELLA PLEM

Le targhette posizionate sulla macchina sono fondamentalmente di due famiglie:

- a sfondo GIALLO, indicano PERICOLO, ATTENZIONE
- a sfondo BLU, indicano OBBLIGHI, PRESCRIZIONI, DIVIETI, INFORMAZIONI

6.1 INSTALLATION AND POSITIONING OF PLATES ON CHASSIS AND TURRET

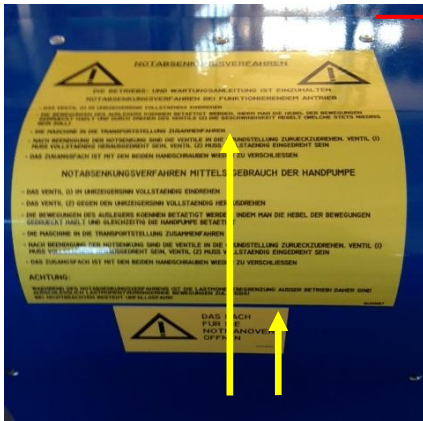


1

4

3

2



5

6



7

8

- 1 PRINCIPALI NORME DI USO
- 2 AVVERTENZE GENERALI (OBBLIGHI E DIVIETI)
- 3 DIAGRAMMA DI LAVORO
- 4 PROCEDURE per CONDIZIONI CLIMATICHE FREDDIE
- 5 PROCEDURA DISCESA D'EMERGENZA
- 6 APRIRE VANO IN CASO DI EMERGENZA
- 7 INDICAZIONE LIVELLO SONORO DEL MOTORE AL MASSIMO DEI GIRI
- 8 SEGNALAZIONE PERICOLO DI USTIONE , PARTI CALDE MARMITTA MOTORE

ORIGINALE



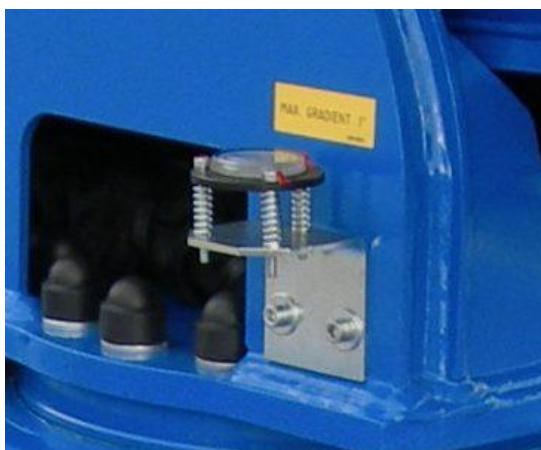
1 2 3

- 1 SIMBOLO DI INDICAZIONE DI PRESSIONE ESERCITATA DALLO STABILIZZATORE SUL TERRENO
- 2 SIMBOLO DI AVVERTIMENTO PERICOLO SCHIACCIAMENTO PIEDI SU STABILIZZATORI
- 3 LETTERA

6.2 INSTALLAZIONE E POSIZIONAMENTO TARGHETTE SU BRACCI E CESTELLO



1. 220V: presenza di tensione 220v sul quadro elettrico prestare attenzione
2. AVVERTENZA FISSARE NAVICELLA CON APPOSITI PERNI DI SICUREZZA
3. PRINCIPALI NORME DI USO
4. AVVERTENZE GENERALI (OBBLIGHI E DIVIETI)
5. PUNTI DI ANCORAGGIO DELLE CINTURE DI SICUREZZA
6. INDICAZIONE DELLA PORTATA MASSIMA DELLA PIATTAFORMA



INDICAZIONE MASSIMA DI PENDENZA AMMESSA (1°)

La pendenza di un grado è segnalata dalla bolla ottica in corrispondenza del cerchio nero più esterno

ORIGINALE



Punto di ancoraggio per legare la piattaforma su rimorchio o camion.

Max 50 daN

Massima forza di tiro delle bande di ancoraggio



Punto di ancoraggio per sollevare la piattaforma con una gru

SIMBOLI DI ATTENZIONE SCHIACCIAMENTO MANI



7. FASI PRINCIPALI PER L'USO

Le fasi principali per l'utilizzo della piattaforma sono le seguenti:

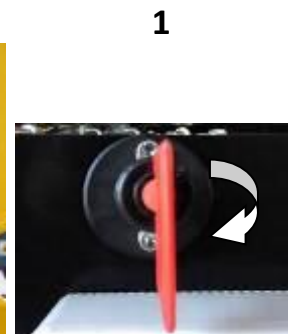
- 7.1. Messa in servizio
- 7.2. Traslazione della PLE (guida su cingoli)
- 7.3. Stabilizzazione
- 7.4. Modalità di accesso degli operatori in navicella e uso dei comandi
- 7.5. Rientro della piattaforma e degli stabilizzatori

Le fasi succitate vengono descritte di seguito.

7.1. MESSA IN SERVIZIO

Per accendere la PLE, seguire le seguenti istruzioni:

- Verificare che la chiave di accensione del motore sia su ON,
- girare la chiave rossa (1) per connettere la batteria,
- posizionare su ON la chiave di avvio della PLE (2).



Dal comando remoto procedere come segue:

- prima verificare che il pulsante di Emergenza Stop sia rilasciato,
- girare l'interruttore "Remote control ON/OFF" (3) per accendere il comando a distanza,
- premere il pulsante verde (4) per collegare il telecomando alla PLE.

Un suono prolungato confermerà che il telecomando è collegato; inoltre, la luce pilota verde corrispondente sul telecomando sarà accesa (Se il LED lampeggia rapidamente e verde, significa che il telecomando è attivo ma non collegato alla PLE).



Avviare il motore a combustione tenendo premuto l'interruttore specifico sul telecomando.



← ACCENSIONE motore termico ARRESTO motore termico →

Il motore può essere avviato utilizzando la sua chiave di avviamento specifica (vedi immagine), oppure direttamente tramite il telecomando. In questo caso, è necessario spostare la chiave di avviamento sulla posizione ON prima di avviare il motore tramite il telecomando.

HONDA iGX390



HATZ 1B40 Diesel (optional)

**RISPETTO AMBIENTALE**

Si consiglia di portare il regime di rotazione motore al massimo solo se necessario, in linea di massima è sufficiente un regime medio di giri del motore.

7.2. TRASLAZIONE DELLA PLE (GUIDA SU CINGOLI)**IMPORTANTE**

Prima di spostarsi, assicurarsi che il terreno sia compatto e in grado di supportare il peso della macchina.

**AVVISO**

Quando si controlla la macchina dalla postazione a terra, mantenere una distanza di almeno 1 metro dai cingoli.

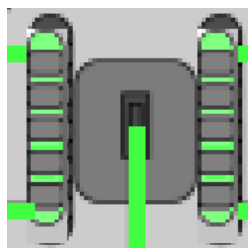
**AVVISO**

Prima di spostarsi, assicurarsi che la posizione di controllo garantisca una visibilità completa di tutta la PLE e di ogni ostacolo che potrebbe trovarsi nella traiettoria della macchina.

La traslazione (guida) può essere controllata solo dalla postazione a terra, mantenendo sempre una distanza minima di 1 metro dalla macchina durante TUTTE le operazioni di controllo. Si consiglia di spostarsi su superfici piane con gli stabilizzatori completamente sollevati e impostati nella posizione di trasporto, per ridurre le dimensioni complessive della PLE. Durante il movimento (traslazione) della PLE, non rimanere nella cesta di lavoro.

Per muovere i cingoli, deflettere simultaneamente le due leve ("cingolo sinistro" e "cingolo destro") all'indietro o in avanti; azionando le leve singolarmente, la macchina può essere sterzata – questa sterzata può essere accentuata eseguendo una contro-rotazione dell'altro cingolo.

Le manopole sul telecomando contengono un sensore di sicurezza al tatto. Solo se l'operatore tiene il telecomando in mano, i sensori tattili attivano la funzione di guida dei cingoli e il LED verde "Cingoli Attivi" si accende:



La piattaforma PLE è dotata del **SISTEMA DI VELOCITÀ DOPPIA DEI CINGOLI**: dopo 5 secondi in cui si sta muovendo il cingolo in avanti o indietro, il sistema attiva la velocità doppia del cingolo, solo se la macchina si trova su un pavimento pianeggiante. Quando l'inclinazione del pavimento cambia (ad esempio su una

rampa o su una pendenza) o l'operatore gira, spostandosi a sinistra o a destra, il sistema riduce automaticamente la velocità.

CARRO ALLARGABILE



AVVISO

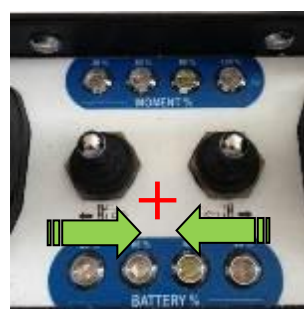
Quando si viaggia su superfici inclinate, abbassare gli stabilizzatori sul lato in discesa (senza toccare il terreno) per una maggiore sicurezza in caso di cambiamenti improvvisi della pendenza

La PLE è dotata di un **SISTEMA DI REGOLAZIONE LARGHEZZA CINGOLI**. È possibile modificare la larghezza del cingolo, variando da una larghezza minima di 0,78 m a una larghezza massima di 1,10 m. Muovere simultaneamente gli interruttori specifici verso sinistra o verso destra per allargare o restringere la larghezza del cingolo.

- ESTENSIONE LARGHEZZA CARRO:



- RIDUZIONE LARGHEZZA CARRO:



La PLE è dotata di un sistema automatico di rilevamento dell'inclinazione durante la traslazione. La pendenza laterale massima ammessa è di 5°. In caso di avvicinamento a inclinazioni pericolose per la stabilità della macchina, viene attivato un segnale acustico e successivamente la traslazione è vietata. Le uniche operazioni consentite per uscire da questa condizione sono **RETROCEDERE** e/o ridurre l'inclinazione tramite il sistema di allargamento dei cingoli. Queste azioni riportano la macchina in una condizione di sicurezza.



IMPORTANTE

Questo sistema di sicurezza è un aiuto per l'operatore, ma purtroppo non può eliminare i pericoli causati da un uso improprio o negligente della piattaforma PLE.

È responsabilità dell'operatore condurre la macchina in modo sicuro, controllando le condizioni del terreno, valutando gli ostacoli e i pericoli nell'area di lavoro e seguendo le istruzioni di questo manuale, nonché le indicazioni sulle decalcomanie e sul display della PLE.

SOLLEVAMENTO DEL BRACCIO JIB DURANTE LA TRASLAZIONE (GUIDA)

Per affrontare le pendenze in direzione longitudinale durante la traslazione sui cingoli, è possibile sollevare il braccio del JIB.



ATTENZIONE

ESEGUIRE QUESTA OPERAZIONE SOLO QUANDO È ASSOLUTAMENTE NECESSARIO. IN TUTTE LE ALTRE SITUAZIONI, VIAGGIARE CON LA MACCHINA CHIUSA E ALLINEATA.

Il braccio del JIB può essere sollevato durante la guida solo dalla postazione di controllo a terra. Prima di sollevare il braccio del JIB, verificare le seguenti condizioni:

- tutti gli stabilizzatori devono essere sollevati dal suolo,
- nessun operatore deve essere nella cesta,
- la postazione di controllo a terra deve essere attiva.

Dopo aver verificato le condizioni sopra descritte, assicurarsi che non ci siano ostacoli nell'area di lavoro del braccio JIB e procedere come segue:



- Premere il pulsante di attivazione OK
- Utilizzare le frecce SU/GIÙ per sollevare o abbassare il braccio del JIB

**IMPORTANTE**

Dopo aver superato l'inclinazione che ha richiesto l'apertura del braccio JIB, riportare la macchina alla configurazione chiusa per continuare il viaggio.

7.3. STABILIZZAZIONE**IMPORTANTE**

Posizionare la piattaforma PLE in modo da poter raggiungere il luogo di lavoro e verificare la solidità del terreno dove dovrà essere stabilizzata, prestando molta attenzione affinché sia ben livellato e per evitare eventuali buche e pozzetti.

**IMPORTANTE**

Se la pressione degli stabilizzatori sul terreno supera la pressione consentita, la superficie di supporto deve essere aumentata inserendo piastre appropriate o un substrato di materiale stabile (es. legno) tra il terreno e la piastra dello stabilizzatore.

Questo materiale deve garantire una buona aderenza con il terreno sottostante e con la piastra dello stabilizzatore. Qualsiasi rischio di scivolamento della macchina sul terreno deve essere eliminato.

**PERICOLO**

Stabilizzare la PLE su una pendenza che supera i limiti consentiti può causare instabilità e, di conseguenza, danni o anche la morte degli operatori o di altre persone nell'area di lavoro. Il lavoro deve essere eseguito solo con la PLE stabilizzata con un'inclinazione inferiore ai limiti specificati dal produttore.

A. STABILIZZAZIONE

La piattaforma PLE è dotata di un **SISTEMA DI AUTOSTABILIZZAZIONE** che gestisce automaticamente e in modo proporzionale il processo di stabilizzazione azionando le valvole solenoidi di movimento degli stabilizzatori e utilizzando l'indicatore elettronico di livellamento per raggiungere l'inclinazione consentita. Prima di avviare l'auto stabilizzazione, assicurarsi che la macchina si trovi su una pendenza inferiore al limite totale consentito per la stabilizzazione e verificare che il percorso degli stabilizzatori sia privo di ostacoli e impedimenti.

a) Abbassamento Automatico degli Stabilizzatori

Premere e tenere premuto l'interruttore "Stabilizzazione Automatica"; tutti gli stabilizzatori saranno abbassati verticalmente contemporaneamente.

Quando l'autostabilizzazione è attivata, il cicalino emette un suono intermittente fino a quando il sistema di controllo tenta di sollevare la PLE all'interno dell'inclinazione consentita.

- Stabilizzazione Automatica:

ORIGINALE

La stabilizzazione sarà completata quando la PLE sarà in posizione orizzontale con una tolleranza di 1° e sollevata almeno di pochi centimetri da terra. La corretta stabilizzazione sarà confermata dall'icona “bolla ottica” sul display ed da un suono continuo emesso dal buzzer.



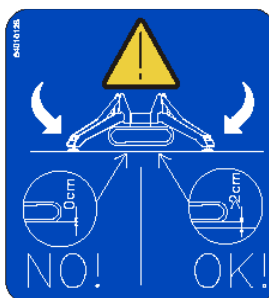
Se al termine della fase di stabilizzazione la macchina deve essere sollevata ulteriormente da terra, può essere eseguita una nuova procedura di autolivellamento.

**IMPORTANTE**

Verificare la messa in piano della piattaforma mediante bolla ottica. L'inclinazione massima ammissibile (0° – 1°) non deve essere superata.

**ATTENZIONE**

Per una corretta stabilizzazione, i cingoli devono essere sollevati almeno di pochi centimetri da terra. Quando la piattaforma è stabilizzata, il contatto dei cingoli con il terreno comporta una riduzione della stabilità della piattaforma.

**PERICOLO**

TALE SITUAZIONE PUÒ ESSERE CAUSA DI INCIDENTI GRAVI E MORTALI.

b) Sollevamento Automatico degli Stabilizzatori

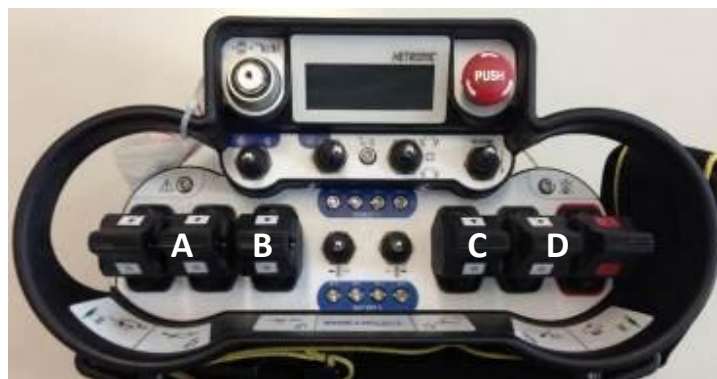
Premere in avanti e tenere premuto l'interruttore “Stabilizzazione Automatica”; tutti gli stabilizzatori verranno sollevati verticalmente contemporaneamente. I quattro stabilizzatori inizieranno ad abbassare la piattaforma PLE fino a rientrare completamente.

- Destabilizzazione Automatica:**c) Controllo singolo degli stabilizzatori**

Il controllo degli stabilizzatori è proporzionale e la velocità di movimento può essere modulata dalla pressione sul relativo joystick. Se due o più stabilizzatori vengono attivati contemporaneamente, il sistema opera alla velocità massima.

Attraverso il joystick corrispondente a ciascun stabilizzatore, i cilindri degli stabilizzatori possono essere estesi/abbassati verticalmente in modo indipendente:

ORIGINALE



Quando gli stabilizzatori toccano regolarmente terra, i rispettivi pittogrammi appaiono sul display per indicare che stanno operando correttamente. Se è presente l'immagine, significa che gli stabilizzatori sono ben posizionati a terra; se uno di questi pittogrammi non è visibile, significa che lo stabilizzatore non è posizionato correttamente.



Una buona stabilizzazione si compone di tre fasi:

1. Avvicinare i quattro stabilizzatori a terra
2. Abbassare contemporaneamente i due stabilizzatori che tendono a valle
3. Abbassare contemporaneamente i due stabilizzatori opposti sino al raggiungimento del piano

La stabilizzazione sarà completata quando la PLE sarà in posizione orizzontale con una tolleranza di 1° e sollevata almeno di pochi centimetri da terra. La corretta stabilizzazione sarà confermata dall'icona "bolla ottica" sul display.



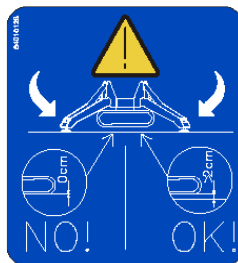
IMPORTANTE

Verificare la messa in piano della piattaforma mediante bolla ottica. L'inclinazione massima ammissibile (0° – 1°) non deve essere superata.



ATTENZIONE

Per una corretta stabilizzazione, i cingoli devono essere sollevati almeno di pochi centimetri da terra. Quando la piattaforma è stabilizzata, il contatto dei cingoli con il terreno comporta una riduzione della stabilità della piattaforma.



PERICOLO

TALE SITUAZIONE PUÒ ESSERE CAUSA DI INCIDENTI GRAVI E MORTALI.

7.4. MODALITÀ DI ACCESSO DEGLI OPERATORI IN NAVICELLA E USO DEI COMANDI



ATTENZIONE

Gli operatori devono accedere ai rispettivi posti di comando: uno o due in navicella per azionare la piattaforma, l'altro a terra in prossimità dei comandi di emergenza.

**PERICOLO**

È vietato caricare materiale di qualsiasi tipo nel cestello se la piattaforma non è stabilizzata e completamente chiusa. Caricare materiale nel cestello quando è sollevato (ad esempio da tetti, balconi, ecc.) può causare il ribaltamento della macchina, esponendo gli occupanti e il personale a terra al rischio di morte.

**PERICOLO**

È assolutamente vietato utilizzare la piattaforma per sollevare carichi sia nel cestello che collegati in altro modo alla struttura.

**PERICOLO**

È vietato introdurre oggetti nel cestello che presentano alta resistenza alla pressione del vento (ad esempio, grandi insegne) anche se rientrano nei limiti di capacità della macchina.

**ATTENZIONE**

Prestare la massima attenzione agli ostacoli che potrebbero entrare in collisione con le varie parti della PLE durante il movimento. Prima di eseguire qualsiasi movimento, assicurarsi che nulla possa interferire con qualsiasi parte della piattaforma (rami, parti sporgenti degli edifici, ecc.).

Per accedere alla navicella procedere nel seguente ordine:

1. Caricare se necessario le attrezzature per effettuare le attività lavorative assicurandosi che non superino la massa indicata sulla targhetta e nei dati tecnici.
2. Indossare i dispositivi di protezione individuali (cinture di sicurezza, elmetto, ecc..)
3. Accedere al posto di comando in navicella.
4. La scaletta di accesso al cestello deve essere richiusa in posizione sollevata per evitare il rischio di contatti durante il movimento della parte aerea. Assicurarsi con le imbracature di sicurezza.

IMPORTANTE: le cinture di sicurezza devono essere "cinture a bretelle" (cioè cinture dotate di imbracatura e para cosce) e certificate.

5. Accertarsi che il posto di comando d'emergenza sia presidiato dall'operatore a terra.
6. Verificare che la piattaforma PLE sia correttamente stabilizzata e livellata.
7. I bracci della piattaforma PLE possono essere MOSSI SOLO dalla postazione di controllo nel cestello. Posizionare il telecomando nella scatola di controllo nel cestello. Un sensore magnetico commuta automaticamente la funzione del telecomando dai comandi cingoli/stabilizzatori ai comandi di sollevamento dei bracci. Sul display appare la seguente icona:



8. Alzare il braccio principale dalla sede di appoggio.

**PERICOLO**

Questa manovra deve essere eseguita per prima. Non eseguire nessuna manovra prima di questa per evitare danni.

Agire sui comandi per raggiungere la posizione di lavoro desiderata:

- spostare il joystick nella direzione dell'iscrizione del movimento desiderato;
- la velocità dei movimenti è controllata dall'angolo di deflessione del joystick;
- Per fermare il movimento rimettere il joystick in posizione neutra

Di seguito sono descritte le funzioni di ogni joystick.



1	Leva comando braccio pantografo	↓ discesa	↑ salita
2	Leva comando braccio principale	↓ discesa	↑ salita
3	Leva comando braccio telescopico	↓ estensione	↑ rientro
4	Leva comando rotazione torretta	↓ rotaz. antioraria	↑ rotaz. oraria
5	Leva comando jib	↓ discesa	↑ salita
6	Leva comando rotazione navicella	↓ rotaz. antioraria	↑ rotaz. oraria



PERICOLO

Eeguire le manovre lentamente e con attenzione, specialmente quando si lavora vicino a ostacoli.



PERICOLO

PRIMA DI UTILIZZARE LA PIATTAFORMA, ASSICURARSI CHE LA NAVICELLA SIA BLOCCATA CON GLI APPOSITI PERNI DI SICUREZZA COME DA FOTO. Se entrambi i perni sono correttamente posizionati, il led verde è acceso e la piattaforma è attiva. Se non sono posizionati correttamente, il led verde è spento e la piattaforma è bloccata.



ATTENZIONE

È SEVERAMENTE VIETATO L'USO DELLA PIATTAFORME SE LA NAVICELLA NON È FISSATA CON I PERNI DI SICUREZZA.

LED "SBRACCIO MASSIMO"



Questi led indicano progressivamente lo sbraccio laterale. Quando l'operatore raggiunge lo sbraccio massimo consentito, tutti i led saranno accesi e contemporaneamente si attiverà un allarme sonoro.

RILEVAZIONE AUTOMATICA DELLA POSIZIONE CENTRALE DELLA TORRETTA

L'aiuto al posizionamento automatico permette di portare facilmente la torretta in posizione centrale per facilitare l'abbassamento dei bracci sul loro supporto.

Prima di richiudere la piattaforma per il trasporto, è necessario ruotare la torretta fino alla sua posizione centrale. Quando l'operatore ruota la torretta e raggiunge il punto centrale, il software ferma automaticamente la rotazione per qualche secondo, dando così il segnale che è possibile richiudere la piattaforma per il trasporto. Altrimenti, se si desidera continuare la rotazione, continuare ad agire sul joystick verso destra o sinistra.

Quando la torretta è nella posizione centrale, sul display del telecomando appare il seguente pittogramma:



GO HOME (OPTIONAL)



Premere il pulsante " **GO HOME (Posizione di riposo)**" verso il retro per richiudere automaticamente la piattaforma BLUELIFT nella posizione di riposo. La posizione di base viene raggiunta automaticamente finché il pulsante di cui sopra viene mantenuto verso il basso.

AUTOMATIC START & STOP of engine

START



STOP

Sui ragni Bluelift, è possibile attivare la funzione automatica di "Start & Stop" del motore a scoppio per ottimizzare il consumo del carburante e ridurre l'inquinamento da CO2 e acustico.

Durante il tuo lavoro, se non si esegue alcun movimento, dopo 30- 40 sec. il sistema spegne automaticamente il motore, ma è sufficiente muovere nuovamente un joystick per riaccendere il motore

Se si spegne direttamente il motore con il pulsante start/stop posizionato sulla cassetta navicella, si disattiva questa funzione.

La procedura per attivare/disattivare questa funzione è:



1- premere per 3 secondi entrambi i pulsanti neri sul lato sinistro del comando a distanza per accedere al "MENU MODE";



2- premere il pulsante verde sul lato destro del comando a distanza per accedere al menu;



3- premere uno dei due bottoni neri fino alla visualizzazione della schermata START&STOP;

ORIGINALE



4- premere il pulsante verde sul lato destro del comando remoto per attivare/disattivare la funzione START&STOP Automatico:

- a) **Start & Stop NO**
- b) **Start & Stop YES**



5- premere nuovamente per 3 secondi entrambi i pulsanti neri sul lato sinistro del comando a distanza per ritornare alla schermata iniziale.

7.5. RIENTRO DELLA PIATTAFORMA, DISCESA DEGLI OPERATORI DALLA NAVICELLA e RIENTRO DEGLI STABILIZZATORI

Per questa operazione procedere nel seguente ordine:

1. Chiudere il braccio telescopico
2. Ruotare la piattaforma fino ad allinearla all'asse della PLE.
La piattaforma BLUELIF ha il **centraggio assistito della torretta**: quando si è vicini al punto centrale, il software ferma automaticamente la rotazione della torretta per pochi secondi.
3. Abbassare i bracci fino ad inserirli correttamente sui propri supporti.
4. Scendere dalla navicella ed accertarsi che non siano rimasti oggetti al suo interno.
5. Effettuare il rientro degli stabilizzatori oppure arrestare il motore per la sosta momentanea.
6. Premere in avanti e tenere premuto l'interruttore "Stabilizzazione automatica"; tutti gli stabilizzatori verranno sollevati verticalmente contemporaneamente. I quattro stabilizzatori inizieranno a abbassare la PLE e poi si ritireranno completamente.

7.6. MESSA IN FUNZIONE CON MOTORE ELETTRICO

Prima di utilizzare la piattaforma PLE con motore elettrico eseguire i seguenti controlli:

- 1) Verificare la corrispondenza del voltaggio e della frequenza richiesta (220V-50Hz)
- 2) Verificare che il cavo elettrico di alimentazione sia in buono stato;
- 3) Se si utilizza una prolunga elettrica accertarsi che la stessa sia idonea, in buono stato e di sezione maggiore rispetto al cavo di alimentazione onde evitare surriscaldamenti del cavo stesso;
- 4) Conficcare nel terreno un dispersore di terra e collegarlo al telaio della macchina oppure collegarsi ad una idonea rete di terra nel caso si operi all'interno di locali;

Per il collegamento alla rete usare un cavo tripolare avente sezione 3*1.5 mm² di lunghezza non superiore ai 10 mt. Con cavo di sezione 3*2.5 mm² è possibile utilizzare un cavo lungo 20 mt.

Procedura:

- 1- Inserire la spina nella presa (1);



- 2- sul display del comando a distanza appare il simbolo "220". Questo conferma che la piattaforma è collegata alla rete elettrica 220V;



- 3- selezionare il motore elettrico per mezzo dello specifico interruttore posizionato sul comando a distanza;



- 4- Sul display appare il simbolo "EP". Questo conferma che il motore elettrico è stato selezionato;



- 5- Agire sui joystick delle funzioni volute ed automaticamente il motore elettrico si attiva.

Quando la batteria di accensione del motore termico ha un voltaggio inferiore ai 12V, sul display del comando a distanza appare il messaggio "Batteria 12V scarica" ed è quindi necessario ricaricarla.

Se la macchina è allacciata alla corrente 220V con la chiave ATTACCA BATTERIA (1) ruotata in senso orario ed il selettore di ACCENSIONE (2) su off, la batteria viene completamente ricaricata.



7.7. OPERAZIONI DI EMERGENZA E CORREZIONE DEL LIVELLAMENTO DELLA NAVICELLA

L'incarico di operatore a terra deve essere affidato a persona istruita ed addestrata, in particolare per quanto riguarda le modalità di intervento di soccorso agli operatori in navicella.

È necessario che l'operatore conosca la posizione e la funzione dei comandi e che eviti di agire istintivamente per non causare ulteriori danni. Dovrà valutare attentamente la situazione per riportare il cestello a terra. Se l'anomalia che ha provocato l'intervento di emergenza rientra in una temporanea disfunzione rimediabile nell'ambito delle competenze di normale uso, l'operatore potrà normalizzare il funzionamento della PLEM; in caso contrario non deve utilizzare la piattaforma e avvisare immediatamente il servizio assistenza.

Il **Rientro in Emergenza** della piattaforma **Ruthmann BLUELIFT** deve essere eseguito solo in casi di emergenza e in accordo con il personale operativo:

- | | | |
|---|---|--|
| A. Il personale operativo sulla piattaforma di lavoro non è più in grado di eseguire i movimenti della PLE come richiesto dalle operazioni. | → | Recupero di emergenza quando la forza di trazione principale e i sistemi elettrici/elettronici sono funzionanti. |
| B. Guasto della forza di trazione principale o guasto dei sistemi elettrici/elettronici | → | Recupero di emergenza in caso di guasto della forza di trazione principale (motore a combustione, pompa idraulica, ecc.) e delle funzioni dei sistemi elettrici/elettronici. |

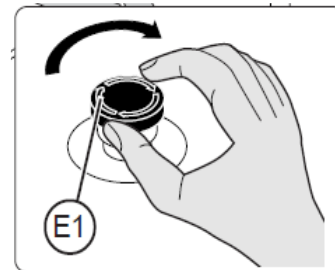
A. Intervento pulsante d'emergenza o avaria impianto elettrico

Col pulsante d'emergenza premuto, si provoca lo spegnimento del motore termico e quindi l'interruzione della forza motrice idraulica ed elettrica.

Dopo aver normalizzato le condizioni di esercizio, eseguire le seguenti operazioni:

- ruotare la testina E1 in senso orario per sbloccare il pulsante,
- riavviare il motore del veicolo.

Si attivano la forza motrice idraulica ed elettrica ed è possibile eseguire tutte le manovre.

**IMPORTANTE**

La PLEM non può essere manovrata dalla navicella né dai comandi in torretta finché non si sblocca detto pulsante.

Nel caso in cui non sia possibile sbloccare il pulsante (es.: per malore dell'operatore in navicella), o per aver riscontrato un'avaria dell'impianto elettrico, l'operatore a terra deve eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

1. Avviare il motore della piattaforma tramite l'interruttore a chiave.
2. Eseguire le manovre di rientro dal distributore di EMERGENZA per riportare la cesta alla sua posizione di riposo.

Eseguire queste manovre come segue (vedere il paragrafo 5.3.3. DESCRIZIONE DEI CONTROLLI DI EMERGENZA – Parte A):

- a. retrarre gli elementi estraibili del braccio principale,
- b. ruotare la piattaforma fino a allinearla con l'asse della PLEM,
- c. abbassare il braccio principale e poggiarlo sul suo supporto.

**PERICOLO**

Eseguire queste manovre di rientro con attenzione, poiché tutti i dispositivi di sicurezza sono disattivati per non causare il ribaltamento della cesta.

4. Dopo aver riportato la piattaforma alla sua posizione di riposo, ritirare i piedi stabilizzatori come indicato nel paragrafo 5.3.3. DESCRIZIONE DEL CONTROLLO DI EMERGENZA – Parte C.

**PERICOLO**

Al termine di queste operazioni di emergenza e dopo aver riportato gli operatori a terra, la piattaforma aerea non deve essere utilizzata finché non vengono ripristinate tutte le condizioni di sicurezza e operative; i controlli devono essere riportati nelle condizioni iniziali, il vano dei comandi idraulici di emergenza deve essere bloccato e la sua chiave deve essere messa a disposizione del personale di assistenza.

B. Arresto del motore termico o del Sistema elettrico/elettronico

Nel caso in cui si verifichi una mancanza di forza motrice, (per interruzione delle sorgenti di energia elettrica o idraulica), si può ricorrere alla pompa manuale d'emergenza per portare a terra l'operatore in navicella.

L'operatore a terra deve girare la chiave generale su OFF ed eseguire le manovre di emergenza di rientro come descritto nel paragrafo 5.3.3. "DESCRIZIONE DEL CONTROLLO DI EMERGENZA".

**PERICOLO**

ESISTE IL RISCHIO DI RIBALTAMENTO DOVUTO AI MOVIMENTI DEL BRACCIO CHE INCREMENTANO IL MOMENTO DEL CARICO! NON VIENE ESEGUITO UN COMPENSO AUTOMATICO DELLA PIATTAFORMA! PERSONE E OGGETTI POSSONO CADERE DALLA PIATTAFORMA DI LAVORO!

- Prima di tutto, ritirare completamente il braccio telescopico!
- Per motivi di stabilità, l'abbassamento e la rotazione del braccio devono essere eseguiti solo con il telescopico completamente ritirato.
- Ruotare il braccio fino alla posizione centrale (direzione longitudinale) prima di eseguire il movimento di abbassamento.



ATTENZIONE

Il cavo elettrico e le tubazioni idrauliche potrebbero strapparsi durante i movimenti di rotazione del braccio! Ruotare sempre il braccio (torretta) indietro nella direzione da cui è stato spostato!



PERICOLO

Al termine delle operazioni di emergenza e dopo aver riportato a terra l'operatore in navicella, rivolgersi immediatamente al servizio di assistenza.



IMPORTANTE

L'unico scopo della discesa di emergenza da terra è quello di intervenire in caso di guasto del sistema e di riportare l'operatore nella cesta a terra; ogni altro scopo è vietato.

MOVIMENTI DI ELEVAZIONE dalla TERRA e PROCEDURA LIVELLAMENTO CESTA

Su tutti modelli Bluelift, è possibile controllare i movimenti di elevazione dal comando a distanza da terra solo per procedure di service/verifica e senza persone in navicella.

Procedura:

1 - ruotare il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per attivare le funzioni braccio sul comando a distanza da terra



2 - sul display del comando a distanza comparirà il messaggio "FUNZIONI BRACCIO"

3 - muovere il corrispettivo joystick in avanti o indietro per poter effettuare il movimento desiderato



1	Leva comando braccio pantografo	↓ discesa	↑ salita
2	Leva comando braccio principale	↓ discesa	↑ salita
3	Leva comando braccio telescopico	↓ estensione	↑ rientro
4	Leva comando rotazione torretta	↓ rotaz. antioraria	↑ rotaz. oraria
5	Leva comando jib	↓ discesa	↑ salita
6	Leva comando rotazione navicella	↓ rotaz. antioraria	↑ rotaz. oraria



ATTENZIONE: I MOVIMENTI DA FILOCOMANDO SONO A VELOCITÀ RIDOTTA.

- ruotare nuovamente il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per riattivare i controlli cingoli/stabilizzatori sul comando a distanza.



IMPORTANTE: se si spegne la piattaforma o si preme uno dei funghi rossi di emergenza, alla riaccensione il software riporta automaticamente i comandi cingoli/stabilizzatori sul comando a distanza.

CORREZIONE LIVELLAMENTO CESTA



ATTENZIONE

È OBBLIGATORIO LIVELLARE IL CESTO PRIMA DI UTILIZZARE LA PIATTAFORMA. NON MUOVERE ALCUN BRACCIO SE IL CESTO NON È CORRETTAMENTE LIVELLATO; QUESTO POTREBBE CAUSARE DANNI AI CILINDRI DI LIVELLAMENTO.

Dopo un lungo periodo di inattività, potrebbe essere necessaria la correzione del livellamento della cesta. È un sistema idraulico integrato al circuito principale costituito da due cilindri che mantiene automaticamente livellata la navicella in ogni configurazione dei bracci.

Qualora la navicella non sia perfettamente livellata, si può intervenire manualmente seguendo la procedura descritta di seguito:

1. stabilizzare la piattaforma;
2. ruotare il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per attivare le funzioni braccio sul comando a distanza da terra;



3. sollevare il braccio principale per un angolo non superiore a 2°;
4. Girare la chiave del selettore "Livellamento Cesta" posizionata sul comando a distanza e simultaneamente muovere in avanti o indietro la leva comando della rotazione navicella (manipolatore rosso) fino a correggere il livellamento della cesta.



!!! DURANTE QUESTA PROCEDURA I MOVIMENTI SONO MOLTO LENTI!!!

5. Ruotare nuovamente il selettore a chiave a molla (1) verso il basso per ritornare alle funzioni carro/stabilizzatori sul comando a distanza.



ATTENZIONE: EFFETTUARE IL LIVELLAMENTO MANUALE CON ATTENZIONE E SENZA PERSONE E MATERIALE IN NAVICELLA.



ATTENZIONE: È OBBLIGATORIO LIVELLARE LA NAVICELLA PRIMA DI USARE LA PIATTAFORMA.



ATTENZIONE: NO MUOVERE NESSUN BRACCIO SE LA NAVICELLA NON È CORRETTAMENTE LIVELLATA; QUESTO POTREBBE CAUSARE DANNI AI CILINDRI DI LIVELLAMENTO.



IMPORTANTE

La livellazione del cestello è una manovra eccezionale da eseguire solo in caso di lievi malfunzionamenti della procedura di autolivellamento; pertanto, se il problema si verifica frequentemente, la PLE deve essere controllata da un'officina autorizzata.



IMPORTANTE

È assolutamente vietato utilizzare la manovra di livellamento per scopi diversi da quelli descritti nel presente documento (ad es. sollevare oggetti, aumentare la portata della piattaforma, ecc.), al fine di evitare incidenti gravi o addirittura mortali.

7.8. INATTIVITÀ PROLUNGATA DELLA MACCHINA

Nel caso in cui la macchina deve rimanere inattiva per lungo tempo, eseguire i seguenti provvedimenti:

1. eseguire una pulizia generale
2. controllare tutti gli organi della macchina e se necessario sostituirli
3. ingrassare tutti gli organi provvisti di ingrassatore
4. scollegare le batterie
5. parcheggiare la piattaforma PLE in luogo riparato
6. effettuare un trattamento antiruggine sulle parti non verniciate
7. proteggere le parti cromate dei cilindri con grasso appropriato

7.9. RIMESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA

Prima della messa in servizio della macchina dopo una lunga inattività, si deve eseguire un accurato controllo degli organi principali e dei dispositivi di sicurezza per assicurarsi della loro efficienza.

1. controllare le condizioni della batteria
2. controllare tutti i livelli (olio, acqua, combustibile)
3. controllare il serraggio delle viti di fissaggio degli organi principali
4. controllare eventuali perdite di liquidi
5. controllare e sostituire le parti usurate o danneggiate
6. lubrificare tutti i punti di ingrassaggio
7. verificare che i tubi idraulici siano in buono stato
8. verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza
9. verificare il corretto funzionamento dei comandi e delle spie di segnalazione
10. effettuare gli interventi di manutenzione necessari
11. eseguire una pulizia generale della macchina.

7.10. CONDIZIONI AMBIENTALI CRITICHE

Climi freddi (temperatura inferiore a 5°C)

- utilizzare olio idraulico e lubrificanti adeguati alla temperatura d'esercizio
- accertarsi dell'efficienza delle batterie

ORIGINALE

- prima dell'uso, movimentare per alcuni minuti (circa 15) la piattaforma dal posto di comando d'emergenza senza persone in navicella per riscaldare l'olio

Climi caldi (temperatura superiore a 35°C)

- utilizzare olio idraulico e lubrificanti adeguati alla temperatura d'esercizio
- accertarsi dell'efficienza delle batterie

Ambienti polverosi

- mantenere pulite le aste dei cilindri e gli sfili del braccio telescopico
- ingrassare frequentemente gli ingrassatori sulle articolazioni
- controllare frequentemente i filtri dell'impianto idraulico

7.11. ALTRE FUNZIONI DAL COMANDO A DISTANZA

- A - LUCI DI CORTESIA:** premere il seguente pulsante per attivare le luci di cortesia sul comando a distanza



- B - SELEZIONE LINGUE:** è possibile selezionare la lingua dei messaggi che compaiono sul display. Le possibili lingue sono Inglese (EN), Italiano (IT), Tedesco (DE), Francese (FR) e Spagnolo (ES). Per a selezionare la lingua seguire questa procedura:



- 1- premere per 3 secondi entrambi i pulsanti neri** sul lato sinistro del comando a distanza per accedere al "MENU MODE";



- 2- premere il pulsante verde** sul lato destro del comando a distanza per accedere al menu;



- 3- premere uno dei due bottoni neri** fino alla visualizzazione della **schermata LINGUA (LANGUAGE)**;



- 4- premere il bottone verde** per selezionare una delle 5 lingue possibili (EN, IT, DE, FR, ES);



- 5- premere nuovamente per 3 secondi entrambi i pulsanti neri** sul lato sinistro del comando a distanza per ritornare alla schermata iniziale.

USO DEL RADIO COMANDO PER MEZZO DEL CAVO

Se si sta lavorando in una area vicino ad un aeroporto o dove non è consentito utilizzare le radiofrequenze, è possibile connettere il radiocomando alla piattaforma per mezzo di un cavo specifico.

Inoltre, questo sistema può essere utile anche quando il livello della batteria è basso e non si ha a disposizione una batteria carica o non si è in grado di ricaricarla; in questa situazione è sufficiente connettere il radiocomando con il cavo per avere il controllo totale della piattaforma.

ATTENZIONE a non far capitare il cavo sotto i cingoli durante la traslazione

7.12. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA PIATTAFORMA**7.12.1 CARICO/SCARICO TRAMITE RAMPA****IMPORTANTE**

ASSICURARSI SEMPRE CHE IL VEICOLO UTILIZZATO PER IL TRASPORTO DELLA PLE ABBAIA LA CAPACITÀ ADEGUATA E CHE NESSUNA PARTE DELLA PIATTAFORMA SPORGA DAI LIMITI DI DIMENSIONE PRESCRITTI DALLE NORME DEL CODICE DELLA STRADA.



DURANTE IL TRASPORTO SU RIMORCHIO, COPRIRE IL COMANDO REMOTO CON LA CASING DI PROTEZIONE SPECIALE FORNITA, O IN ALTERNATIVA DISCONNETTERLO E RIPORLO IN UN LUOGO SICURO.

Durante le fasi di carico e scarico con rampe da camion o rimorchio, seguire queste istruzioni:

- Assicurarsi che il camion o il rimorchio sia idoneo al trasporto della PLE.
- Parcheggiare il camion o il rimorchio su una superficie piana.
- Il camion o il rimorchio devono essere fermi con le ruote bloccate, il freno di parcheggio inserito e il motore spento.
- Verificare che le rampe abbiano una capacità adeguata a supportare la PLE.
- Controllare che non ci siano persone nelle vicinanze.
- Posizionare la coppia di rampe di dimensioni adeguate allineate con i cingoli della piattaforma.
- Verificare che la pendenza delle rampe non superi il 20% e che siano pulite e prive di grasso, fango, neve o ghiaccio.
- Aprire il sottocarro della PLE prima di avvicinarsi alle rampe.
- Muovere la piattaforma lentamente e solo con la cesta rivolta nella direzione del movimento.
- Quando la piattaforma si avvicina al punto di passaggio dalle rampe al piano di carico, rallentare. Quando la PLE è completamente posizionata sull'area di carico con i cingoli, allora è sicuro accelerare di nuovo.
- Non ruotare la piattaforma sulla rampa o nell'area di carico.
- Prima di procedere sulle rampe, se necessario, è possibile sollevare il braccio JIB per evitare contatti inutili e pericolosi della cesta con la rampa. Fare riferimento al capitolo 7.2, paragrafo "MOVIMENTO DEL BRACCIO JIB PER LA MARCIA" e seguire la procedura indicata.

**AVVERTENZA**

IN PROSSIMITÀ DELLA VARIAZIONE DI INCLINAZIONE TRA LA RAMPA E IL PAVIMENTO DEL CAMION/RIMORCHIO, PROCEDERE CON MOLTA ATTENZIONE PER EVITARE IMPATTI SCONVOLGENTI.

**IMPORTANTE**

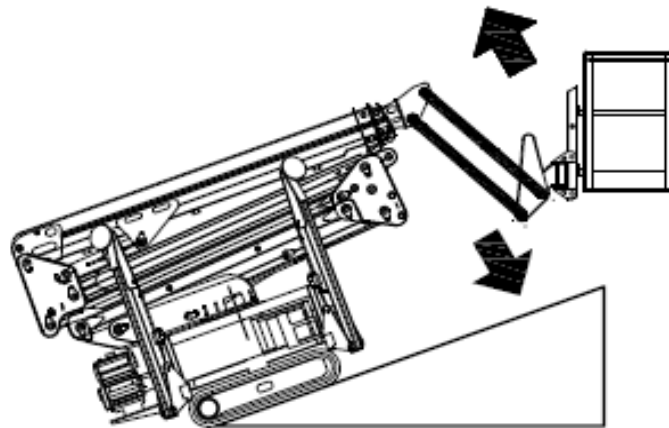
Procedere lentamente sulle rampe regolando la velocità con le leve proporzionali. Nei cambi di pendenza, procedere con la velocità **MINIMA** possibile.

ASSICURARSI CHE IL MOTORE GIRI ALLA MINIMA VELOCITÀ. Mantenere una velocità costante. Evitare partenze e frenate improvvise.

**IMPORTANTE**

Prima di procedere sulle rampe, assicurarsi che ogni cingolo sia completamente contenuto sulla superficie di ciascuna rampa. Avvicinando le rampe, procedere con una traiettoria perfettamente rettilinea, facendo attenzione a verificare che ogni cingolo sia sempre completamente contenuto sulla superficie di ciascuna rampa.

- Non appena la piattaforma è correttamente posizionata nell'area di carico, richiudere il sottocarro affinché la PLE sia nella sua configurazione minima per il trasporto.
- Ancorare e fissare la piattaforma PLE con cinghie in nylon negli occhielli di fissaggio indicati di seguito.



AFFRONTARE LE PENDENZE SEMPRE CON LA MACCHINA NELLA POSIZIONE INDICATA NEL FIGURINO, INDIPENDENTEMENTE DALLA FASE DI DISCESCA O DI SALITA. CESTELLO A MONTE E MOTORI A VALLE.



ATTENZIONE: Utilizzare il punto di ancoraggio specifico per fissare saldamente la piattaforma su rimorchio o camion, utilizzando cinghie di nylon e non catene.

LA MASSIMA RESISTENZA DELLE CINGHIE IN NYLON È DI 50 DAN.

Non stringere eccessivamente le cinghie quando si fissa la piattaforma aerea al veicolo di trasporto. Possono produrre una forza sufficiente a danneggiare i componenti della macchina.



ATTENZIONE: ASSICURA LA PIATTAFORMA AL VEICOLO DA TRASPORTO CON CINGHIE DI PORTATA ADEGUATA COLLEGATE AI PUNTI ANCORAGGIO DEL TELAIO.

- Per la discesa, procedere seguendo le indicazioni e le regole sopra riportate.

7.12.2 CARICO/SCARICO TRAMITE GRU



ATTENZIONE: IL SOLLEVAMENTO CON GRU È SOLO PER IL TRASPORTO.

Vedere le "Specifiche" per il peso della macchina ed accertarsi che la gru abbia una capacità adeguata a sollevare la macchina.

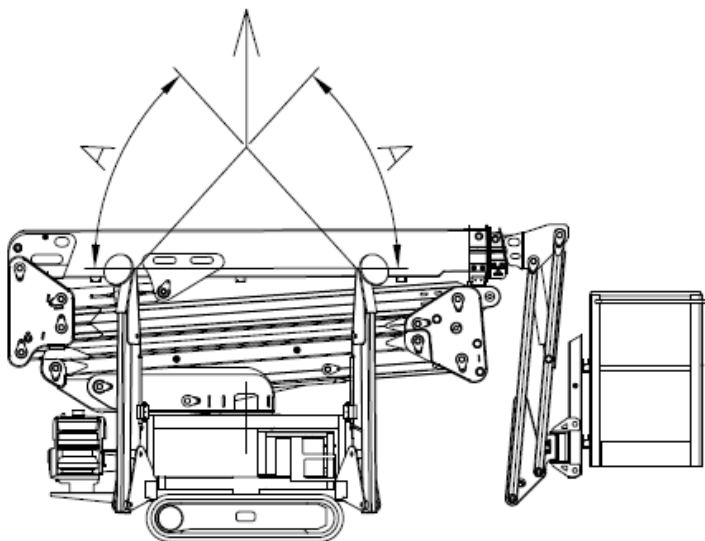
La piattaforma PLE può essere sollevata con gru a condizione che siano rispettate le seguenti condizioni:

- Verificare che la capacità dell'attrezzatura di sollevamento sia adeguata a sollevare la massa della piattaforma.
- L'utente deve essere autorizzato ad operare la gru.
- La piattaforma deve essere in posizione di trasporto.
- Le cinghie e le catene devono avere la stessa lunghezza e devono essere sufficientemente lunghe, idonee a sollevare il peso della PLE.

1. La piattaforma PLE deve essere in posizione di trasporto.
2. Spegnerla la piattaforma.
3. Attaccare cinghie o catene con ganci a tutti e quattro i punti di attacco degli stabilizzatori, considerando l'apertura dell'angolo "A", che deve essere **MAGGIORE O UGUALE A 60°** (angolo compreso tra fune diagonale e linea orizzontale della macchina)
4. Allineare il braccio della gru in modo che gli accessori di sollevamento siano uniformemente carichi.
5. Se necessario, proteggere la vernice della piattaforma con materiali adeguati.



ATTENTION: È fatto divieto di sollevare la macchina agganciandola a punti non evidenziati.



7.12.3. CARICO/SCARICO TRAMITE CARRELLO ELEVATORE



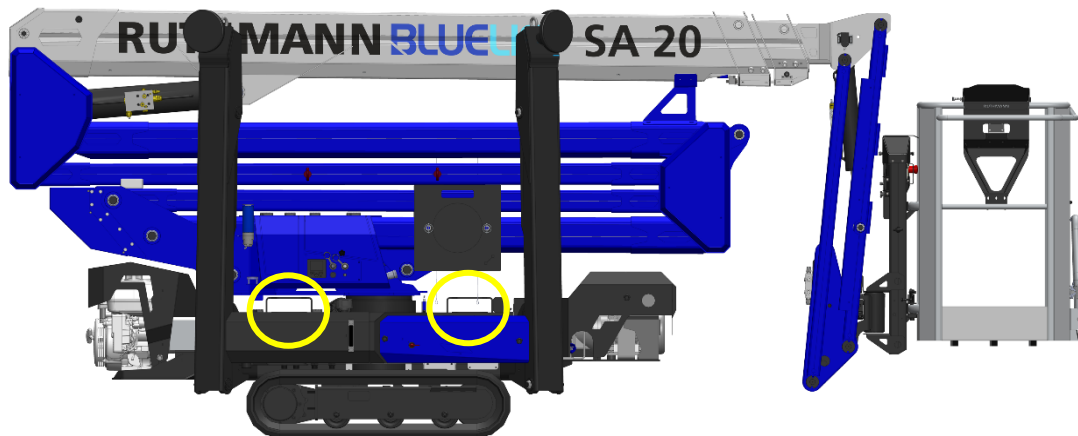
ATTENZIONE: IL SOLLEVAMENTO CON CARRELLO ELEVATORE È SOLO PER IL TRASPORTO.

Consultare le "Specifiche" per il peso della macchina e assicurarsi che il carrello elevatore abbia una capacità adeguata a sollevare la macchina.

La piattaforma PLE può essere sollevata con carrello sollevatore a condizione che siano rispettate le seguenti condizioni:

- Verificare che la capacità dell'attrezzatura di sollevamento sia adeguata a sollevare la massa della piattaforma.
- L'utente deve essere autorizzato ad operare il carrello sollevatore.

- La piattaforma deve essere in posizione di trasporto.
- Utilizzare gli appositi alloggiamenti per il sollevamento della piattaforma con le forche.



ATTENTION: È fatto divieto di sollevare la macchina posizionando le forche in punti differenti da quelli evidenziati sopra.



ATTENZIONE: Utilizzare il punto di ancoraggio specifico per fissare saldamente la piattaforma su rimorchio o camion, utilizzando cinghie di nylon e non catene.

LA MASSIMA RESISTENZA DELLE CINGHIE IN NYLON È 'DI 50 DAN.

Non stringere eccessivamente le cinghie quando si fissa la piattaforma aerea al veicolo di trasporto. Possono produrre una forza sufficiente a danneggiare i componenti della macchina.

8. MANUTENZIONE

8.1. RACCOMANDAZIONI GENERALI

PREMESSA

- Per manutenzione periodica si intendono quegli interventi che devono essere svolti con regolarità durante tutto il periodo di vita della macchina.
- Certi che un controllo ed una accurata manutenzione permettono alla macchina di lavorare con continuità e massimo rendimento, riepiloghiamo una serie di operazioni, ricordando che un rapido intervento su un qualsiasi organo usurato evita un danno maggiore e riduce il tempo di improduttività della PLEM.
- Altri interventi non contemplati in questa sezione sono da intendersi come manutenzione straordinaria e non rientrano quindi nei compiti assegnati agli operatori che hanno in uso la PLEMM; questi interventi vanno perciò eseguiti presso un'officina specializzata.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite obbligatoriamente con la macchina in condizione di inoperatività, cioè con motore spento, con la tensione quadri scollegata e con la macchina in condizione di riposo.
- I lubrificanti o liquidi esausti devono essere recuperati e smaltiti secondo le normative di legge in quanto la loro dispersione sul terreno è inquinante.
- In questo manuale sono state aggiunte alcune pagine dove l'operatore addetto alla manutenzione potrà annotare gli interventi effettuati e le ore di funzionamento della macchina, avvalendosi per queste ultime del conta-ore posto sul quadro a terra.

SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

- Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e informare opportunamente il personale che opera e se necessario, quello nelle vicinanze. Segnalare adeguatamente la zona circostante ed impedire l'accesso a personale non addetto.
- Utilizzare attrezzature o utensili idonei allo scopo
- Nell'area/locale di manutenzione, deve essere presente solamente il personale qualificato e addetto alle operazioni di manutenzione.
- Sostituire i componenti usurati con altrettanti identici utilizzando ricambi originali. Per assicurare una buona funzionalità e sicurezza della macchina, usare gli oli e i grassi consigliati dal costruttore.
- È vietato eseguire modifiche o sostituzioni di componenti non idonei e comunque non autorizzato dal costruttore.
- In caso di lavaggio della macchina proteggere i quadri elettrici e la batteria di avviamento del motore a scoppio con apposite coperture per impedire proiezioni ed ingresso d'acqua.



ATTENZIONE

Non disperdere nell'ambiente liquidi inquinanti, parti usate e residui di manutenzione. Effettuare il loro smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

8.2. TABELLA INTERVENTI DI MANUTENZIONE



IMPORTANTE

Mantenere la macchina in condizioni di massima efficienza effettuando le operazioni di manutenzione periodiche previste dal costruttore per consentire le migliori prestazioni, una più lunga durata di esercizio e un buon mantenimento dei dispositivi di sicurezza.

Frequenza	Componente	Tipi di intervento	Azione
Ogni giorno (ogni 10 ore)	Struttura e gruppi principali	Controllo integrità	
	Raccordi idraulici	Controllo perdita olio	Serrare i raccordi




ORIGINALE

	Elementi di fissaggio	Controllo serraggio	Serrare gli elementi
	Tubi flessibili	Controllo perdita olio	Sostituire
	Spie di segnalazione	Controllo efficienza	
	Dispositivo marcia-arresto motore	Controllo efficienza	Agire sul selettore
	Pulsanti arresto d'emergenza	Controllo efficienza	Agire sul pulsante
	Dispositivi sul movimento stabilizzatori	Controllo efficienza	
	Pressione d'esercizio	Verifica della pressione	Verificare sul manometro
	Serbatoio olio	Controllo livello	Aggiungere se necessario
	Olio motoriduttori cingoli	Controllo livello	Aggiungere se necessario
	Serbatoio carburante	Controllo livello	Aggiungere se necessario
	Limitatore di momento	Controllo efficienza	
Ogni settimana (ogni 50 ore)	Tubi flessibili e catena porta cavi	Controllo usura	Verificare perdite e danneggiamenti
	Segnali di sicurezza e informazione	Controllo integrità e leggibilità	Pulire o sostituire
	Viti e bulloni	Controllo serraggio	Serrare le viti
	Batteria	Controllo liquido	Aggiungere liquido o sostituire la batteria
Ogni 3 mesi (ogni 300 ore)	Fusibili	Controllo efficienza	Sostituire
	Cingoli in gomma	Controllo tensione	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Punti ingrassaggio macchina	Lubrificazione	
	Elementi sfilabili	Lubrificazione	
	Valvola di massima	Controllo efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Valvole di blocco sui cilindri e attuatori idraulici	Controllo efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Pignone-ralla di rotazione	Regolazione	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Filtro olio cartuccia	Controllo intasamento	Sostituire se intasata
	Livella a bolla d'aria	Controllo efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
Ogni 6 mesi (ogni 600 ore) Ogni 6 mesi (ogni 600 ore)	Componenti elettrici	Controllo efficienza	Sostituire se necessario
	Microinterruttori e sensori di sicurezza	Controllo efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Riduttore	Controllo livello olio	Aggiungere se necessario
	Comandi	Controllo efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Registrazione bracci	Controllo gioco	Effettuare la regolazione
	Pattini di scorrimento	Controllo usura	Sostituire se necessario
	Componenti in gomma plastica o metallo	Controllo efficienza	Sostituire se necessario
Ogni 12 mesi (ogni 1200 ore)	Pompa idraulica	Controllo fissaggio ed efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Limitatore di momento	Controllo efficienza	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Cilindri idraulici	Controllo aste	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Struttura e gruppi principali	Controllo stato generale ed integrità e verifica	Rivolgersi ad una officina autorizzata condizioni di sicurezza

ORIGINALE

	Catene di rientro	- Controllare la tensione delle catene di rientro - Controllare la corrosione superficiale delle catene e la corrosione dei giunti - Controllare la corrosione	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Riduttore	Sostituzione olio	Rivolgersi ad una officina autorizzata
Ogni 24 mesi (ogni 2400 ore)	Serbatoio olio idraulico	Sostituzione olio	Rivolgersi ad una officina autorizzata

8.3. TABELLA LUBRIFICANTI ED OLII IDRAULICI

Gruppo	Lubrificante/olio idraulico	Simbolo
Articolazioni	MOBILGREASE	
Elementi sfilabili	ESSO BEACON EP2	
Serbatoio olio	TORQUE O MATIC D ATF	

8.4. INGRASSAGGIO ELEMENTI SFILABILI

- **Per lubrificare gli elementi sfilabili del braccio**, estendere il braccio alla massima estensione e con l'utilizzo di un pennello riporre il grasso su tutti i lati degli elementi e sulle catene di trazione.
- **Per lubrificare le traverse**, sfilare i piedi stabilizzatori alla massima estensione e con l'utilizzo di un pennello riporre il grasso su tutti i lati delle traverse.
- **Per lubrificare la ralla**, effettuare l'ingrassaggio con una pompa da grasso.

**PERICOLO**

Effettuare la lubrificazione solo con il motore spento per evitare schiacciamento agli arti.

**ATTENZIONE**

Utilizzare gli oli e i grassi indicati nell'apposita tabella.

8.5. SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE

Dopo avere eseguito una pulizia generale la macchina effettuare l'ingrassaggio nei punti di snodo dell'articolazione dove sono presenti appositi ingrassatori coperti da tappino rosso con una pompa da grasso ogni 300 ore.

**PERICOLO**

Effettuare la lubrificazione solo con il motore spento per evitare schiacciamento agli arti.

**ATTENZIONE**

Utilizzare gli oli e i grassi indicati nell'apposita tabella.

8.6. PULIZIA DELLA MACCHINA

Deve essere effettuata prima di ogni operazione di lubrificazione e ingrassaggio dal personale autorizzato e dotato dei mezzi di protezione individuale necessari.

**IMPORTANTE**

Per garantire un funzionamento perfetto, è severamente vietato lavare la macchina con idropulitrici in prossimità del pannello di controllo, dei quadri elettrici, delle apparecchiature e prese elettriche, dei microinterruttori e dei carica batterie.

**PERICOLO**

Non effettuare il lavaggio della macchina se è collegata alla rete di alimentazione (220V).

**ATTENZIONE**

Non dirigere il getto d'acqua in pressione verso i comandi e i componenti elettrici per evitare danni.

ATTENZIONE

Usare solventi autorizzati, non infiammabili e non tossici.

8.7. CONTROLLO LIVELLO OLIO

Effettuare il controllo con la macchina in configurazione di trasporto su un terreno pianeggiante. Verificare il livello dell'olio sull'indicatore di livello (asta tappo olio). In caso necessità, effettuare il rabbocco dal tappo con olio indicato.

**ATTENZIONE**

Non disperdere nell'ambiente liquidi inquinanti.

8.8. CONTROLLO SERRAGGIO VITI

A seconda dell'utilizzo della piattaforma, è fondamentale controllare le parti e i dadi e bulloni soggetti ad allentamento.

Prestare particolare attenzione ai componenti del telaio, come il rullo folle, i motoriduttori di traslazione, le ruote dentate e i rulli di guida. Verificare che siano sufficientemente serrati e, in caso di dubbi, contattare un'officina autorizzata.

Controllare tutti gli elementi di fissaggio dei componenti della macchina con una chiave dinamometrica e rispettare i momenti di serraggio indicate in tabella.

SCREW DIMENSIONS	TIGHTENING MOMENTS (Nm) - Fiction coefficient 0,14		
	Class 8.8	Class 10.9	Class 12.9
M12x1,25	90,6	127	153
M12x1,75	84,8	119	143
M14x1,5	143	202	242
M14x2	135	190	228
M16x1,5	214	302	362
M16x2	205	288	246
M18x1,5	308	434	520
M18x2,5	283	398	478
M20x1,5	431	607	728
M20x2,5	400	562	674

8.9. MICROINTERRUTTORI E SENSORI DI SICUREZZA

Eeguire i controlli di seguito indicati:

- verificare l'integrità
- verificare che non vi sia la presenza di umidità o acqua all'interno dei contatti
- verificare il fissaggio

- verificare il funzionamento

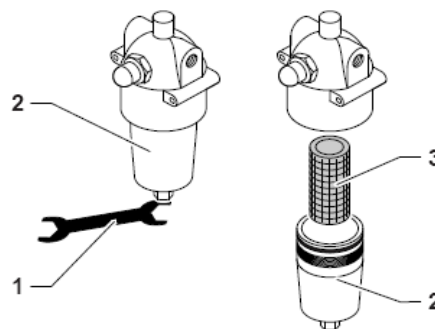
**PERICOLO**

In caso di anomalia, provvedere alla riparazione o sostituzione.

8.10. SOSTITUZIONE CARTUCCIA FILTRO

Sostituire la cartuccia nel modo indicato:

- Con apposita chiave 1 svitare l'involucro del filtro 2.
- Sfilare la cartuccia 3.
- Lavare l'involucro del filtro con liquido solvente.
- Inserire la nuova cartuccia.
- Avvitare l'involucro del filtro 2.

**ATTENZIONE**

Non disperdere nell'ambiente liquidi inquinanti, parti usate e residui di manutenzione. Effettuare il loro smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

8.11. MANUTENZIONE CARRO CINGOLATO

Per la manutenzione del carro cingolato, controllare il livello dell'olio dei riduttori dopo le prime 100 ore e ogni mese, con successivi cambi ogni 2000-2500 ore.

PROCEDURA SOSTITUZIONE CINGOLI

Sostituzione del cingolo in gomma:

Il cingolo deve essere sostituito quando restano 10/12 mm di battistrada in gomma oppure quando si notano tagli che potrebbero compromettere il normale funzionamento. Sollevare la macchina da terra come indicato nel paragrafo "stabilizzazione"; se la macchina nuova è dotata di piastre stabilizzatrici, assicurarsi che queste poggino a terra per garantire la massima stabilità. È consigliabile pulire a pressione la parte inferiore del telaio, poiché, rimuovendo i componenti, possono penetrare polvere e sporco.

Aprire il coperchio sul pannello laterale dove si trova il corpo valvole. Allentare gradualmente (ma non completamente) la valvola, in modo che il grasso possa fuoriuscire – in questo modo si rilascia la pressione all'interno del tenditore; rimuovere completamente la valvola solo quando non vi è più pressione residua. Usare una leva o il piede (prestando molta attenzione) per esercitare pressione sulla base inferiore del cingolo e spingere indietro la ruota folle anteriore. Sollevare il cingolo (UTILIZZANDO I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE APPROPRIATI) e fare leva tra questo e la ruota folle per farlo uscire dalla propria sede verso l'esterno. FARE ATTENZIONE QUANDO IL CINGOLO CADE A TERRA. Per montare il nuovo cingolo, seguire le fasi precedenti in ordine inverso. Prima di regolare la tensione, controllare che la valvola sia tarata correttamente.

**ATTENZIONE**

Procedere in modo adeguato allo smaltimento dei cingoli usati..

8.12. MANUTENZIONE DEL MOTORE A SCOPPIO

Per la manutenzione del motore a scoppio, rispettare quanto previsto dal manuale del motore stesso. Tale manuale è allegato e parte integrante del presente manuale.

8.13. DEMOLIZIONE DELLA PLEM

Deve essere affidata al personale autorizzato e con i requisiti necessari per lo smontaggio e la separazione dei componenti secondo la loro natura. I materiali sono destinati ai centri di raccolta differenziata per le separazioni e il trattamento delle parti inquinanti secondo le leggi vigenti nel paese di smontaggio della macchina.

9. IMPIANTO ELETTRICO

10. IMPIANTO IDRAULICO

11. AVVERTENZE

- solo il personale appositamente istruito è autorizzato ad eseguire lavori di riparazione e manutenzione;
- assicurarsi che la macchina sia totalmente bloccata prima degli interventi.
- Prima di iniziare lavori di manutenzione al sistema idraulico con i bracci sollevati, avere cura di immobilizzare gli stessi, onde evitare un abbassamento involontario.
- In caso di dubbi o incomprensione di alcune parti del manuale, vogliate contattare i nostri tecnici presso la nostra sede.
- Tutte le informazioni e le illustrazioni riportate in questo manuale, NON devono essere diffuse né utilizzate a fini di concorrenza.
- Tutti i diritti secondo la legge sui diritti di autore sono espressamente riservati.
- **ATTENZIONE:** E' assolutamente proibito, modificare, manomettere organi alla macchina influenti sulla sicurezza o che violano le prescrizioni di sicurezza imposte dalle autorità competenti.

**Qualunque tipo di intervento che non sia descritto nel presente manuale dovrà essere effettuato o approvato e autorizzato dalla RUTHMANN ITALIA S.r.l.
La non osservanza di quanto sopra, farà decadere ogni responsabilità della RUTHMANN ITALIA S.r.l. sulla PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE.**

12. REGISTRO DI CONTROLLO

12.1 RIFERIMENTI ALLA NORMATIVA

Il presente registro di controllo viene rilasciato dalla RUTHMANN ITALIA S.r.l. all'utente della piattaforma, ai sensi dell'allegato I della direttiva 89/392/CEE emendata.

12.2 ISTRUZIONI PER LA CONSERVAZIONE

Il presente registro di controllo è da considerare parte della PLEM e deve accompagnare la stessa per tutta la sua vita, fino allo smaltimento finale.

12.3 ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Le presenti istruzioni vengono fornite secondo le disposizioni note alla data della prima commercializzazione della piattaforma. Nuove disposizioni possono intervenire a modificare gli obblighi dell'utente.

Il registro è predisposto per annotare, secondo gli schemi proposti, i seguenti eventi che riguardano la vita della piattaforma:

- trasferimento di proprietà
- sostituzione di motori, meccanismi, elementi strutturali, componenti elettrici, componenti idraulici, dispositivi di sicurezza e relativi componenti;
- avarie di una certa entità e relative riparazioni;
- verifiche periodiche;

N.B. se i fogli del presente registro risultassero insufficienti aggiungere i fogli necessari redatti secondo i vari schemi qui indicati. Sui fogli aggiuntivi l'utente indicherà il tipo di piattaforma, le matricole di fabbrica e l'anno di costruzione. I fogli aggiuntivi diventano parte integrante del presente registro.

12.4 SCHEDE DI REGISTRO

12.4.1 Proprietà della "PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE"

CONSEGNA DELLA PIATTAFORMA AL PRIMO PROPRIETARIO

La PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE DI TIPO

o BLUELIFT SA20

matricola 0102256, anno di costruzione 2025 di cui al presente registro di controllo è stata consegnata dalla RUTHMANN ITALIA S.r.l. in data 28/04/2025 alla ditta NOLORICO SRL, con sede in Via Circonvallazione Nuova 71/R, 47923 Rimini (RN), secondo le condizioni contrattuali stabilite, con le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali specificate nel manuale d'istruzioni e nel compendio contenuto in questo registro.

RUTHMANN ITALIA S.r.l.

ORIGINALE

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

In data _____ la proprietà della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE oggetto del presente manuale è trasferita alla ditta/società _____

_____ Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE oggetto del presente manuale sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

In data _____ la proprietà della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE oggetto del presente manuale è trasferita alla ditta/società _____

_____ Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE oggetto del presente manuale sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

In data _____ la proprietà della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE oggetto del presente manuale è trasferita alla ditta/società _____

_____ Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE oggetto del presente manuale sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

12.4.2 SOSTITUZIONE PARTI DELLA PLEM (pompe, elementi strutturali, idraulici, elettrici e di sicurezza)

SOSTITUZIONE DELLA PLE	PARTI	DATA	NR. FABBR.	EFFETTUATA DA

12.4.3 AVARIE DI UNA CERTA ENTITA'

DATA	DESCRIZIONE	TIPO INTERVENTO	FIRMA RESPONSABILE

12.4.4 VERIFICHE PERIODICHE

DATA	ORE MACCHINA	TIPO VERIFICA	ANNOTAZIONI

ORIGINALE

DATA	ORE MACCHINA	TIPO VERIFICA	ANNOTAZIONI

ORIGINALE

DATA	ORE MACCHINA	TIPO VERIFICA	ANNOTAZIONI

ORIGINALE

DATA	ORE MACCHINA	TIPO VERIFICA	ANNOTAZIONI