

ALMACRAWLER



SERIE JIBBI:

JIBBI 1250 - JIBBI 1270 - JIBBI 1670

JIBBI U-1570

USO E MANUTENZIONE ITALIANO Istruzioni Originali

ALMAC S.r.l.

e-mail: info@almac-italia.com

Tel. +39 0375 83 35 27

Fax. +39 0375 78 43 50

Sede legale
Viale Ruggeri 6/A
42016 - Guastalla (RE) - Italia

Sede Operativa
Via Caduti sul Lavoro 1
42012 - Viadana (MN) - Italia

EDIZIONE: 03/2023

DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE
01/08/2022	<ul style="list-style-type: none">• Prima emissione del documento del manuale unificato per tutta la gamma JIBBI.
30/03/2023	<ul style="list-style-type: none">• Correzione errori diagrammi di lavoro a carreggiata ridotta: era erroneamente indicato TRASLAZIONE INIBITA.

SOMMARIO

1	INFORMAZIONI GENERALI.	7
1.1	ASPETTI NORMATIVI E LEGALI.	7
1.1.1	<i>Documentazione a corredo.</i>	7
1.1.2	<i>Denuncia di messa in servizio, prima verifica, successive verifiche periodiche e trasferimenti di proprietà.</i>	7
1.1.2.1	Denuncia di messa in servizio e prima verifica (solo per Italia).	8
1.1.2.2	Verifiche periodiche successive alla prima verifica.	8
1.1.2.3	Trasferimenti di proprietà della PLE.	8
1.1.3	<i>Formazione, informazione ed addestramento degli operatori.</i>	9
1.1.4	<i>Test effettuati prima della consegna.</i>	9
1.1.5	<i>Garanzia, Richiesta di intervento in garanzia ed assistenza tecnica.</i>	9
1.1.5.1	Garanzia ed esclusione di responsabilità.	9
1.1.5.2	Richiesta di intervento in garanzia ed assistenza tecnica.	10
1.2	DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO DELLA MACCHINA.	11
1.3	POSTI DI MANOVRA.	13
1.3.1	<i>Uso con conducente a piedi.</i>	13
1.4	ALIMENTAZIONE.	13
1.5	USI NON CONSENTITI E "SBARCO IN QUOTA".	14
1.6	IDENTIFICAZIONE.	15
1.7	DEFINIZIONI ED UBICAZIONI DEI PRINCIPALI COMPONENTI	16
2	DATI TECNICI, DIMENSIONI E DIAGRAMMI DI LAVORO.	18
2.1	JIBBI 1250.	18
2.1.1	<i>Dati tecnici generali JIBBI 1250.</i>	18
2.1.2	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO - YANMAR 3TNM68-AS.</i>	19
2.1.3	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.</i>	20
2.1.4	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1250 ELC.</i>	21
2.1.5	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1250 LTH.</i>	22
2.1.6	<i>Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 (tutte le versioni - escluso RT).</i>	23
2.1.6.1	Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 a carreggiata massima. Traslazione inibita.	23
2.1.6.2	Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 a carreggiata massima. Traslazione consentita.	25
2.1.6.3	Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 a carreggiata ridotta (portata 140 kg). Traslazione inibita	26
2.1.6.4	Configurazione di trasporto JIBBI 1250.	27
2.2	JIBBI 1250 RT.	28
2.2.1	<i>Dati tecnici generali JIBBI 1250 RT.</i>	28
2.2.2	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO-RT - YANMAR 3TNM68-AS.</i>	29
2.2.3	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO-RT - YANMAR 3TNV74-SDSA</i>	30
2.2.4	<i>Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 RT.</i>	31
2.2.4.1	Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 RT. Massima altezza e massimo sbraccio. Traslazione inibita.	31
2.2.4.2	Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 RT. Traslazione consentita.	33
2.2.4.3	Configurazione di trasporto JIBBI 1250 RT.	34
2.3	JIBBI 1270.	35
2.3.1	<i>Dati tecnici generali JIBBI 1270.</i>	35
2.3.2	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1270 EVO - YANMAR 3TNM68-AS</i>	36
2.3.3	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1270 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.</i>	37
2.3.4	<i>Diagrammi di lavoro JIBBI 1270.</i>	38
2.3.4.1	Diagrammi di lavoro JIBBI 1270 a carreggiata massima. Traslazione inibita.	38
2.3.4.2	Diagrammi di lavoro JIBBI 1270 a carreggiata stretta. Traslazione inibita.	39
2.3.4.3	Diagrammi di lavoro JIBBI 1270 a carreggiata massima. Traslazione consentita.	39
2.3.4.4	Configurazione di trasporto JIBBI 1270.	40
2.4	JIBBI U-1570.	41
2.4.1	<i>Dati tecnici generali JIBBI U-1570.</i>	41
2.4.2	<i>Dati tecnici versione JIBBI U-1570 EVO - YANMAR 3TNM68-AS.</i>	42
2.4.3	<i>Dati tecnici versione JIBBI U-1570 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.</i>	43
2.4.4	<i>Dati tecnici versione JIBBI U-1570 LTH.</i>	44
2.4.5	<i>Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 (tutte le versioni).</i>	45
2.4.5.1	Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata massima. Traslazione inibita.	45

2.4.5.2	Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata massima. Traslazione consentita.	46
2.4.5.3	Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta 2,19 m. Traslazione inibita.	47
2.4.5.4	Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta 1,98 m. Traslazione inibita.	48
2.4.5.5	Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta 1,9 m asimmetrica. Traslazione inibita.	49
2.4.5.6	Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta (1,35 m). Traslazione inibita.	50
2.4.5.7	Configurazione di trasporto JIBBI U-1570.	51
2.5	JIBBI 1670.	52
2.5.1	<i>Dati tecnici generali JIBBI 1670.</i>	52
2.5.2	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1670 EVO - YANMAR 3TNM68-AS.</i>	53
2.5.3	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1670 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.</i>	54
2.5.4	<i>Dati tecnici versione JIBBI 1670 LTH.</i>	55
2.5.5	<i>Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 (tutte le versioni).</i>	56
2.5.5.1	Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata massima (2,45 m). Traslazione inibita.	56
2.5.5.2	Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata massima (2,45 m). Traslazione consentita.	57
2.5.5.3	Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta 2,19 m. Traslazione inibita.	58
2.5.5.4	Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta 1,9 m. Traslazione inibita.	60
2.5.5.5	Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta 1,9 m asimmetrica. Traslazione inibita.	62
2.5.5.6	Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta (1,35 m). Traslazione inibita.	63
2.5.5.7	Configurazione di trasporto JIBBI 1670.	64
3	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA, OBBLIGHI E DIVIETI.	65
3.1	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).	65
3.1.1	<i>Dispositivo di trattenuta/anticaduta e punti di ancoraggio in piattaforma.</i>	65
3.2	NORME DI SICUREZZA.	66
3.2.1	<i>Norme di sicurezza generali.</i>	66
3.2.2	<i>Movimentazione e spostamenti.</i>	68
3.2.3	<i>Fasi di lavoro.</i>	69
3.2.4	<i>Azione del vento e scala Beaufort.</i>	71
3.2.5	<i>Idoneità del terreno e pressione al suolo della macchina.</i>	72
3.2.5.1	Portanza del terreno.	72
3.2.5.2	Inclinazione del terreno.	74
3.2.6	<i>Linee elettriche in tensione.</i>	75
3.3	IN CASO DI INCIDENTE.	75
4	INSTALLAZIONE E CONTROLLI PRELIMINARI.	76
4.1	FAMILIARIZZAZIONE.	76
4.2	CONTROLLI PRE-UTILIZZO.	76
4.3	DIFETTI RISCONTRATI DURANTE I CONTROLLI PRE-UTILIZZO.	77
5	MODO DI UTILIZZO.	78
5.1	PULSANTIERA DI COMANDO IN PIATTAFORMA.	78
5.1.1	<i>Vano porta documenti in piattaforma.</i>	78
5.1.2	<i>Fissaggio della pulsantiera in piattaforma.</i>	79
5.1.3	<i>Pulsantiera in piattaforma con DISPLAY GRAFICO.</i>	80
5.1.3.1	Sistema ad "uomo presente".	81
5.1.3.2	Comandi di trazione, sterzata e allargamento cingoli.	82
5.1.3.2.1	Comando trazione e sterzata con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.	83
5.1.3.2.2	Comando trazione e sterzata con funzione FAST DRIVE e BOOSTER.	84
5.1.3.3	Comando manuale del livellamento del piano ralla.	85
5.1.3.4	Movimentazione della piattaforma (salite, discese, rotazioni).	86
5.1.3.4.1	Salita/Discesa del braccio principale.	86
5.1.3.4.2	Rotazione della torretta.	86
5.1.3.4.3	Sfilo/Rientro del braccio telescopico.	87
5.1.3.4.4	Rotazione della piattaforma.	87
5.1.3.4.5	Salita/Discesa del jib.	87
5.1.3.4.6	Movimentazione della piattaforma con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.	87
5.1.3.5	Comando del verricello (opzionale).	88
5.1.3.6	Altre funzioni e dispositivi della pulsantiera di comando.	89
5.1.3.6.1	Arresto di emergenza.	89
5.1.3.6.2	Selettore alimentazione TERMICO/ELETTRICO (versioni EVO).	89
5.1.3.6.3	Selettore ON/OFF/PRERISCALDO motori (versioni EVO).	89
5.1.3.6.4	Potenzimetro selettore velocità.	89
5.1.3.6.5	Pulsante START.	90

5.1.3.6.6	Pulsante CLAXON.....	90
5.1.3.6.7	Pulsante attivazione funzione "MANUAL".....	90
5.1.3.6.8	Chiave di sicurezza (solo per versione RADIO COMANDO).....	90
5.1.3.6.9	Batteria supplementare del radiocomando (solo per versione RADIO COMANDO).....	90
5.1.3.6.10	Cavo e connettore (solo per versione RADIO COMANDO).....	91
5.1.3.6.11	Display grafico e pulsanti di servizio (versioni con DISPLAY).....	92
5.1.4	Pulsantiera in piattaforma con DISPLAY A LED.....	99
5.1.4.1	Sistema ad "uomo presente".....	100
5.1.4.2	Comandi di trazione, sterzata ed allargamento cingoli.....	101
5.1.4.2.1	Comando trazione e sterzata con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.....	101
5.1.4.2.2	Comando trazione e sterzata con funzione FAST DRIVE e BOOSTER.....	102
5.1.4.3	Movimentazione della piattaforma (salite, discese, rotazioni).....	103
5.1.4.3.1	Salita/Discesa del braccio principale.....	103
5.1.4.3.2	Rotazione della torretta.....	103
5.1.4.3.3	Sfilo/Rientro del braccio telescopico.....	103
5.1.4.3.4	Rotazione della piattaforma.....	104
5.1.4.3.5	Salita/Discesa del jib.....	104
5.1.4.3.6	Movimentazione della piattaforma con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.....	104
5.1.4.4	Comando del verricello (opzionale).....	105
5.1.4.5	Altre funzioni e dispositivi della pulsantiera di comando.....	106
5.1.4.5.1	Arresto di emergenza.....	106
5.1.4.5.2	Selettore alimentazione TERMICO/ELETTRICO (versioni EVO).....	106
5.1.4.5.3	Selettore ON/OFF/PRERISCALDO motori (versioni EVO).....	106
5.1.4.5.4	Pulsante START.....	106
5.1.4.5.5	Pulsante CLAXON.....	106
5.1.4.5.6	Chiave di sicurezza (solo per versione RADIO COMANDO).....	107
5.1.4.5.7	Batteria supplementare del radiocomando (solo per versione RADIO COMANDO).....	107
5.1.4.5.8	Cavo e connettore (solo per versione RADIO COMANDO).....	107
5.1.4.5.9	Display a LED (versione con display a LED).....	107
5.1.5	<i>Kit antischiacciamento operatore (OPZIONALE).....</i>	<i>113</i>
5.1.6	<i>Kit anticollisione (OPZIONALE).....</i>	<i>113</i>
5.2	POSTO DI COMANDO A TERRA.....	114
5.2.1	<i>Interruttore principale a chiave / selettore del posto di comando.....</i>	<i>115</i>
5.2.2	<i>Selettore ON/OFF/Preriscaldamento motori termico ed elettrico/Funzione ENABLE.....</i>	<i>115</i>
5.2.3	<i>Pulsante arresto di emergenza.....</i>	<i>116</i>
5.2.4	<i>Pulsante Emergency Override con protezione piombata.....</i>	<i>116</i>
5.2.5	<i>Spia presenza piattaforma.....</i>	<i>116</i>
5.2.6	<i>Connettore per uso con kit verricello (OPZIONALE).....</i>	<i>117</i>
5.2.7	<i>Spia presenza verricello (OPZIONALE).....</i>	<i>117</i>
5.2.8	<i>Contaore.....</i>	<i>117</i>
5.2.9	<i>Interruttori movimentazione struttura estensibile.....</i>	<i>117</i>
5.3	ACCESSO ALLA PIATTAFORMA.....	118
5.4	AVVIAMENTO DELLA MACCHINA.....	119
5.4.1	<i>Avviamento del motore termico o elettrico monofase (versioni EVO).....</i>	<i>120</i>
5.4.2	<i>Avviamento del motore elettrico (versioni ELC-LTH).....</i>	<i>120</i>
5.5	ARRESTO DELLA MACCHINA.....	121
5.5.1	<i>Arresto normale.....</i>	<i>121</i>
5.5.2	<i>Arresto di emergenza.....</i>	<i>121</i>
5.6	FINE LAVORO.....	121
5.7	RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DELLA PIATTAFORMA/VERRICELLO.....	123
6	CARICAMENTO E TRASPORTO.....	124
6.1	RIDUZIONE DELLA LUNGHEZZA DI TRASPORTO (JIBBI 12xx).....	124
6.2	CARICAMENTO CON RAMPA DI CARICO.....	125
6.3	CARICAMENTO CON CARRELLO ELEVATORE.....	125
6.4	CARICAMENTO CON GRU.....	126
6.5	FISSAGGIO DELLA MACCHINA SUL MEZZO DI TRASPORTO.....	126
7	COMANDI DI EMERGENZA.....	127
7.1.1	<i>Recupero di emergenza di operatore incapacitato.....</i>	<i>127</i>
7.1.2	<i>Recupero di emergenza di operatore incapacitato in presenza di allarme di sovraccarico.....</i>	<i>128</i>

7.1.3	<i>Recupero di emergenza con pompa manuale.</i>	129
7.1.3.1	<i>Recupero di emergenza dell'operatore.</i>	129
7.1.4	<i>Spostamento di emergenza della macchina in caso di avaria dei comandi.</i>	131
8	MANUTENZIONE.	132
8.1	NORME DI SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE.	132
8.2	MANUTENZIONE ORDINARIA.	133
8.2.1	<i>Pulizia della macchina e delle targhe adesive.</i>	135
8.2.2	<i>Controlli funzionali.</i>	135
8.2.3	<i>Controllo visivo degli elementi strutturali della macchina.</i>	137
8.2.4	<i>Controllo visivo serraggi viti / Serraggio viti.</i>	138
8.2.5	<i>Ingrassaggio articolazioni, sfilì telescopici e ralla di rotazione.</i>	139
8.2.6	<i>Controllo livello olio idraulico / Sostituzione olio.</i>	140
8.2.7	<i>Sostituzione filtri olio idraulico.</i>	141
8.2.8	<i>Controllo livello olio riduttori trazione / Sostituzione olio.</i>	142
8.2.9	<i>Cingoli: controllo usura, tensionamento e sostituzione.</i>	143
8.2.9.1	Controllo usura cingoli.	143
8.2.9.2	Controllo e registrazione tensionamento cingoli.	143
8.2.9.3	Sostituzione cingoli.	143
8.2.10	<i>Catene di sfilo: Controllo usura, Tensionamento e Lubrificazione.</i>	145
8.2.10.1	Controllo usura catene.	145
8.2.10.2	Controllo e regolazione tensionamento catene.	145
8.2.10.3	Lubrificazione delle catene.	146
8.2.11	<i>Controllo usura e registro pattini di scorrimento.</i>	146
8.2.12	<i>Controllo gioco rotazione torretta.</i>	147
8.2.13	<i>Controllo gioco rotazione piattaforma.</i>	147
8.2.14	<i>Controllo dispositivo di controllo del sovraccarico.</i>	148
8.2.15	<i>Verifica efficienza interruttore differenziale presa 115-220V.</i>	149
8.2.16	<i>Controllo sensori macchina.</i>	149
8.2.17	<i>Controllo sensori ANTICOLLISIONE ed ANTISCHIACCIAMENTO (opzionali).</i>	149
8.2.18	<i>Batteria.</i>	150
8.2.18.1	Batteria avviamento (versioni con motore termico).	150
8.2.18.1.1	Manutenzione della batteria avviamento.	150
8.2.18.1.2	Ricarica della batteria avviamento.	150
8.2.18.2	Batteria al LITIO (versioni LTH).	151
8.2.18.2.1	Manutenzione della batteria al LITIO (versioni LTH).	151
8.2.18.2.2	Ricarica della batteria al LITIO (versioni LTH).	152
8.2.18.3	Batteria TRAZIONE (versioni ELC).	153
8.2.18.3.1	Manutenzione della batteria TRAZIONE (versioni ELC).	153
8.2.18.3.2	Ricarica della batteria TRAZIONE (versioni ELC).	155
9	DEMOLIZIONE.	157
9.1	VITA DELLA MACCHINA.	157
9.2	DISATTIVAZIONE E DEMOLIZIONE.	157
9.3	SMALTIMENTO BATTERIE.	157
10	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE (FAC-SIMILE).	158
11	REGISTRO DI CONTROLLO.	164
11.1	REGISTRO DELLE ISPEZIONI E VERIFICHE PERIODICHE A CURA DEGLI ENTI DI CONTROLLO.	165
11.2	REGISTRO DELLE ISPEZIONI PERIODICHE A CURA DEL PROPRIETARIO.	166
11.3	TRASFERIMENTI DI PROPRIETÀ.	174
12	SCHEMI FUNZIONALI.	175
12.1	SCHEMI ELETTRICI.	175
12.2	SCHEMI IDRAULICI.	175

1 INFORMAZIONI GENERALI.

Questo documento contiene informazioni di proprietà riservata. Tutti i diritti sono riservati.

Questo documento non può essere riprodotto, totalmente o parzialmente, senza il preventivo consenso scritto di ALMAC s.r.l.

L'utilizzo di questo documento è consentito solo al cliente a cui il manuale è stato fornito come corredo dell'apparecchiatura, e solo per scopi di uso e manutenzione dell'apparecchiatura a cui il manuale si riferisce.

ALMAC s.r.l. dichiara che le informazioni contenute in questo manuale sono congruenti con le specifiche tecniche e di sicurezza dell'apparecchiatura a cui il manuale si riferisce. ALMAC s.r.l. non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti a persone, cose o animali conseguenti all'uso dell'apparecchiatura in condizioni diverse da quelle previste.

ALMAC s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti senza preavviso a questo documento e alle apparecchiature, senza alcun obbligo di aggiornamento alle apparecchiature già inviate. Le informazioni contenute in questo manuale si riferiscono alle varie apparecchiature menzionate in copertina; alcune immagini e/o informazioni potrebbero non essere specifiche dell'allestimento in possesso del cliente perché non disponibili oppure disponibili su richiesta.

1.1 Aspetti normativi e legali.

1.1.1 Documentazione a corredo.

La macchina viene consegnata completa della seguente documentazione:

- Manuale di istruzioni (questo documento) comprensivo del Registro di controllo;
- Manuale dei pezzi di ricambio;
- Marchio CE applicato alla macchina;
- Dichiarazione di conformità CE;
- Schema idraulico;
- Schema elettrico.

Il manuale di istruzioni ed i documenti allegati sono parti integranti della macchina e una copia di questi, unitamente alle attestazioni delle verifiche periodiche obbligatorie, deve essere tenuta a bordo macchina nell'apposito contenitore. I documenti originali devono essere conservati in luogo asciutto e protetto; nel caso di cambio di proprietà è necessario che questi documenti accompagnino sempre la macchina.

In caso di smarrimento o danneggiamento, è necessario richiederne una nuova copia, specificando Modello e Numero di matricola della macchina.

1.1.2 Denuncia di messa in servizio, prima verifica, successive verifiche periodiche e trasferimenti di proprietà.

Gli obblighi legali del proprietario della macchina differiscono a seconda dello stato in cui la macchina viene messa in servizio. Si consiglia di informarsi sulle procedure previste nella propria zona presso gli enti a tutela della sicurezza nei posti di lavoro. Al fine di migliorare l'archiviazione dei documenti e di annotare i lavori di modifica/assistenza è stata prevista una sezione alla fine di questo libretto chiamata "Registro di controllo".

1.1.2.1 Denuncia di messa in servizio e prima verifica (solo per Italia).

In Italia il proprietario della Piattaforma di Lavoro Elevabile (PLE) deve denunciarne all'INAIL la messa in servizio e sottoporla a verifiche periodiche obbligatorie. La prima verifica è effettuata dall'INAIL che vi provvede nel termine di sessanta giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL o dei soggetti pubblici o privati abilitati.

Le successive verifiche sono effettuate dai soggetti già citati, che vi provvedono nel termine di trenta giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico proprietario della macchina. Per l'effettuazione delle verifiche gli organi di vigilanza territoriali (ASL/USL o ARPA) e l'INAIL potranno avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I soggetti privati abilitati acquisiscono la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

Per la denuncia di messa in servizio in Italia è necessario collegarsi al portale INAIL seguendo le istruzioni presenti sul portale stesso.

L'INAIL assegnerà un N. di matricola e, in occasione della Prima Verifica, provvederà alla compilazione della "scheda tecnica di identificazione", riportando sullo stesso esclusivamente i dati rilevabili dalla macchina già in servizio o desumibili dal manuale di istruzioni. Tale documento costituirà parte integrante della documentazione della macchina.

1.1.2.2 Verifiche periodiche successive alla prima verifica.

In Italia le verifiche periodiche obbligatorie hanno cadenza annuale. Per il loro svolgimento è necessario che il proprietario della PLE faccia richiesta a mezzo raccomandata all'organo di vigilanza (ASL/USL o ARPA o altri soggetti pubblici o privati abilitati) competente per territorio almeno venti giorni prima della scadenza dell'anno dal momento dalla passata verifica.

Si segnala che, qualora una macchina sprovvista di documento di verifica in corso di validità venisse spostata sul territorio in una zona fuori dalla competenza del solito organo di vigilanza, è obbligo del proprietario richiedere la verifica annuale all'organo di vigilanza competente per il nuovo territorio in cui la macchina si trova ad operare.

1.1.2.3 Trasferimenti di proprietà della PLE.

In Italia, in caso di trasferimento di proprietà, il precedente proprietario della PLE è tenuto a comunicare la non disponibilità della macchina collegandosi al portale INAIL.

Il nuovo proprietario dovrà recuperare i dati di immatricolazione della PLE sul medesimo portale INAIL, in modo da continuare a sottoporre la macchina alle verifiche periodiche obbligatorie per legge.

Il nuovo proprietario deve in ogni caso farsi rilasciare dal precedente proprietario la documentazione a corredo già citata nei capitoli precedenti (vedi DOCUMENTAZIONE A CORREDO).

Per usufruire della GARANZIA e per ricevere eventuali aggiornamenti e BOLLETTINI DI SERVIZIO il nuovo proprietario deve segnalare ad ALMAC SRL di essere entrato in possesso della macchina mediante comunicazione scritta utilizzando i moduli previsti alla fine di questo manuale.

1.1.3 Formazione, informazione ed addestramento degli operatori.

Formazione, informazione ed addestramento degli operatori sono obblighi di legge in capo al datore di lavoro. Il datore di lavoro deve infatti provvedere affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature ricevano una formazione adeguata e specifica tale da consentirne l'uso in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai danni che possono essere causati ad altre persone e cose. Si ricorda che vengono considerati operatori, sia colui che manovra direttamente la macchina, che colui che si trova a terra per eventuali operazioni di recupero e soccorso.

Gli operatori incaricati devono aver compiuto 18 anni ed essere riconosciuti idonei dal punto di vista psicofisico a tale mansione. In particolare prima di mettersi alla guida è necessario verificare i seguenti requisiti:

- Vista e udito in buone condizioni;
- Assenza di alterazioni indotte dall'uso di alcol o droghe;
- Equilibrio psicologico, assenza di depressione o stress.

1.1.4 Test effettuati prima della consegna.

Prima dell'immissione sul mercato ogni esemplare di piattaforma ALMAC è stato sottoposto ai seguenti test:

- Test di frenatura
- Test di sovraccarico
- Test di funzionamento

1.1.5 Garanzia, Richiesta di intervento in garanzia ed assistenza tecnica.

1.1.5.1 Garanzia ed esclusione di responsabilità.

ALMAC S.r.l. garantisce gli apparecchi di propria produzione e si impegna a sostituire, gratuitamente, nel più breve tempo possibile, quelle parti che a suo giudizio risultassero difettose.

Ogni intervento in garanzia potrà essere eseguito solo presso officine autorizzate ALMAC S.r.l. ed a condizione che il Cliente sia in regola con i pagamenti.

La garanzia non viene riconosciuta qualora il cliente non consegni l'apparecchio per la riparazione entro giorni 30 dalla data della prima contestazione da effettuarsi per iscritto.

Ad eccezione delle ipotesi di dolo o colpa grave, è esclusa ogni responsabilità della ALMAC S.r.l. nei confronti del Cliente per eventuali danni dipendenti da vizi/difetti degli apparecchi compravenduti.


ALMAC S.r.l. è sollevata da ogni responsabilità e la garanzia decade nei seguenti casi:

- Uso non consentito o non previsto da questo manuale;
- Uso improprio della macchina o suo utilizzo da parte di personale non formato e/o non addestrato;
- Uso difforme dalle normative specifiche;
- Manutenzioni carenti e/o non puntuali;
- Rimozione di sigilli;
- Sulla macchina sono state apportate modifiche senza preventiva autorizzazione scritta della ALMAC S.r.l.;
- Vengono impiegati ricambi non originali o non approvati da ALMAC s.r.l.

1.1.5.2 Richiesta di intervento in garanzia ed assistenza tecnica.

Eventuali richieste di parti di ricambio o interventi tecnici in garanzia devono essere segnalati ad ALMAC S.r.l. non appena viene riscontrato un difetto.

Per qualsiasi richiesta di intervento, rivolgeri sempre al servizio di assistenza tecnica di ALMAC come indicato nel seguito:

	SEDE LEGALE	SEDE OPERATIVA
	ALMAC S.r.l. Viale Ruggeri 6/A 42016 Guastalla (RE) Italia	ALMAC S.r.l. Via Caduti sul lavoro 1 46019 Viadana (MN) Tel. +39 0375 833527 Fax. +39 0375 784350 Mail: info@almac-italia.com

Indicare sempre il tipo e la matricola della macchina durante la richiesta di parti di ricambio in garanzia o interventi tecnici. Questi dati sono indicati sulla targa di identificazione della macchina.

1.2 Descrizione e destinazione d'uso della macchina.

La macchina descritta in questo manuale è una Piattaforma di Lavoro Elevabile semovente ovvero, come descritto dalla norma tecnica EN280, una macchina mobile prevista per muovere persone alle posizioni di lavoro, nelle quali svolgono mansioni rimanendo nella piattaforma di lavoro, con l'intendimento che le persone accedano ed escano dalla piattaforma di lavoro solo attraverso posizioni di accesso a livello del suolo o del telaio, e che sia costituita almeno da una piattaforma di lavoro con comandi, da una struttura estensibile (bracci di sollevamento) e da un telaio.

Le attività previste sono:

- Manutenzione del verde;
- Manutenzione ed installazione di impianti o dispositivi in quota;
- Pulizia;
- Sverniciatura, sabbiatura, verniciatura, saldatura;
- Tutte le attività da svolgere in quota con operatore a bordo piattaforma;

La portata massima consentita (differente per ogni modello; riferirsi ai dati tecnici presenti nelle tabelle più avanti in questo manuale) è costituita da:

- Per ogni persona si considera un carico di 80 kg;
- Per l'attrezzatura si considera, come minimo, un carico di 40 kg;
- Il carico restante è rappresentato da materiale in lavorazione.

La macchina è costituita essenzialmente da:

- Un carro di base motorizzato, a carreggiata variabile (escluso modelli "RT" a carreggiata fissa), provvisto di cingoli.
- Torretta girevole idraulicamente;
- Struttura estensibile azionata da cilindri oleodinamici;
- Piattaforma porta operatori.

Il carro di base supporta la fonte di alimentazione (motore termico oppure batteria) e si compone principalmente dei seguenti componenti:

- Telaio inferiore fisso su cui sono installati i serbatoi dell'olio e del carburante (se la macchina è provvista di motore termico), la batteria, i sistemi idraulici ed elettrici e la postazione di comando di emergenza a terra;
- Cingolo sinistro dotato di motoriduttore per la movimentazione della macchina e di supporti telescopici per il comando della carreggiata variabile (escluso modelli "RT" a carreggiata fissa);
- Cingolo destro dotato di motoriduttore per la movimentazione della macchina e di supporti telescopici per il comando della carreggiata variabile (escluso modelli "RT" a carreggiata fissa);
- Supporto ralla snodato azionato da una coppia di cilindri oleodinamici per il comando di livellamento della sovrastruttura, su cui è fissata la ralla di rotazione.

La torretta girevole idraulicamente è fissata al supporto snodato del carro e consente una rotazione della sovrastruttura rispetto all'asse verticale della macchina. La rotazione consentita è limitata e questa limitazione varia da modello a modello (vedere la tabella dei dati tecnici per comprendere l'angolo massimo di rotazione di ogni modello).

La struttura estensibile si compone di

- o Braccio principale telescopico;
- o Jib

I movimenti di salita/discesa del braccio e del jib sono attuati tramite cilindri idraulici dotati di valvole over-centre direttamente flangiate sugli stessi al fine di mantenere i bracci in posizione anche in caso di rottura accidentale di un tubo di alimentazione.

Lo sfilo telescopico è azionato da:

- Un cilindro idraulico a doppio effetto con valvola over-centre e da un sistema di catene fleyer per i modelli JIBBI 1250, JIBBI 1270 e JIBBI 1670;
- Un cilindro idraulico a doppio effetto e doppio sfilo (senza catene) per il modello JIBBI U 1570.

Opportuni sensori controllano la posizione della piattaforma in quota verificando che l'operatore rimanga sempre nei limiti operativi di sicurezza previsti (altezza, sbraccio).

La piattaforma di lavoro è fissata all'estremità del braccio jib e può essere ruotata di in modo differente per ogni modello (vedere la tabella dei dati tecnici per comprendere l'angolo massimo di rotazione di ogni modello) mediante un attuatore rotante anch'esso provvisto di valvola over-centre per mantenerla in posizione in caso di guasto idraulico. La piattaforma è realizzata in alluminio ed è dotata di parapetti e fasce fermapiede di altezza regolamentare (parapetti H=1100 mm; fermapiede H=150 mm). Possono essere installate piattaforme di varie dimensioni; vedere dati tecnici.

Il livellamento della piattaforma è automatico ed è garantito da:

- Sistema oleodinamico master-slave per i modelli JIBBI 1250, JIBBI 1270 e JIBBI 1670;
- Sistema elettronico di livellamento per il modello JIBBI U 1570.

Per alcune versioni, su richiesta è possibile fornire:

- Sistema di rimozione rapida del cestello;
- Organo di sollevamento materiali da applicare come accessorio intercambiabile in sostituzione della piattaforma.

Il sistema di comando della macchina consta di diversi sensori che consentono di mantenerne sempre sotto controllo la stabilità complessiva mantenendo la torretta e la struttura estensibile livellate ed adeguando altezza, sbraccio e velocità di lavoro in funzione dei vari parametri monitorati ovvero:

- Inclinazione del terreno;
- Carreggiata della macchina (escluso modelli "RT" a carreggiata fissa);
- Posizione della torretta girevole;
- Angolo di apertura del braccio principale;
- Posizione dell'estensione telescopica del braccio;
- Angolo di apertura del jib;
- Carico in piattaforma.

Tramite il display (o le spie led) presente sul quadro comandi in piattaforma l'operatore a bordo viene costantemente informato dei limiti operativi raggiunti e sui movimenti consentiti.

1.3 Posti di manovra.

Il sistema di comando della macchina può essere di due tipologie:

- Sistema di comando con consolle in piattaforma cablata (telecomando - standard);
- Sistema di comando con consolle in piattaforma collegata via radio (radio comando - opzionale).

In entrambe i casi il posto di manovra normale si trova in piattaforma mentre a terra è presente una postazione di comando per il recupero di emergenza della piattaforma. È comunque possibile condurre la macchina con operatore a piedi, durante i trasferimenti.

1.3.1 Uso con conducente a piedi.

Indipendentemente dalla tipologia del sistema di comando (telecomando o radio comando) è possibile rimuovere la consolle di comando dalla piattaforma e condurre la macchina a piedi durante operazioni di piazzamento della macchina o per operazioni di carico e scarico della macchina da mezzi di trasporto.

- Con telecomando fuori dal suo alloggiamento in piattaforma sono consentiti tutti i comandi della macchina limitatamente alla lunghezza del cavo di collegamento;
- Con radiocomando (opzionale) fuori dal suo alloggiamento in piattaforma sono consentiti i seguenti comandi:
 - o Se il carico in piattaforma è inferiore a 20 kg:
 - Tutti i comandi sono consentiti.
 - o Se il carico in piattaforma è superiore a 20 kg:
 - Comando della carreggiata variabile, traslazione e livellamento torretta solo se il braccio è in POSIZIONE DI TRASPORTO;
 - Comandi dello sviluppo della struttura estensibile (salite/discese/rotazioni) sino al limite della POSIZIONE DI TRASPORTO.

Per le macchine dotate dell'opzione verricello, l'operatore conduce la macchina a piedi nei seguenti modi:

- Con telecomando collegato al connettore disponibile sulla postazione di comando a terra;
- Con radio comando.

1.4 Alimentazione.

Le macchine sono dotate di un sistema oleodinamico attraverso il quale se ne ottiene la movimentazione. Le macchine possono essere allestite con differenti fonti di energia in base a quanto segue:

- Versione ELC = Macchina alimentata a batteria al piombo-acido ed elettropompa;
- Versione LTH = Macchina alimentata a batteria al litio ed elettropompa;
- Versione EVO = Macchina alimentata da un motore diesel e pompe oleodinamiche.

In opzione, per le versioni EVO ed LTH è possibile la presenza di una elettropompa alimentata dalla tensione di rete.

In ogni caso sia l'impianto oleodinamico che quello elettrico sono dotati di tutte le protezioni necessarie (vedere schemi elettrici ed idraulici forniti come allegati a questo manuale).

1.5 Usi non consentiti e “Sbarco in quota” .

L'uso normale e consentito della macchina è descritto nei paragrafi precedenti. Tutto quanto non descritto come uso normale e consentito è da considerarsi come uso non consentito.

- È vietato manovrare la piattaforma di lavoro dal posto di comando a terra se non per operazioni di recupero di emergenza.
- È vietato manovrare la piattaforma di lavoro con consolle di comando fuori dalla piattaforma di lavoro se a bordo piattaforma sono presenti operatori; il sistema di comando è già configurato per impedire tale uso se a bordo piattaforma è presente un carico superiore a 20 kg.
- Dal momento che le PLE sono concepite per operare dal posto di comando in piattaforma e che l'unica posizione di accesso consentita è quella che prevede la piattaforma a terra, ogni attività che preveda l'accesso e/o l'abbandono della stessa con piattaforma in posizione diversa da quella di accesso (il cosiddetto “sbarco in quota”) è formalmente vietata.

1.6 Identificazione.

In caso di richiesta di parti di ricambio e per interventi, occorre citare sempre i dati riportati nella targhetta di immatricolazione posta sulla torretta o nella targhetta di identificazione in piattaforma. In caso di smarrimento o di illeggibilità delle targhette (così come per le varie targhe adesive dislocate su tutta la macchina) è necessario ripristinarla nel minor tempo possibile.

Per l'ubicazione delle targhette vedere la figura che segue. Si consiglia di trascrivere tali dati nella seguente tabella:

MODELLO: _____	MATRICOLA: _____	ANNO: _____
----------------	------------------	-------------

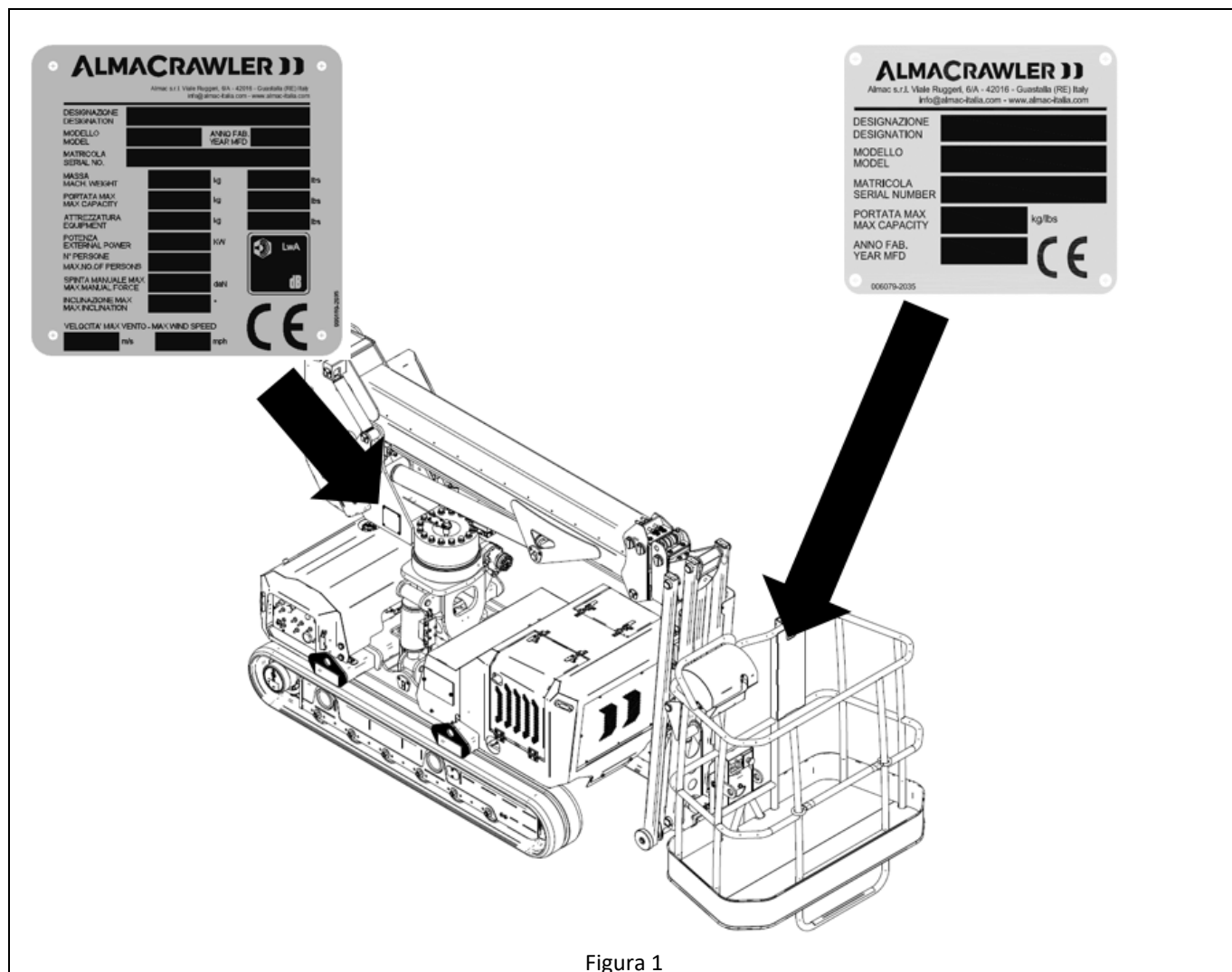


Figura 1

1.7 Definizioni ed ubicazioni dei principali componenti

Nelle immagini che seguono sono rappresentati i principali componenti della macchina. Questo manuale tratta diversi modelli ed allestimenti quindi alcune immagini potrebbero differire leggermente rispetto al modello posseduto.

1. Telaio inferiore
2. Cingolo sinistro
3. Cingolo destro
4. Torretta
5. Zavorra torretta
6. Braccio
7. Primo sfilo
8. Secondo sfilo
9. JIB
10. Piattaforma
11. Cilindro estensione braccio
12. Ralla di rotazione e motore idraulico
13. Console di comando
14. Attuatore rotazione piattaforma
15. Presa 230V
16. Zavorre carro
17. Cilindro sollevamento braccio
18. Cilindro livellamento "Master"
19. Cilindro sollevamento JIB
20. Cilindro livellamento "Slave"
21. Serbatoio carburante
22. Serbatoio olio
23. Quadro elettrico comandi a terra
24. Batteria 12V di avviamento
25. Quadro elettrico interruttori magnetotermici differenziali
26. Cilindro allargamento cingolo sinistro
27. Cilindro livellamento laterale
28. Snodo inferiore di livellamento torretta
29. Snodo superiore di livellamento torretta
30. Supporto piattaforma e snodo livellamento
31. Cilindro allargamento cingolo destro
32. Cilindro livellamento longitudinale torretta
33. Motore endotermico
34. Motore elettrico (se presente)
35. Distributore movimenti aerei
36. Pompa a mano
37. Distributore movimenti di terra

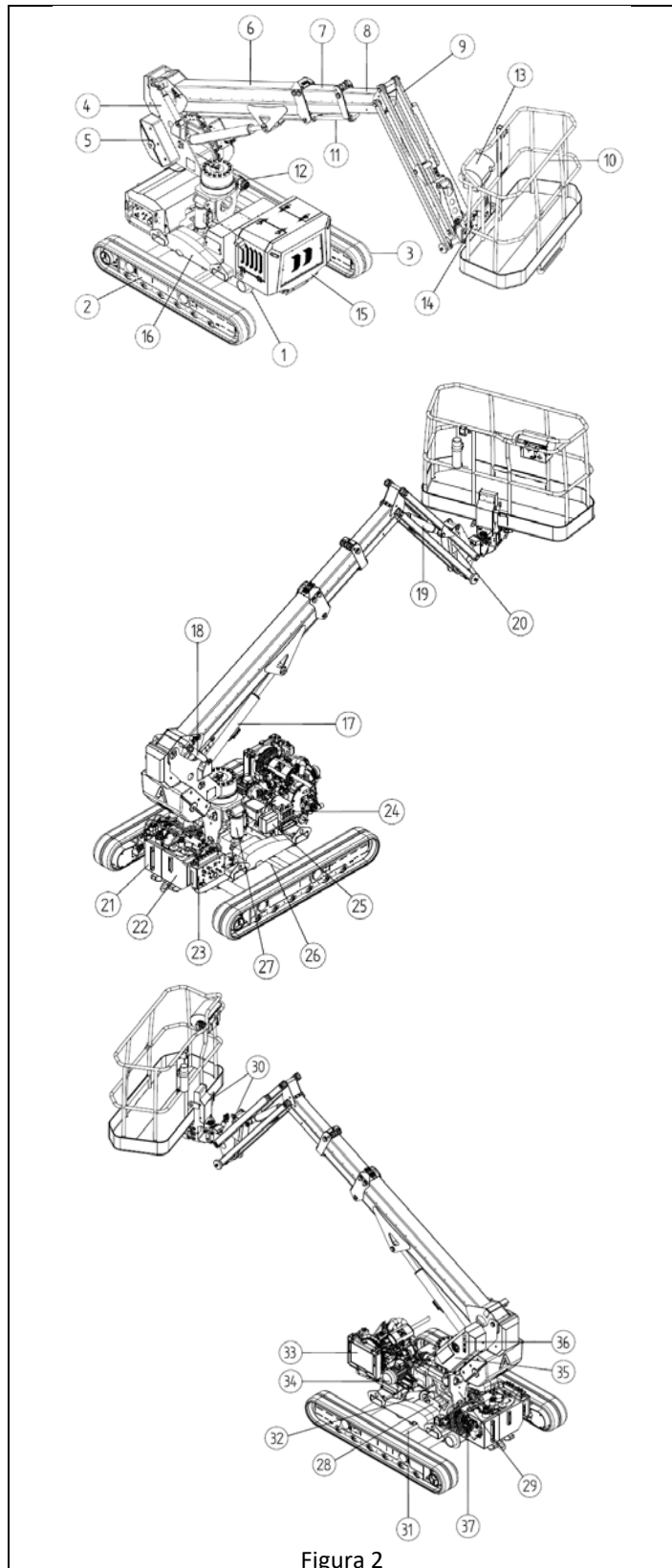


Figura 2

Componenti specifici per versioni ELC - LTH:

1. Batterie trazione al litio (LTH) o pb-acido (ELC)
2. Motore elettrico 48V
3. Motore elettrico 220V/110V (LTH) oppure zavorra (ELC)
4. Caricabatterie
5. Scatola elettrica teleruttori

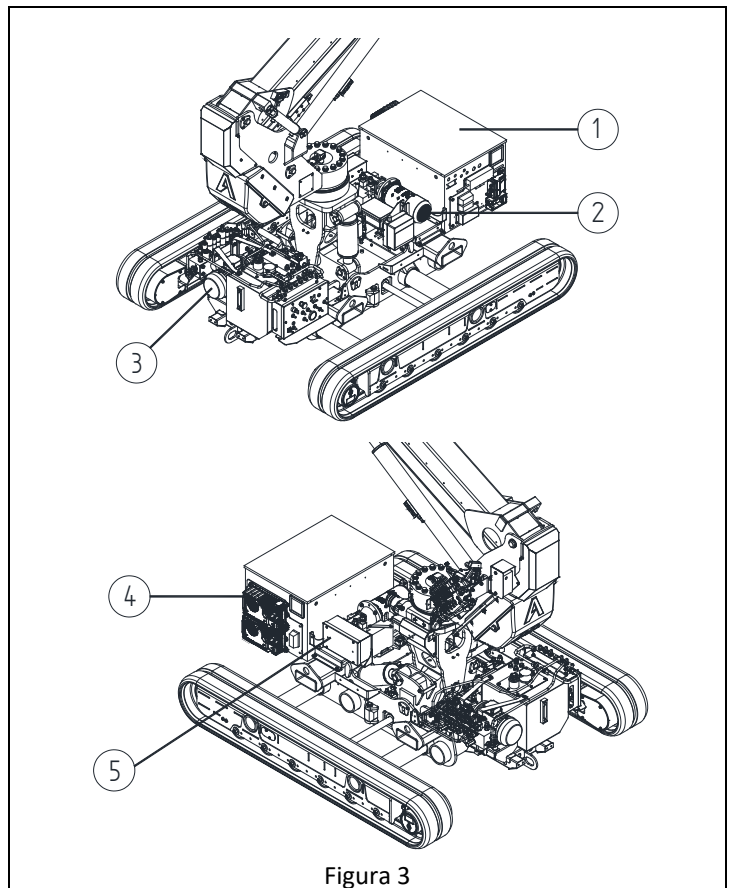


Figura 3

2 DATI TECNICI, DIMENSIONI E DIAGRAMMI DI LAVORO.

2.1 JIBBI 1250.

2.1.1 Dati tecnici generali JIBBI 1250.

Dimensioni:	Metrico		Imperiale	
Altezza massima di lavoro (1)	12,3	m	40' 4"	ft
Altezza massima del piano di calpestio (1)	10,3	m	33' 9"	ft
Sbraccio massimo di lavoro da centro ralla (1)	6,9	m	22' 7"	ft
Portata massima in piattaforma (m)	230	kg	500	lbs
Numero massimo di persone in piattaforma (n)	2		2	
Massa attrezzatura e materiali in piattaforma (me)	70	kg	150	lbs
Altezza libera da terra del carro	120	mm	5	in
Rotazione torretta	220	°	220	°
Rotazione piattaforma	140	°	140	°
Altezza max piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	1,62	m	5' 4"	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Standard	1,40 x 0,74	m	4' 7" x 2' 5"	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Opzionale	1,80 x 0,74	m	5' 11" x 2' 5"	ft
Larghezza cingoli a carreggiata estesa	1,95	m	6' 5"	ft
Larghezza cingoli a carreggiata retratta	1,15	m	3' 9"	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma montata	3,83	m	12' 6"	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	3,12	m	10' 2"	ft
Altezza minima di trasporto	1,99	m	6' 6"	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata - Standard	1,40	m	4' 7"	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata - Opzionale	1,80	m	5' 11"	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	1,15	m	3' 9"	ft
Dimensioni cingolo (Altezza x Larghezza) (2)	350 x 250	mm	13" x 9"	in
Capacità serbatoio olio idraulico	37	l	9,6	gal
Pressione idraulica max. circuito di traslazione	215	bar	3100	psi
Pressione idraulica max. circuito di sollevamenti/discese/rotazioni	180	bar	2610	psi
Pressione idraulica max. circuito di sfilo/rientro telescopico	120	bar	1740	psi
Limiti di stabilità:				
Pendenza max laterale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Pendenza max longitudinale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Forza manuale massima consentita per 2 persone in piattaforma (1)	400	N	90	lbf
Forza manuale massima consentita per 1 persona in piattaforma (1)	200	N	45	lbf
Velocità massima del vento	12,5	m/s	28	mph

(1) Riferirsi sempre ai diagrammi di lavoro per ricavare questi dati in base alle differenti configurazioni della macchina.

(2) Cingoli standard in gomma nera; Cingoli opzionali in gomma antitraccia.

2.1.2 Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO - YANMAR 3TNM68-AS.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNM68-AS				
Certificazione	STAGE-V			
Peso macchina (1)	2880	kg	6350	lbs
Massa a secco del motore	104	kg	229	lbs
Cilindrata	784	cm ³	48	in ³
Potenza netta	14,7	kW	20	HP
Regime potenza netta	3600	g/min	3600	rpm
Quantità olio motore	2,5	l	0,65	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB A	106,0	dB A
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5 m/s ²	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto

2.1.3 Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNV74-SDSA				
Certificazione	EPA Final Tier 4 - Stage V			
Peso macchina (1)	2880	kg	6350	lbs
Massa a secco del motore	124	kg	270	lbs
Cilindrata	993	cm ³	60	in ³
Potenza netta	14,2	kW	20	HP
Regime potenza netta	3000	g/min	3000	rpm
Quantità olio motore	2,8	l	0,7	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	9.9	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto

2.1.4 Dati tecnici versione JIBBI 1250 ELC.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Batteria al Piombo Acido				
Peso macchina (1)	3575	kg	7880	lbs
Tensione nominale batteria	48	V	48	V
Capacità nominale batteria (c5)	420	Ah	420	Ah
Peso batteria	580	kg	1280	lbs
Dimensioni batteria	830 x 520 h=575	mm	33 x 21 h=23	in
Vita utile della batteria (4)	≥1500	cicli	≥1500	cycles
Caricabatteria monofase 230V	48 / 40	V / A	48 / 40	V / A
Tensione di rete alimentazione caricabatteria monofase	230 / 50-60	V / Hz	230 / 50-60	V / Hz
Corrente massima assorbita dal caricabatteria	12	A	12	A
Corrente massima erogata dal caricabatteria	40	A	40	A
Caricabatteria monofase 110V	48 / 20	V / A	48 / 20	V / A
Tensione di rete alimentazione caricabatteria monofase	110 / 50-60	V / Hz	110 / 50-60	V / Hz
Corrente massima assorbita dal caricabatteria	10,5	A	10,5	A
Corrente massima erogata dal caricabatteria	20	A	20	A
Potenza elettropompa	4	kW	5,4	HP
Corrente max assorbita dall'elettropompa	160	A	160	A
Potenza sonora LWA	87	dB A	87	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	80	dB A	80	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	75	dB A	75	dB A
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto
(4) Valore dichiarato @80%DOD e manutenzione puntuale

2.1.5 Dati tecnici versione JIBBI 1250 LTH.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Batteria al Litio - LiFePO4				
Peso macchina (1)	2920	kg	6440	lbs
Tensione nominale batteria	48	V	48	V
Capacità nominale batteria	300	Ah	300	Ah
Peso batteria	170	kg	375	lbs
Dimensioni batteria	780 x 550 h=455	mm	31 x 22 h=18	in
Vita utile della batteria (4)	≥2000	cicli	≥2000	cycles
Caricabatteria monofase	48 / 20	V / A	48 / 20	V / A
Tensione di rete alimentazione caricabatteria monofase	110-230 / 50-60	V / Hz	110-230 / 50-60	V / Hz
Corrente massima assorbita dal caricabatteria	10,5	A	10,5	A
Corrente massima erogata dal caricabatteria	20	A	20	A
Potenza elettropompa	4	kW	5,4	HP
Corrente max assorbita dall'elettropompa	160	A	160	A
Potenza sonora LWA	87	dB A	87	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	80	dB A	80	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	75	dB A	75	dB A
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio della macchina	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio della macchina	+55	°C	+131	°F
Temperatura minima per la ricarica della batteria al litio (5)	0	°C	32	°F
Temperatura massima per la ricarica della batteria al litio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	9.9	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21.6	A	21,6	A

(1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.

(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.

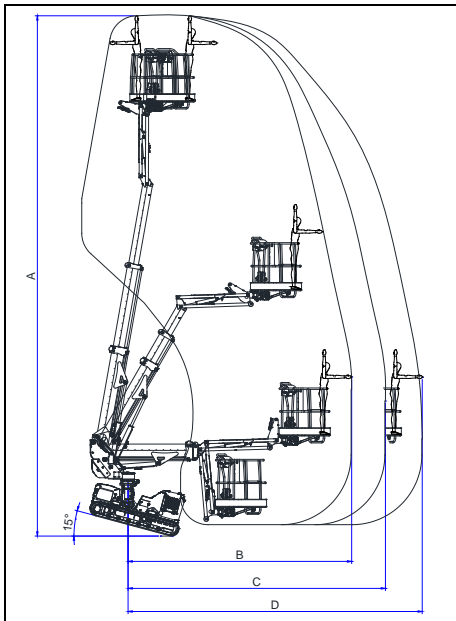
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto

(4) Valore dichiarato @80%DOD e manutenzione puntuale

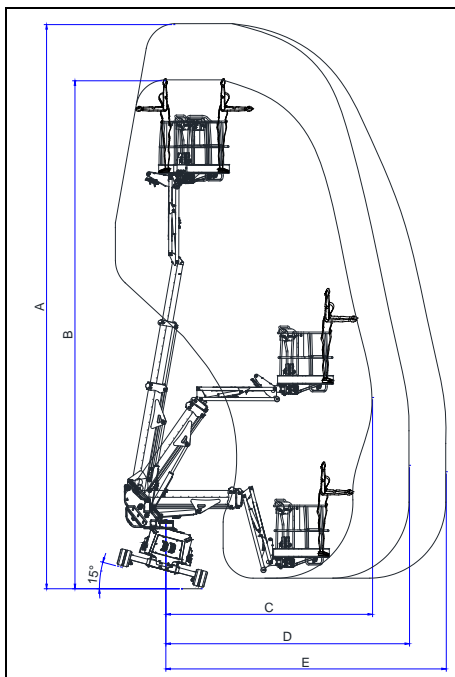
(5) A temperature inferiori la corrente di ricarica viene ridotta notevolmente con conseguente aumento del tempo complessivo di ricarica.

2.1.6 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 (tutte le versioni - escluso RT).

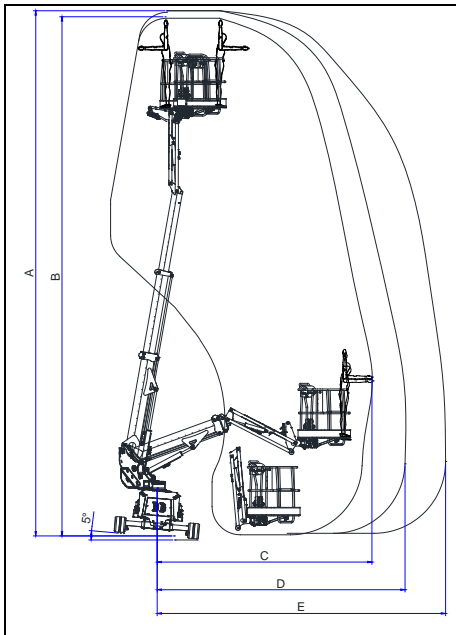
2.1.6.1 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 a carreggiata massima. Traslazione inibita.



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,3	m	40' 4''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,3	m	17' 5''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,1	m	20' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7	m	23' 0''	ft

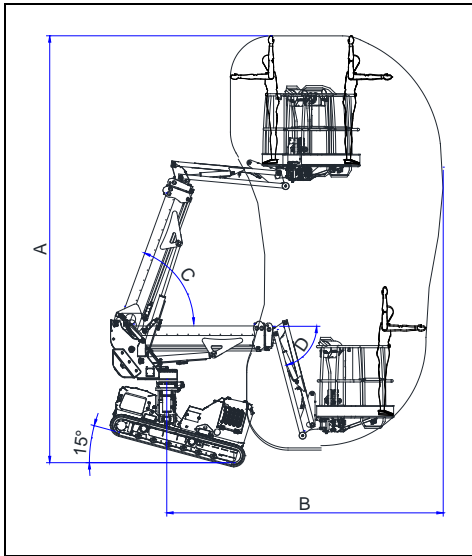


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	12,2	m	40' 0''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 230 kg	11,0	m	36' 0''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	4,5	m	14' 9''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,3	m	17' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,1	m	20' 0''	ft

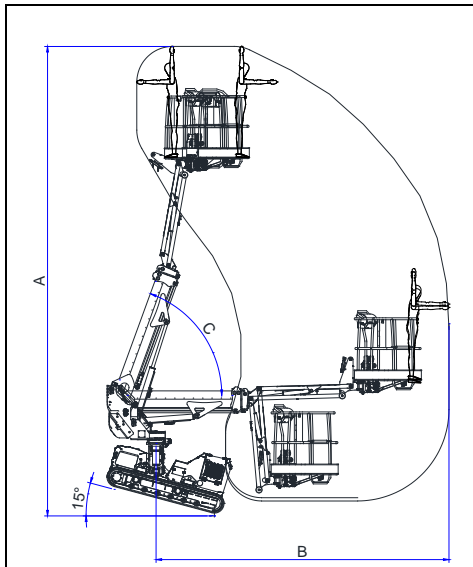


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	12,1	m	39' 8''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 230 kg	11,9	m	39' 0''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	4,9	m	16' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,7	m	18' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,6	m	21' 7''	ft

2.1.6.2 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 a carreggiata massima. Traslazione consentita.

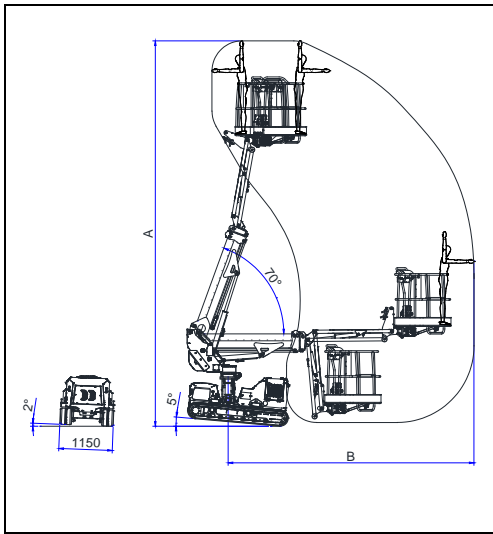


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	6,7	m	22' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	4,3	m	14' 1''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°
D	Angolo max. sollevamento jib	75	°	75	°

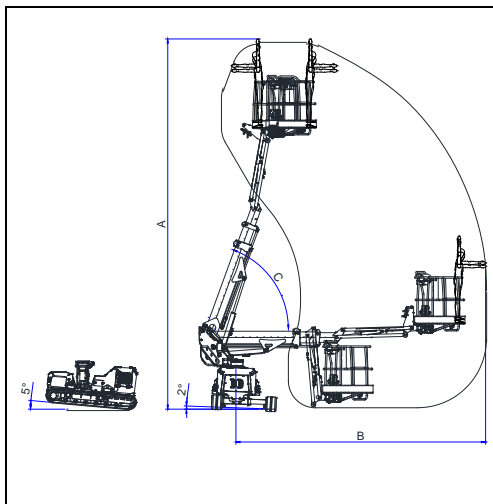


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 170 kg	8,4	m	22' 6''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 170 kg	5,3	m	17' 5''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°

2.1.6.3 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 a carreggiata ridotta (portata 140 kg). Traslazione consentita.

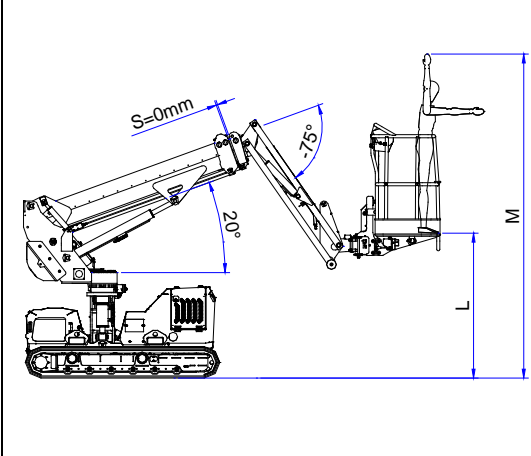


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	8,3	m	27' 3''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,3	m	17' 5''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	8,9	m	29' 2''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,0	m	19' 8''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°

2.1.6.4 Configurazione di trasporto JIBBI 1250.



		Metrico		Imperiale	
L	Altezza massima piano di calpestio	1,62	m	5' 4''	ft
M	Altezza massima di lavoro	3,5	m	11' 6''	ft

2.2 JIBBI 1250 RT.

2.2.1 Dati tecnici generali JIBBI 1250 RT.

Dimensioni:	Metrico		Imperiale	
Altezza massima di lavoro (1)	12,4	m	40' 8''	ft
Altezza massima del piano di calpestio (1)	10,4	m	34' 1''	ft
Sbraccio massimo di lavoro da centro ralla (1)	6,9	m	22' 8''	ft
Portata massima in piattaforma (m)	230	kg	500	lbs
Numero massimo di persone in piattaforma (n)	2		2	
Massa attrezzatura e materiali in piattaforma (me)	70	kg	150	lbs
Altezza libera da terra del carro	240	mm	9,6	in
Rotazione torretta	220	°	220	°
Rotazione piattaforma	140	°	140	°
Altezza max piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	1,73	m	5' 8''	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Standard	1,40 x 0,74	m	4' 7'' x 2' 5''	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Opzionale	N.A.		N.A.	
Larghezza cingoli	2,18	m	7' 2''	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma montata	3,83	m	12' 7''	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	3,12	m	10' 3''	ft
Altezza minima di trasporto	2,09	m	6' 8''	ft
Larghezza massima di trasporto	2,18	m	7' 1''	ft
Dimensioni cingolo (Altezza x Larghezza) (2)	350 x 250	mm	14 x 10	in
Capacità serbatoio olio idraulico	37	l	9,6	gal
Pressione idraulica max. circuito di traslazione	215	bar	3100	psi
Pressione idraulica max. circuito di sollevamenti/discese/rotazioni	180	bar	2610	psi
Pressione idraulica max. circuito di sfilo/rientro telescopico	120	bar	1740	psi
Limiti di stabilità:				
Pendenza max laterale del terreno a piattaforma elevata	15	°	15	°
Pendenza max longitudinale del terreno a piattaforma elevata	15	°	15	°
Forza manuale massima consentita per 2 persone in piattaforma (1)	400	N	90	lbf
Forza manuale massima consentita per 1 persona in piattaforma (1)	200	N	45	lbf
Velocità massima del vento	12,5	m/s	28	mph

- (1) Riferirsi sempre ai diagrammi di lavoro per ricavare questi dati in base alle differenti configurazioni della macchina.
 (2) Cingoli standard in gomma nera; Cingoli opzionali in gomma antitraccia.

2.2.2 Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO-RT - YANMAR 3TNM68-AS.

Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNM68-AS	Metrico		Imperiale	
Certificazione	STAGE V			
Peso macchina (1)	2865	kg	6316	lbs
Massa a secco del motore	104	kg	229	lbs
Cilindrata	784	cm ³	48	in ³
Potenza netta	14,7	kW	20	HP
Regime potenza netta	3600	g/min	3600	rpm
Quantità olio motore	2,5	l	0,65	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,	dB C	106,	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto

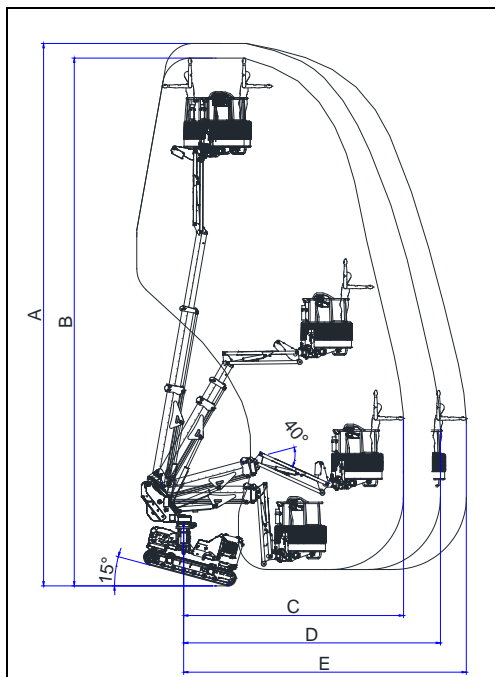
2.2.3 Dati tecnici versione JIBBI 1250 EVO-RT - YANMAR 3TNV74-SDSA

Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNV74-SDSA	Metrico		Imperiale	
Certificazione	EPA Final Tier 4 - Stage V			
Peso macchina (1)	2865	kg	6316	lbs
Massa a secco del motore	124	kg	270	lbs
Cilindrata	993	cm ³	60	in ³
Potenza netta	14,2	kW	20	HP
Regime potenza netta	3000	g/min	3000	rpm
Quantità olio motore	2,8	l	0,7	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

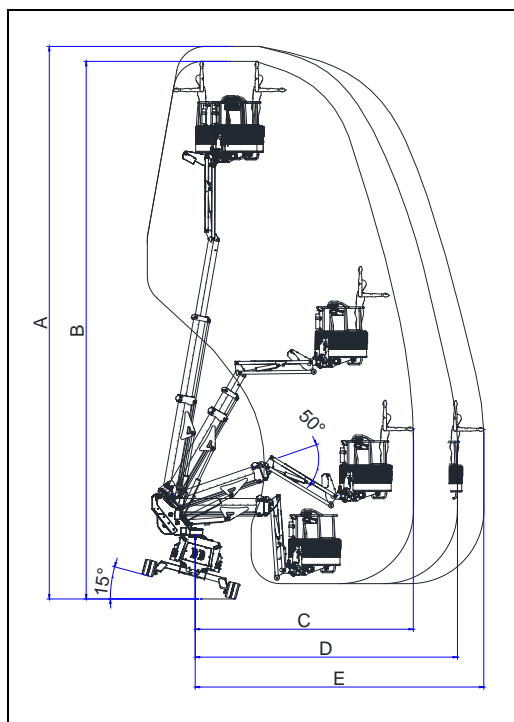
- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto

2.2.4 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 RT.

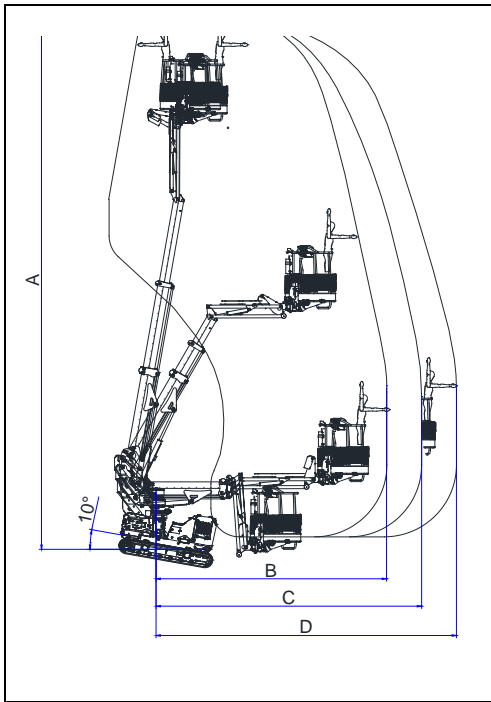
2.2.4.1 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 RT. Massima altezza e massimo sbraccio. Traslazione inibita.



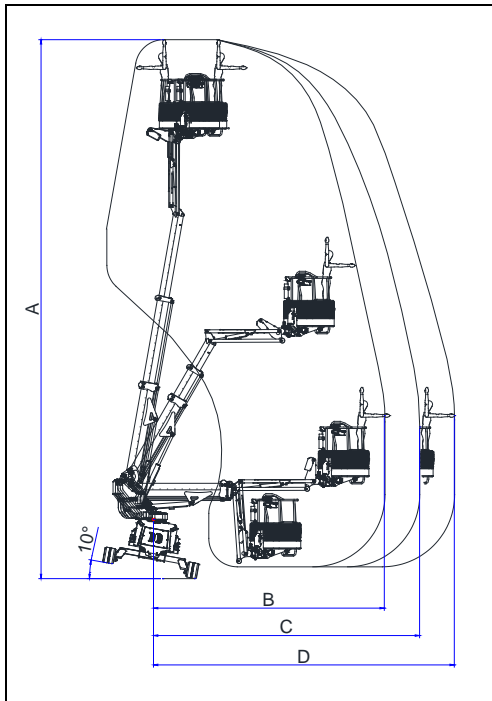
		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	12,4	m	40' 8''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,1	m	39' 8''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,0	m	16' 5''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,9	m	19' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,5	m	21' 4''	ft



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	12,4	m	40' 8''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,1	m	39' 8''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	4,9	m	16' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,9	m	19' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,5	m	21' 4''	ft

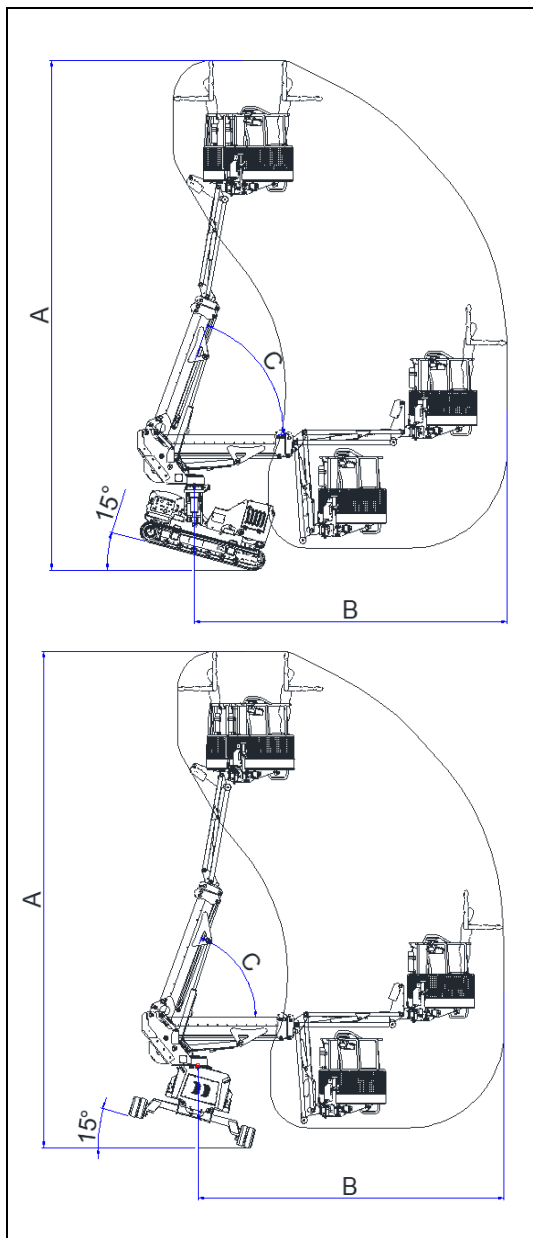


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,3	m	40' 4''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,3	m	17' 5''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,1	m	20' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,9	m	22' 8''	ft

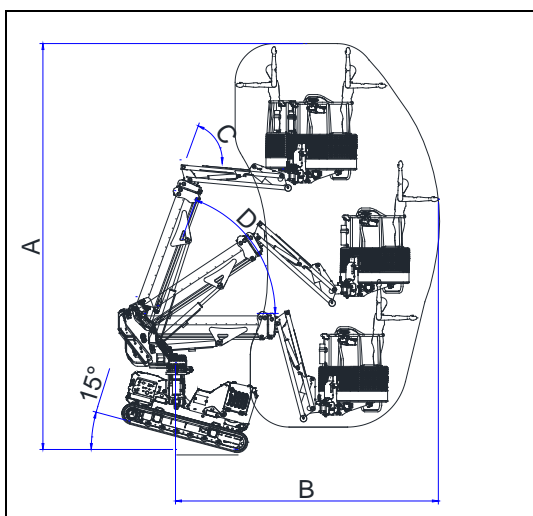


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,3	m	40' 4''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,3	m	17' 5''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,1	m	20' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,9	m	22' 8''	ft

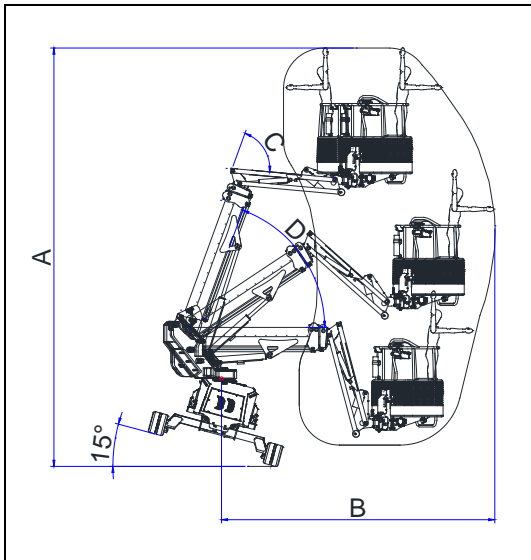
2.2.4.2 Diagrammi di lavoro JIBBI 1250 RT. Traslazione consentita.



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 140 kg	8,6	m	28' 3''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,3	m	17' 5''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°

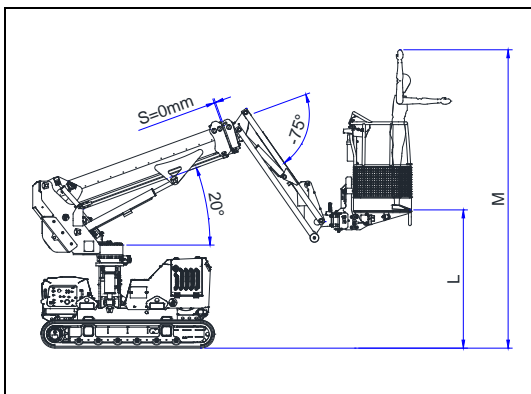


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	6,8	m	22' 4''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	4,4	m	14' 5''	ft
C	Angolo max. sollevamento jib	75	°	75	°
D	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	6,8	m	22' 4''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	4,5	m	14' 9''	ft
C	Angolo max. sollevamento jib	75	°	75	°
D	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°

2.2.4.3 Configurazione di trasporto JIBBI 1250 RT.



		Metrico		Imperiale	
L	Altezza massima piano di calpestio	1,73	m	5' 8''	ft
M	Altezza massima di lavoro	3,73	m	12' 3''	ft

2.3 JIBBI 1270

2.3.1 Dati tecnici generali JIBBI 1270

Dimensioni:	Metrico		Imperiale	
Altezza massima di lavoro (1)	12,3	m	40' 4"	ft
Altezza massima del piano di calpestio (1)	10,3	m	33' 9"	ft
Sbraccio massimo di lavoro da centro ralla (1)	8,2	m	27' 0"	ft
Portata massima in piattaforma (m)	230	kg	500	lbs
Numero massimo di persone in piattaforma (n)	2		2	
Massa attrezzatura e materiali in piattaforma (me)	70	kg	150	lbs
Altezza libera da terra del carro	110	mm	5	in
Rotazione torretta	220	°	220	°
Rotazione piattaforma	140	°	140	°
Altezza max piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	1,63	m	5' 4"	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Standard	1,40 x 0,74	m	4' 7" x 2' 5"	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Opzionale	1,80 x 0,74	m	5' 11" x 2' 5"	ft
Larghezza cingoli a carreggiata estesa	1,95	m	6' 5"	ft
Larghezza cingoli a carreggiata retratta	1,15	m	3' 9"	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma montata	3,83	m	12' 6"	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	3,12	m	10' 2"	ft
Altezza minima di trasporto	1,99	m	6' 6"	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata - Standard	1,40	m	4' 7"	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata - Opzionale	1,80	m	5' 11"	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	1,15	m	3' 9"	ft
Dimensioni cingolo (Altezza x Larghezza) (2)	350 x 250	mm	13" x 9"	in
Capacità serbatoio olio idraulico	37	l	9,6	gal
Pressione idraulica max. circuito di traslazione	215	bar	3100	psi
Pressione idraulica max. circuito di sollevamenti/discese/rotazioni	180	bar	2610	psi
Pressione idraulica max. circuito di sfilo/rientro telescopico	120	bar	1740	psi
Limiti di stabilità:				
Pendenza max laterale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Pendenza max longitudinale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Forza manuale massima consentita per 2 persone in piattaforma (1)	400	N	90	lbf
Forza manuale massima consentita per 1 persona in piattaforma (1)	200	N	45	lbf
Velocità massima del vento	12,5	m/s	28	mph

- (1) Riferirsi sempre ai diagrammi di lavoro per ricavare questi dati in base alle differenti configurazioni della macchina.
 (2) Cingoli standard in gomma nera; Cingoli opzionali in gomma antitraccia.

2.3.2 Dati tecnici versione JIBBI 1270 EVO - YANMAR 3TNM68-AS

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNM68-AS				
Certificazione	STAGE-V			
Peso macchina (1)	3620	kg	7981	lbs
Massa a secco del motore	104	kg	229	lbs
Cilindrata	784	cm ³	48	in ³
Potenza netta	14,7	kW	20	HP
Regime potenza netta	3600	g/min	3600	rpm
Quantità olio motore	2,5	l	0,65	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB A	106,0	dB A
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5 m/s ²	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto.

2.3.3 Dati tecnici versione JIBBI 1270 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNV74-SDSA				
Certificazione	EPA Final Tier 4 - Stage V			
Peso macchina (1)	3620	kg	7981	lbs
Massa a secco del motore	124	kg	270	lbs
Cilindrata	993	cm ³	60	in ³
Potenza netta	14,2	kW	20	HP
Regime potenza netta	3000	g/min	3000	rpm
Quantità olio motore	2,8	l	0,7	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	60	s	60	s
Tempo di discesa completa piattaforma	40	s	40	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	9.9	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

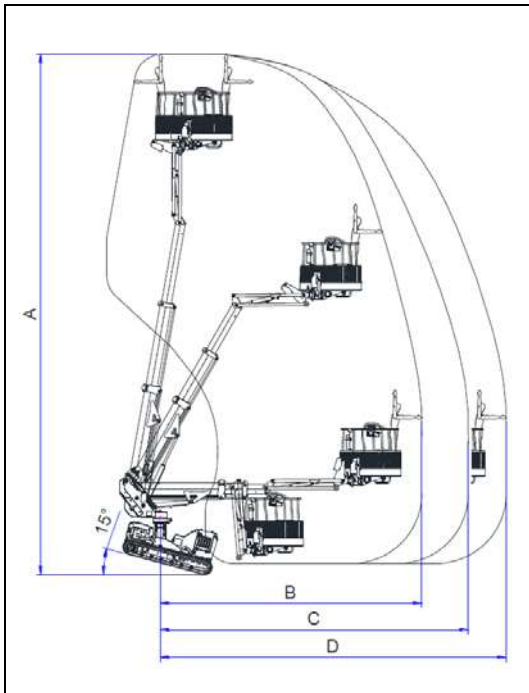
(1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.

(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.

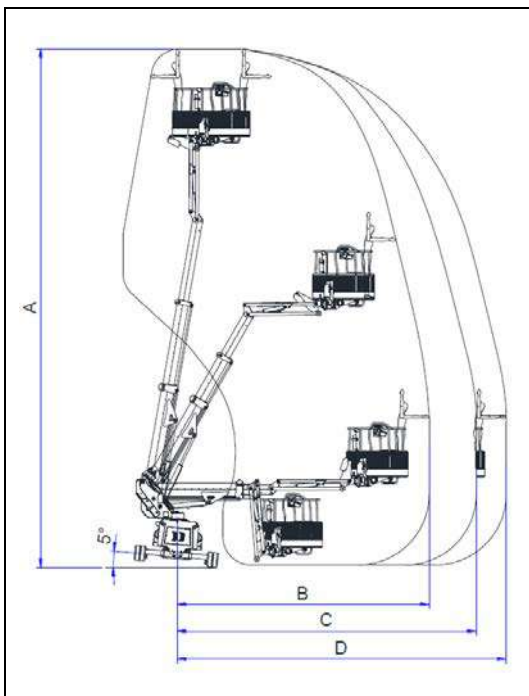
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto.

2.3.4 Diagrammi di lavoro JIBBI 1270

2.3.4.1 Diagrammi di lavoro JIBBI 1270 a carreggiata massima. Traslazione inibita.

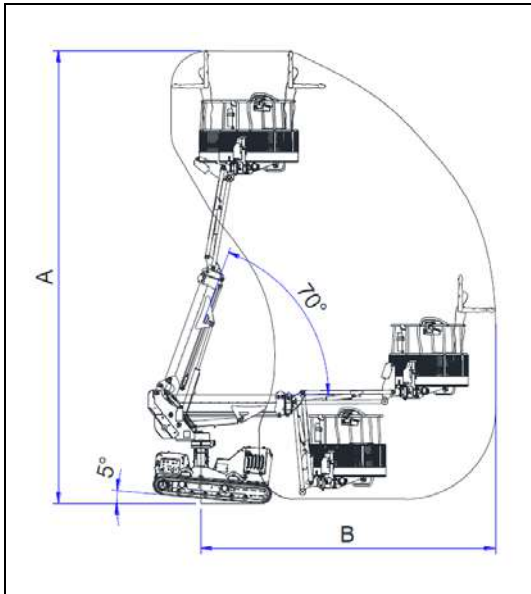


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro	12,3	m	39' 4''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,2	m	20' 4''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,3	m	24' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	8,2	m	27' 0''	ft



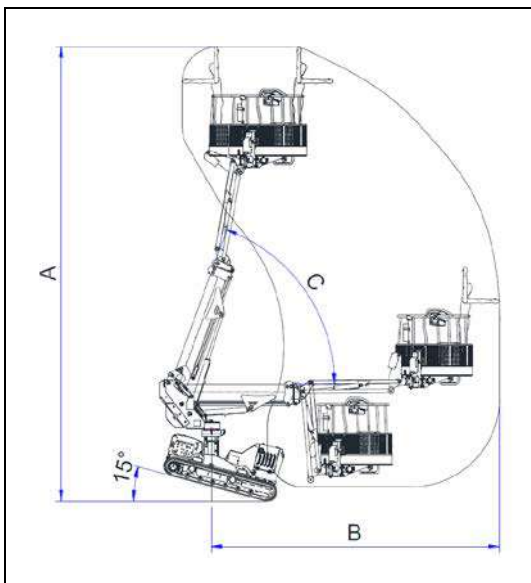
		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro	12,1	m	39' 8''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,9	m	19' 4''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7	m	23' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,7	m	25' 3''	ft

2.3.4.2 Diagrammi di lavoro JIBBI 1270 a carreggiata stretta. Traslazione consentita.

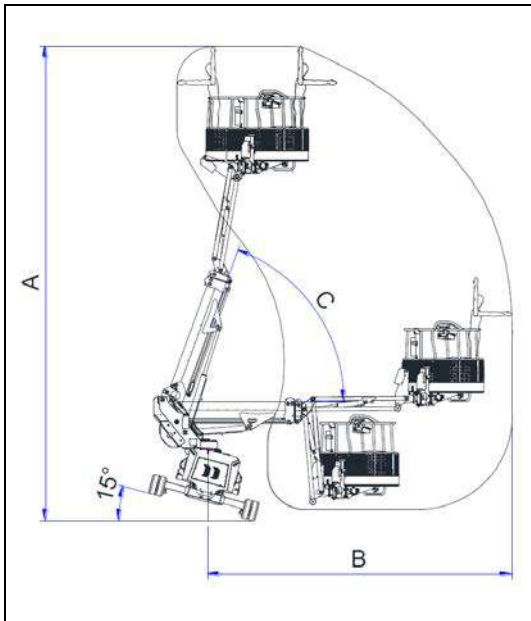


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro	8,3	m	27' 3''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro	5,4	m	17' 9''	ft

2.3.4.3 Diagrammi di lavoro JIBBI 1270 a carreggiata massima. Traslazione consentita.

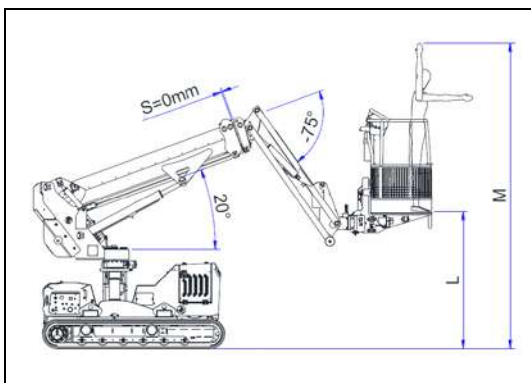


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro	8,5	m	28' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro	5,4	m	17' 8''	ft
C	Angolo massimo sollevamento braccio	70	°	70	°



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro	8,4	m	27' 7''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro	5,4	m	17' 9''	ft
C	Angolo massimo sollevamento braccio	70	°	70	°

2.3.4.4 Configurazione di trasporto JIBBI 1270.



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima piano di calpestio	1,63	m	5' 4''	ft
B	Altezza massima di lavoro	3,63	m	12' 0''	ft

2.4 JIBBI U-1570.

2.4.1 Dati tecnici generali JIBBI U-1570.

Dimensioni:	Metrico		Imperiale	
Altezza massima di lavoro (1)	15,2	m	50' 0''	ft
Altezza massima del piano di calpestio (1)	13,2	m	43' 4''	ft
Sbraccio massimo di lavoro da centro ralla (1)	9,6	m	31' 6''	ft
Portata massima in piattaforma (m)	250	kg	550	lbs
Numero massimo di persone in piattaforma (n)	2		2	
Massa attrezzatura e materiali in piattaforma (me)	70	kg	155	lbs
Altezza libera da terra del carro	120	mm	4,8	in
Rotazione torretta	220	°	220	°
Rotazione piattaforma	180	°	180	°
Altezza max piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	1,71	m	5' 7''	ft
Dimensioni massime della piattaforma	1,40 x 0,74	m	4' 7'' x 2' 5''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata estesa	2,45	m	8' 0''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata intermedia 1	2,19	m	7' 2''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata intermedia 2	1,98	m	6' 6''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata intermedia 3	1,90	m	6' 3''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata retratta	1,35	m	4' 5''	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma montata	5,08	m	16' 7''	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	N.A.	m	N.A.	ft
Altezza minima di trasporto	1,99	m	6' 6''	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata	1,40	m	4' 7''	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	N.A.	m	N.A.	ft
Dimensioni cingolo (Altezza x Larghezza) (2)	350 x 250	mm	14 x 10	in
Capacità serbatoio olio idraulico	37	l	10	gal
Pressione idraulica max. circuito di traslazione	215	bar	3120	psi
Pressione idraulica max. circuito di sollevamenti/discese/rotazioni	200	bar	2900	psi
Pressione idraulica max. circuito di sfilo/rientro telescopico	160	bar	525	psi
Limiti di stabilità:				
Pendenza max longitudinale del terreno in condizione di trasporto - carreggiata larga	15	°	15	°
Pendenza max laterale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Pendenza max longitudinale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Forza manuale massima consentita per 2 persone in piattaforma (1)	400	N	90	lbf
Forza manuale massima consentita per 1 persona in piattaforma (1)	200	N	45	lbf
Velocità massima del vento	12,5	m/s	28	mph

(1) Riferirsi sempre ai diagrammi di lavoro per ricavare questi dati in base alle differenti configurazioni della macchina.

(2) Cingoli standard in gomma nera; Cingoli opzionali in gomma antitraccia.

2.4.2 Dati tecnici versione JIBBI U-1570 EVO - YANMAR 3TNM68-AS.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNM68-AS				
Certificazione	STAGE V			
Peso macchina (1):	2880	kg	6349	lbs
Massa a secco del motore	104	kg	229	lbs
Cilindrata	784	cm ³	48	in ³
Potenza netta	14,7	kW	20	HP
Regime potenza netta	3600	g/min	3600	rpm
Quantità olio motore	2,5	l	0,65	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	120	s	120	s
Tempo di discesa completa piattaforma	80	s	80	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto.

2.4.3 Dati tecnici versione JIBBI U-1570 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNV74-SDSA				
Certificazione	EPA Final Tier 4 - Stage V			
Peso macchina (1)	2880	kg	6349	lbs
Massa a secco del motore	124	kg	270	lbs
Cilindrata	993	cm ³	60	in ³
Potenza netta	14,2	kW	20	HP
Regime potenza netta	3000	g/min	3000	rpm
Quantità olio motore	2,8	l	0,7	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	120	s	120	s
Tempo di discesa completa piattaforma	80	s	80	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto.

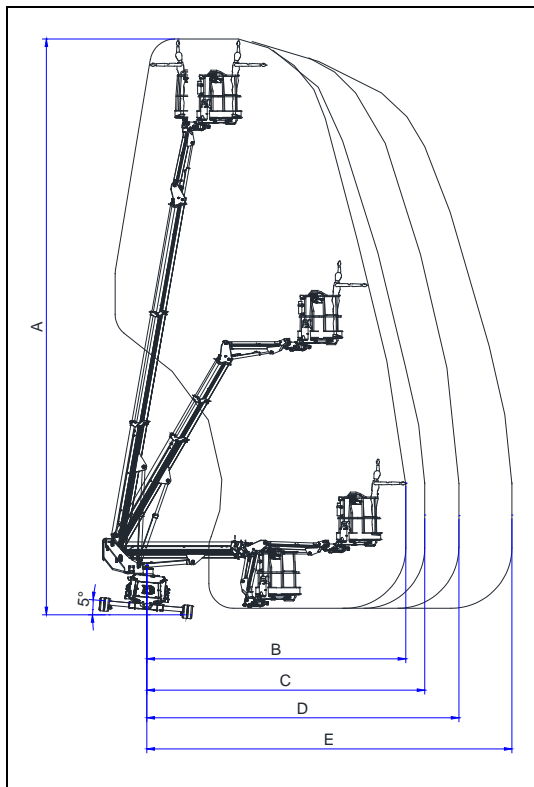
2.4.4 Dati tecnici versione JIBBI U-1570 LTH.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Batteria al Litio - LiFePO4				
Peso macchina (1)	2935	kg	6471	lbs
Tensione nominale batteria	48	V	48	V
Capacità nominale batteria	300	Ah	300	Ah
Peso batteria	170	kg	375	lbs
Dimensioni batteria	780 x 550 h=455	mm	31 x 22 h=18	in
Vita utile della batteria (4)	≥2000	cicli	≥2000	cycles
Caricabatteria monofase	48 / 20	V / A	48 / 20	V / A
Tensione di rete alimentazione caricabatteria monofase	110-220 / 50-60	V / Hz	110-220 / 50-60	V / Hz
Corrente massima assorbita dal caricabatteria	10,5	A	10,5	A
Corrente massima erogata dal caricabatteria	20	A	20	A
Potenza elettropompa	4	kW	4	kW
Corrente max assorbita dall'elettropompa	160	A	160	A
Potenza sonora LWA	87	dB A	87	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	80	dB A	80	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	75	dB A	75	dB A
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio della macchina	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio della macchina	+55	°C	+131	°F
Temperatura minima per la ricarica della batteria al litio (5)	0	°C	32	°F
Temperatura massima per la ricarica della batteria al litio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	120	s	120	s
Tempo di discesa completa piattaforma	80	s	80	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

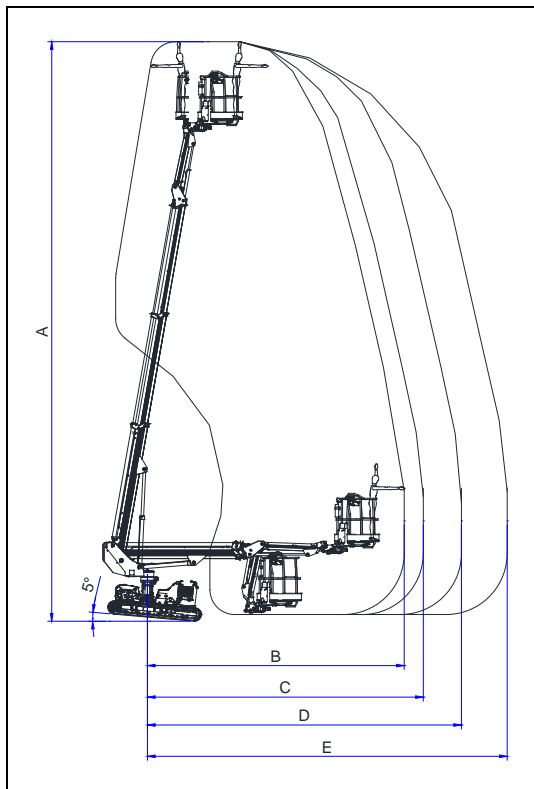
- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
- (2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
- (3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto
- (4) Valore dichiarato @80%DOD e manutenzione puntuale
- (5) A temperature inferiori la corrente di ricarica viene ridotta notevolmente con conseguente aumento del tempo complessivo di ricarica.

2.4.5 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 (tutte le versioni).

2.4.5.1 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata massima. Traslazione inibita.

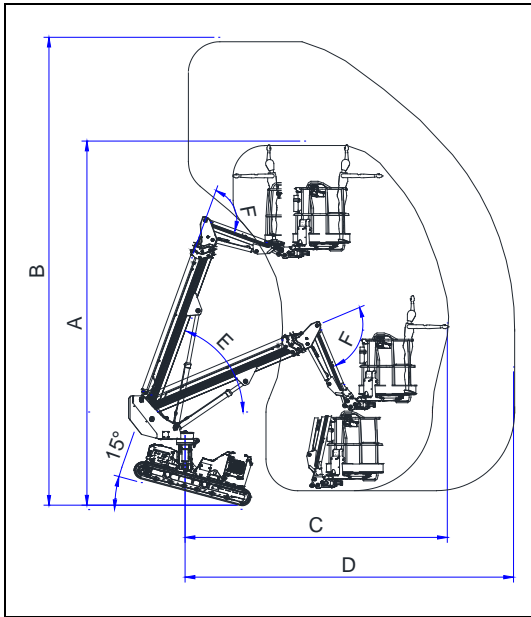


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	15,2	m	50' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,8	m	22' 4''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	7,3	m	24' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	8,2	m	27' 0''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	9,6	m	31' 6''	ft

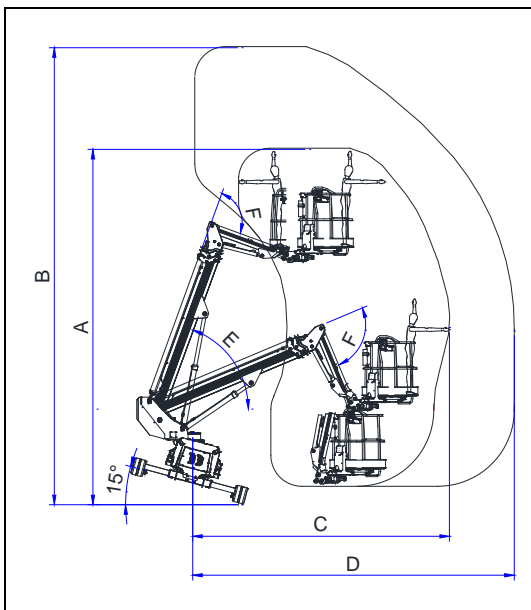


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	15,2	m	50' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,7	m	22' 0''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	7,2	m	23' 7''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	8,2	m	27' 0''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	9,4	m	31' 0''	ft

2.4.5.2 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata massima. Traslazione consentita.

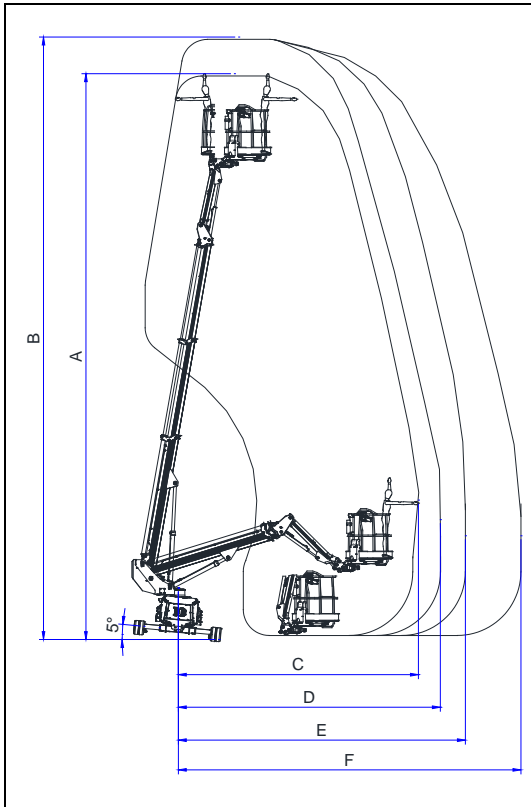


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	7,4	m	24' 3''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 170 kg	9,6	m	31' 6''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	5,4	m	17' 9''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 170 kg	6,7		22' 0''	
E	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°
F	Angolo max. sollevamento jib	90	°	70	°

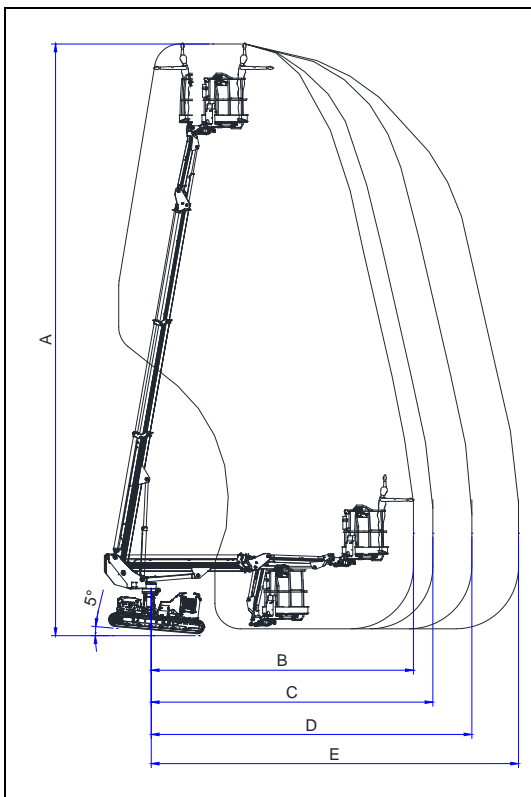


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	7,3	m	24' 0''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 170 kg	9,6	m	31' 6''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	5,4	m	17' 9''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 170 kg	6,7	m	22' 0''	Ft
E	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°
F	Angolo max. sollevamento jib	90	°	90	°

2.4.5.3 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta 2,19 m. Traslazione inibita.

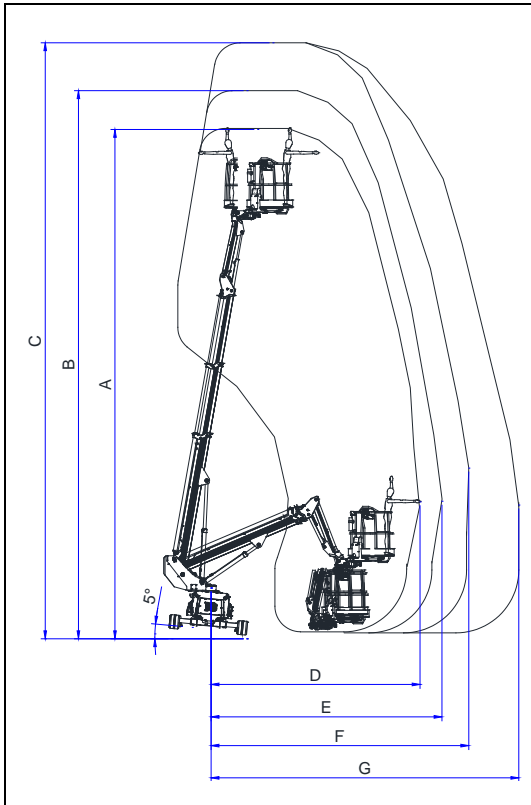


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	14,2	m	46' 7''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 200 kg	15,2	m	50' 0''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,1	m	20' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	6,6	m	21' 8''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,2	m	23' 7''	ft
F	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	8,6	m	28' 3''	ft

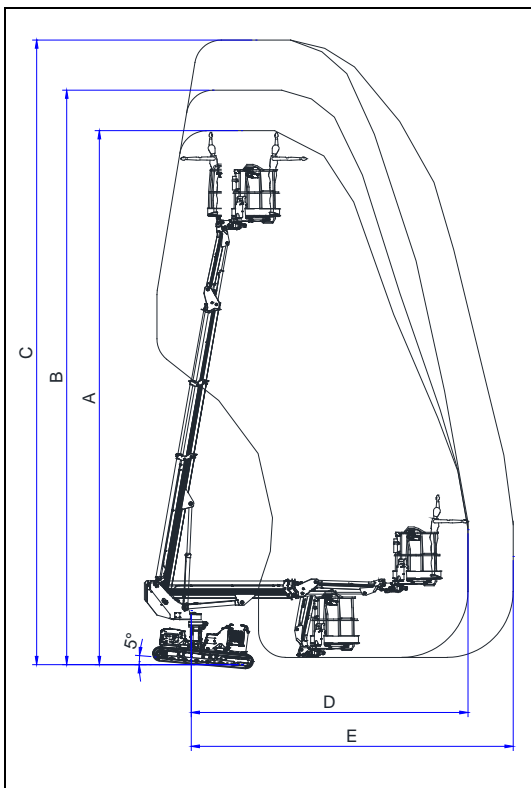


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	15,2	m	50' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,7	m	22' 0''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	7,2	m	23' 7''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	8,2	m	27' 0''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	9,4	m	31' 0''	ft

2.4.5.4 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta 1,98 m. Traslazione inibita.

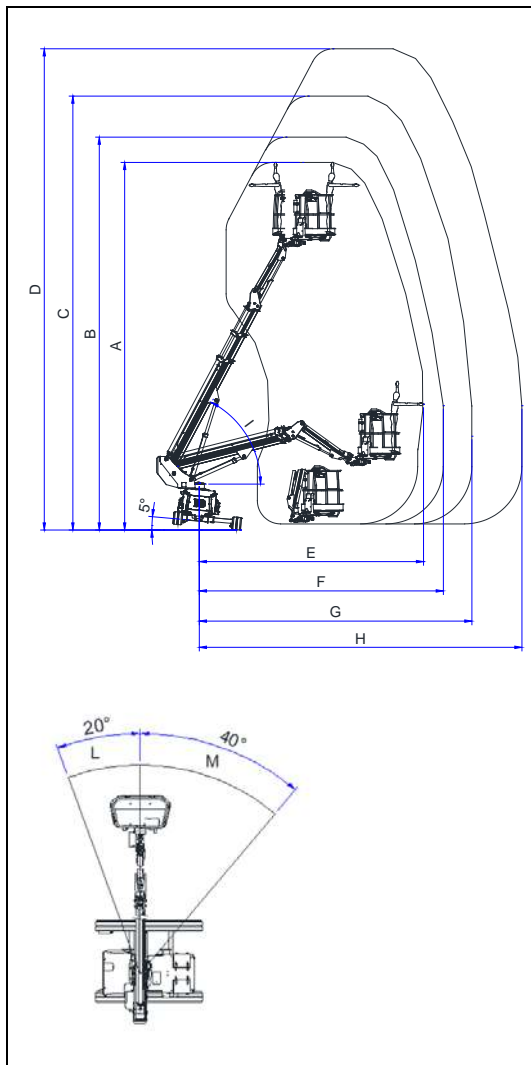


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	12,9	m	42' 4''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 200 kg	13,9	m	45' 7''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 140 kg	15,2	m	50' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	5,3	m	17' 5''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	5,9	m	19' 4''	ft
F	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,6	m	21' 8''	ft
G	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,8	m	25' 7''	ft



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	13,0	m	42' 8''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 200 kg	14,0	m	46' 0''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 140 kg	15,2	m	50' 0''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,7	m	22' 0''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,8	m	25' 7''	ft

2.4.5.5 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta 1,9 m asimmetrica. Traslazione inibita.

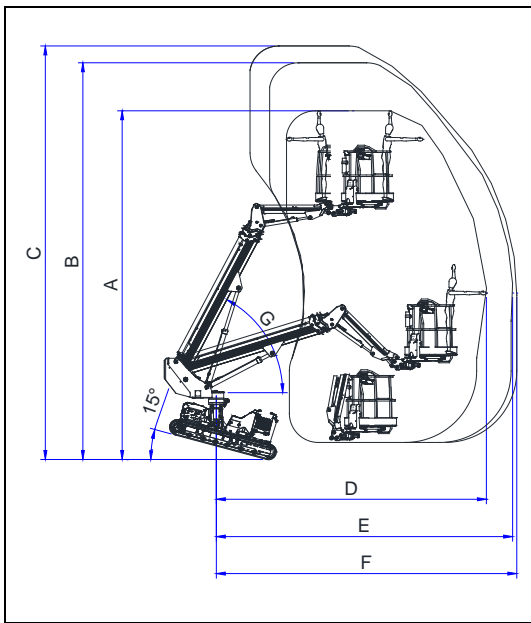


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	10,3	m	33' 9''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 200 kg	11,0	m	36' 0''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 140 kg	12,1	m	39' 8''	ft
D	Altezza massima di lavoro - 140 kg	13,5	m	44' 3''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,3	m	20' 8''	ft
F	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	6,8	m	22' 4''	ft
G	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,6	m	25' 0''	ft
H	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	9,0	m	29' 6''	ft
I	Angolo max. sollevamento braccio	62	°	62	°

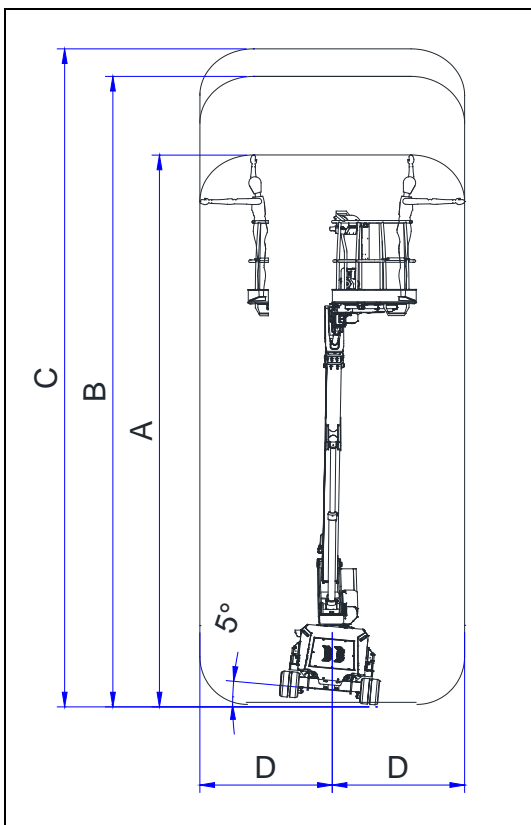


Nota: i dati indicati nella tabella si riferiscono alle posizioni L e M indicate a fianco, ovvero dal lato del cingolo esteso.

2.4.5.6 Diagrammi di lavoro JIBBI U-1570 a carreggiata ridotta (1,35 m). Traslazione consentita.

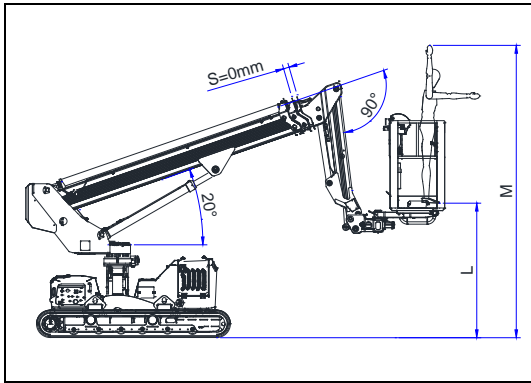


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	7,8	m	25' 7''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 200 kg	8,9	m	29' 2''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 170 kg	9,3	m	30' 6''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	6,1	m	20' 0''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 200 kg	6,6	m	21' 8''	ft
F	Sbraccio massimo di lavoro - 170 kg	6,7	m	22' 0''	ft
G	Angolo max. sollevamento braccio	62	°	62	°



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 250 kg	7,6	m	25' 0''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 200 kg	8,6	m	28' 3''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 170 kg	9,0	m	29' 6''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 250 kg	1,8	m	6' 0''	ft

2.4.5.7 Configurazione di trasporto JIBBI U-1570.



		Metrico		Imperiale	
L	Altezza massima piano di calpestio	1,71	m	5' 7''	ft
M	Altezza massima di lavoro	3,71	m	12' 2''	ft

2.5 JIBBI 1670.

2.5.1 Dati tecnici generali JIBBI 1670.

Dimensioni:	Metrico		Imperiale	
Altezza massima di lavoro (1)	16,0	m	52' 6''	ft
Altezza massima del piano di calpestio (1)	14,0	m	46' 0''	ft
Sbraccio massimo di lavoro da centro ralla (1)	8,4	m	27' 7''	ft
Portata massima in piattaforma (m)	230	kg	507	lbs
Numero massimo di persone in piattaforma (n)	2		2	
Massa attrezzatura e materiali in piattaforma (me)	70	kg	155	lbs
Altezza libera da terra del carro	120	mm	4,7	in
Rotazione torretta	220	°	220	°
Rotazione piattaforma	140	°	140	°
Altezza max piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	1,89	m	6' 2''	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Standard	1,40 x 0,74	m	4' 7'' x 2' 5''	ft
Dimensioni massime della piattaforma - Opzionale	1,80 x 0,74	m	6' 0'' x 2' 5''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata estesa	2,45	m	8' 0''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata intermedia 1	2,19	m	7' 2''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata intermedia 2	1,90	m	6' 2''	ft
Larghezza cingoli a carreggiata retratta	1,35	m	4' 5''	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma montata	5,17	m	17' 0''	ft
Lunghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	4,47	m	14' 7''	ft
Altezza minima di trasporto	1,99	m	6' 6''	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata - Standard	1,40	m	4' 7''	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma montata - Opzionale	1,80	m	5' 0''	ft
Larghezza massima di trasporto con piattaforma smontata	1,35	m	4' 5''	ft
Dimensioni cingolo (Altezza x Larghezza) (2)	350 x 250	mm	14 x 10	in
Capacità serbatoio olio idraulico	37	l	10	gal
Pressione idraulica max. circuito di traslazione	215	bar	3120	psi
Pressione idraulica max. circuito di sollevamenti/discese/rotazioni	180	bar	2610	psi
Pressione idraulica max. circuito di sfilo/rientro telescopico	120	bar	1740	psi
Limiti di stabilità:				
Pendenza max laterale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Pendenza max longitudinale del terreno a piattaforma elevata - carreggiata larga	15	°	15	°
Forza manuale massima consentita per 2 persone in piattaforma (1)	400	N	90	lbf
Forza manuale massima consentita per 1 persona in piattaforma (1)	200	N	45	lbf
Velocità massima del vento	12,5	m/s	28	mph

(1) Riferirsi sempre ai diagrammi di lavoro per ricavare questi dati in base alle differenti configurazioni della macchina.

(2) Cingoli standard in gomma nera; Cingoli opzionali in gomma antitraccia.

2.5.2 Dati tecnici versione JIBBI 1670 EVO - YANMAR 3TNM68-AS.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNM68-AS				
Certificazione	STAGE V			
Peso macchina (1)	3850	kg	8488	lbs
Massa a secco del motore	104	kg	229	lbs
Cilindrata	784	cm ³	48	in ³
Potenza netta	14,7	kW	20	HP
Regime potenza netta	3600	g/min	3600	rpm
Quantità olio motore	2,5	l	0,65	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	120	s	120	s
Tempo di discesa completa piattaforma	80	s	80	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto.

2.5.3 Dati tecnici versione JIBBI 1670 EVO - YANMAR 3TNV74-SDSA.

Dati tecnici	Metrico		Imperiale	
Tipo motore Diesel: Yanmar 3TNV74-SDSA				
Certificazione	EPA Final Tier 4 - Stage V			
Peso macchina (1)	3850	kg	8488	lbs
Massa a secco del motore	124	kg	270	lbs
Cilindrata	993	cm ³	60	in ³
Potenza netta	14,2	kW	20	HP
Regime potenza netta	3000	g/min	3000	rpm
Quantità olio motore	2,8	l	0,7	gal
Capacità serbatoio carburante	24	l	6,2	gal
Tensione e capacità batteria avviamento	12 / 54	V / Ah	12 / 54	V / Ah
Peso batteria avviamento	12,1	kg	27	lbs
Potenza sonora LWA	104	dB A	104	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	84,5 ± 2,6	dB A	84,5 ± 2,6	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	79,5 ± 2,6	dB A	79,5 ± 2,6	dB A
Livello di picco massimo Lp peak	106,0	dB C	106,0	dB C
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	120	s	120	s
Tempo di discesa completa piattaforma	80	s	80	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso aggiuntiva elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
(2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
(3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto.

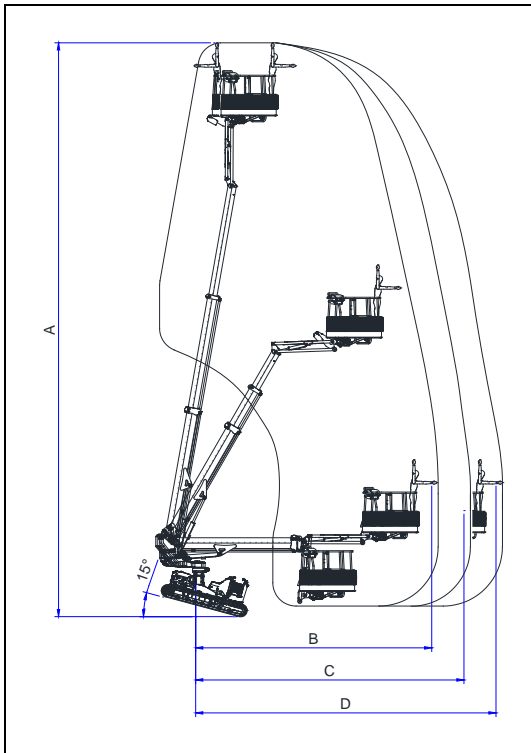
2.5.4 Dati tecnici versione JIBBI 1670 LTH.

	Metrico		Imperiale	
Batteria al Litio - LiFePO4				
Peso macchina (1)	3880	kg	8554	lbs
Tensione nominale batteria	48	V	48	V
Capacità nominale batteria	300	Ah	300	Ah
Peso batteria	170	kg	375	lbs
Dimensioni batteria	780 x 550 h=455	mm	31 x 22 h=18	in
Vita utile della batteria (4)	≥2000	cicli	≥2000	cycles
Caricabatteria monofase	48 / 20	V / A	48 / 20	V / A
Tensione di rete alimentazione caricabatteria monofase	110-220 / 50-60	V / Hz	110-220 / 50-60	V / Hz
Corrente massima assorbita dal caricabatteria	10,5	A	10,5	A
Corrente massima erogata dal caricabatteria	20	A	20	A
Potenza elettropompa	4	kW	4	kW
Corrente max assorbita dall'elettropompa	160	A	160	A
Potenza sonora LWA	87	dB A	87	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente interno industriale)	80	dB A	80	dB A
Livello sonoro posto operatore Lp (ambiente esterno su asfalto)	75	dB A	75	dB A
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore)	<2,5	m/s ²	<2,5	m/s ²
Vibrazioni corpo intero (su pedana - misurate su terreno pianeggiante) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	0,52 ± 0,10	m/s ²
Vibrazioni sistema mano/braccio (appoggio mani operatore) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	0,59 ± 0,10	m/s ²
Temperatura minima di esercizio della macchina	-20	°C	-4	°F
Temperatura massima di esercizio della macchina	+55	°C	+131	°F
Temperatura minima per la ricarica della batteria al litio (5)	0	°C	32	°F
Temperatura massima per la ricarica della batteria al litio	+55	°C	+131	°F
Prestazioni:				
Pendenza max superabile in condizione di trasporto	25	°	25	°
Velocità massima di trasferimento in posizione di trasporto	2,5	km/h	1,6	mph
Velocità massima di trasferimento con piattaforma in posizione elevata	0,4	km/h	0,2	mph
Tempo di salita completa piattaforma	120	s	120	s
Tempo di discesa completa piattaforma	80	s	80	s
Elettropompa opzionale monofase 230V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	2,2	kW	3	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	14	A	14	A
Elettropompa opzionale monofase 230V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1620	g/min	1620	rpm
Corrente massima assorbita da rete	10	A	10	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 50Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,85	kW	2,5	HP
Regime	1400	g/min	1400	rpm
Corrente massima assorbita da rete	28	A	28	A
Elettropompa opzionale monofase 110V 60Hz				
Peso addizionale elettropompa	30	Kg	65	lbs
Potenza elettropompa	1,5	kW	2	HP
Regime	1680	g/min	1680	rpm
Corrente massima assorbita da rete	21,6	A	21,6	A

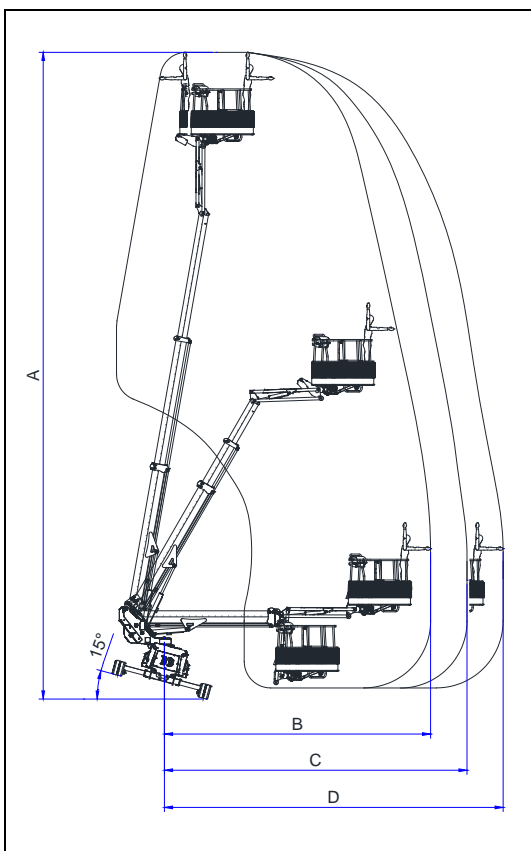
- (1) Il peso macchina può variare in funzione della presenza di accessori opzionali. Riferirsi al dato sulla targhetta della macchina.
- (2) Valori riferiti alla piattaforma sollevata.
- (3) Valori riferiti alla piattaforma in posizione di trasporto
- (4) Valore dichiarato @80%DOD e manutenzione puntuale
- (5) A temperature inferiori la corrente di ricarica viene ridotta notevolmente con conseguente aumento del tempo complessivo di ricarica.

2.5.5 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 (tutte le versioni).

2.5.5.1 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata massima (2,45 m). Traslazione inibita.

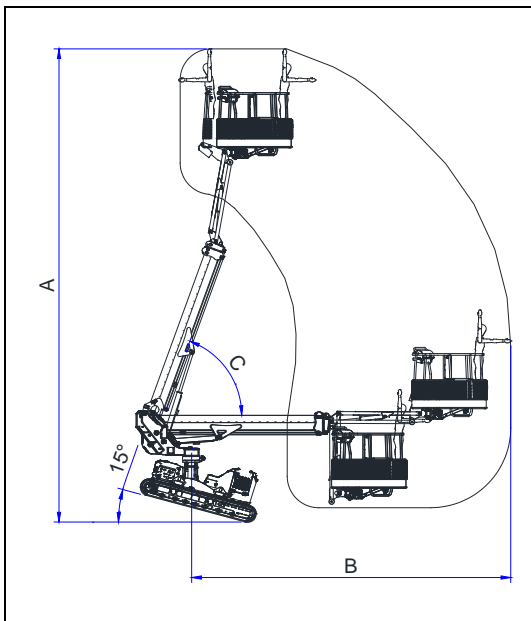


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	16,0	m	52' 6''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,5	m	24' 7''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	8,4	m	27' 7''	ft

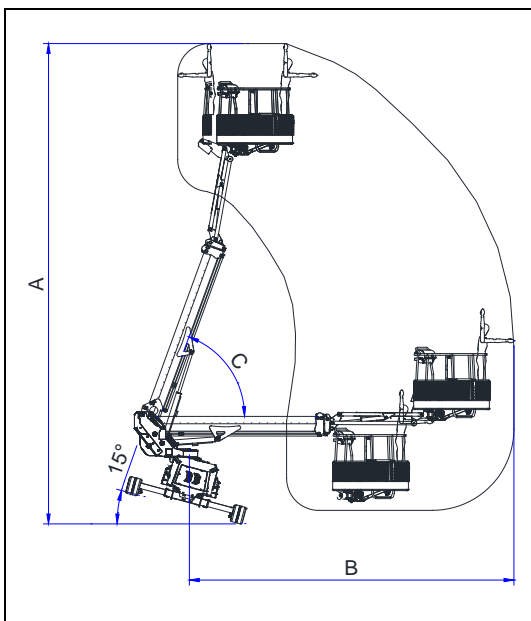


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	16,0	m	52' 6''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,5	m	24' 7''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	8,4	m	27' 7''	ft

2.5.5.2 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata massima (2,45 m). Traslazione consentita.

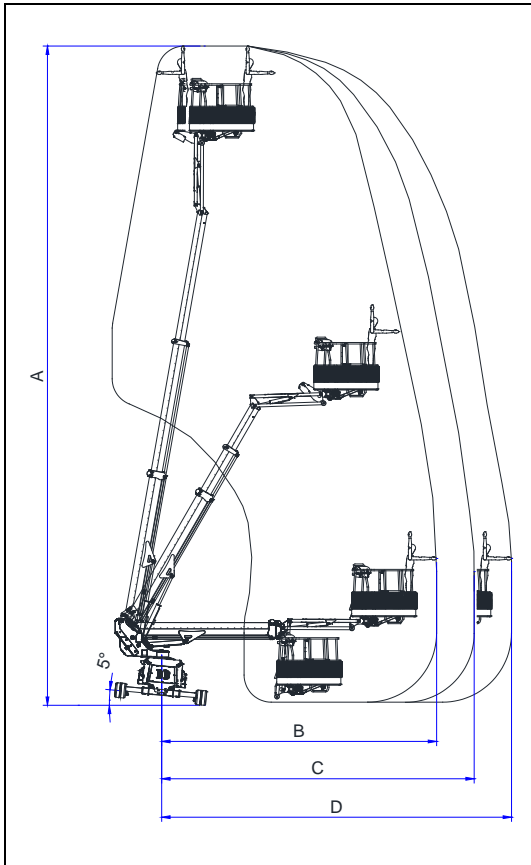


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	9,7	m	32' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,7	m	22' 0''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°

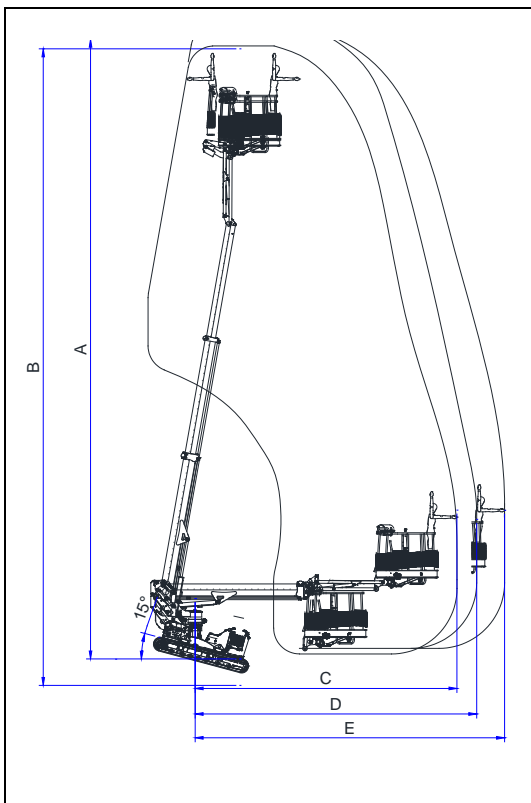


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	9,7	m	32' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,7	m	22' 0''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	70	°	70	°

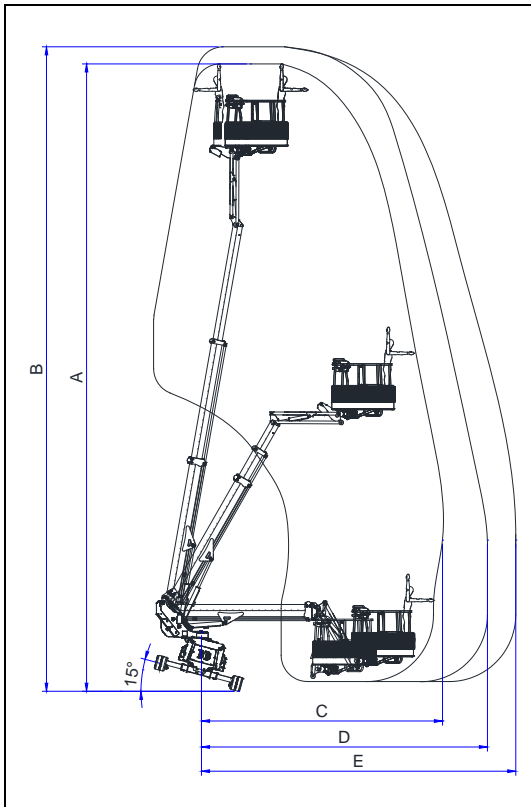
2.5.5.3 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta 2,19 m. Traslazione inibita.



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	15,8	m	52' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,5	m	24' 7''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	8,4	m	27' 7''	ft

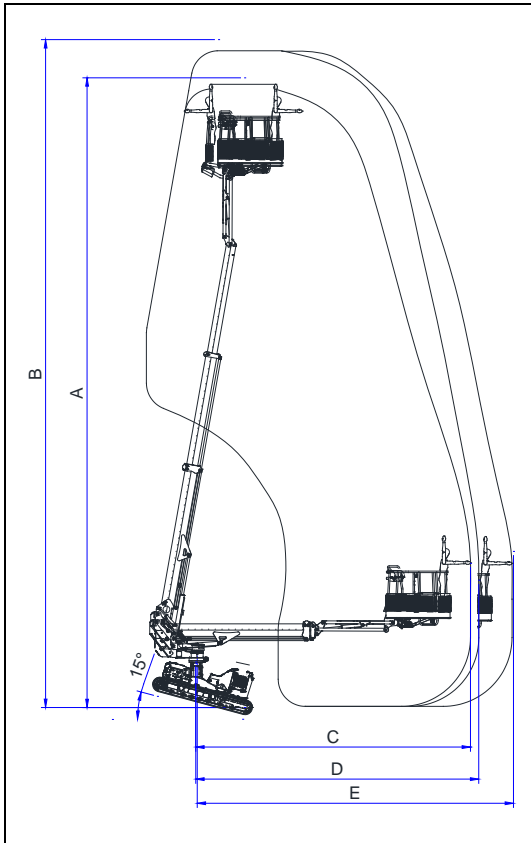


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	15,6	m	51' 2''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	16,0	m	52' 6''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,1	m	23' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,8	m	25' 7''	ft

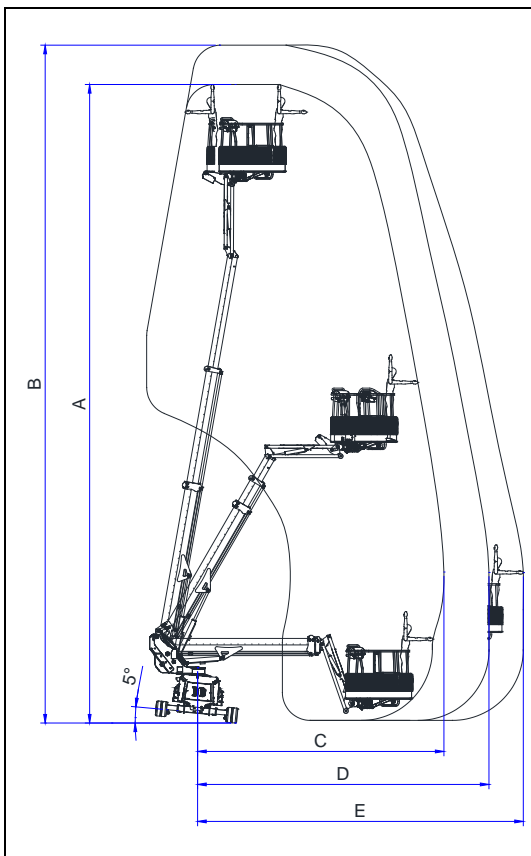


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	15,5	m	51' 0''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	15,9	m	52' 2''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,9	m	19' 4''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,1	m	23' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,8	m	25' 7''	ft

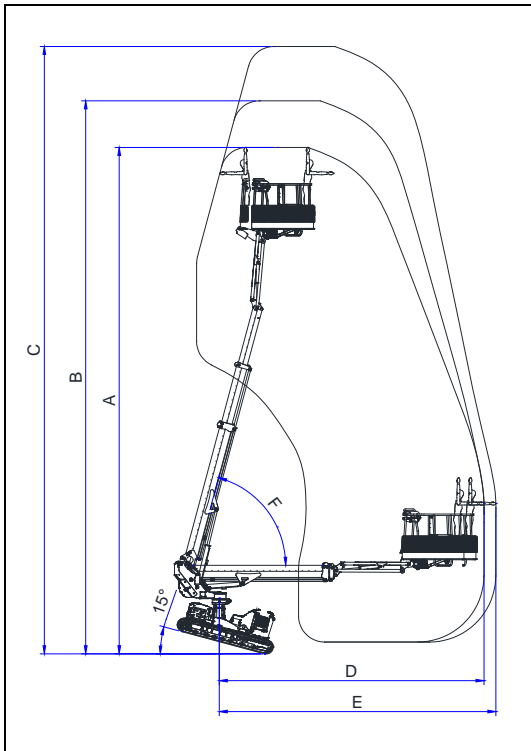
2.5.5.4 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta 1,9 m. Traslazione inibita.



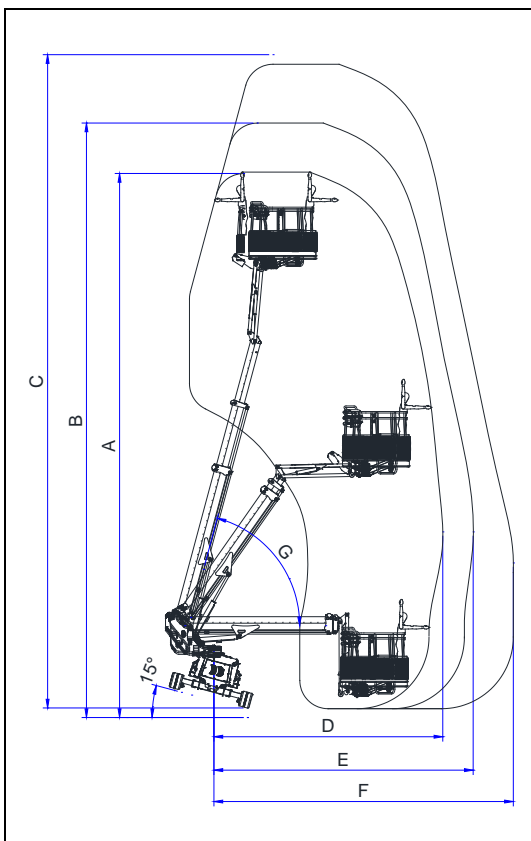
		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	15,1	m	49' 6''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	16,0	m	52' 6''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,8	m	22' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,6	m	25' 0''	ft



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	14,8	m	48' 7''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	15,7	m	51' 6''	ft
C	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,7	m	18' 8''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	6,8	m	22' 4''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	7,6	m	25' 0''	ft

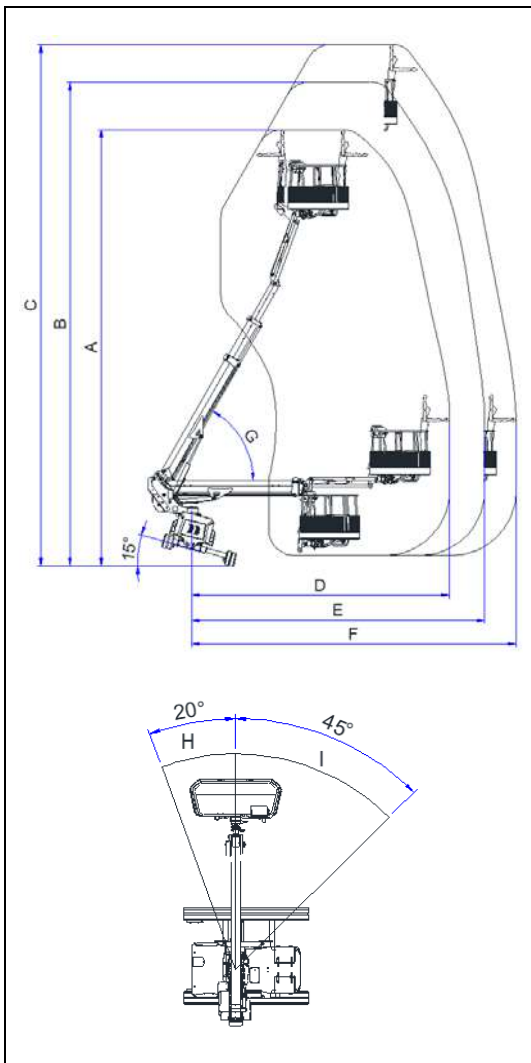


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,6	m	41' 4''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	13,7	m	45' 0''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 80 kg	15,1	m	49' 6''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,8	m	22' 4''	ft
F	Angolo max. sollevamento braccio	75	°	75	°



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	12,5	m	41' 0''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	13,6	m	44' 7''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 80 kg	15,0	m	49' 3''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	5,2	m	17' 0''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	5,9	m	19' 4''	ft
F	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	6,9	m	22' 8''	ft
G	Angolo max. sollevamento braccio	75	°	75	°

2.5.5 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta 1,9 m asimmetrica. Traslazione inibita.

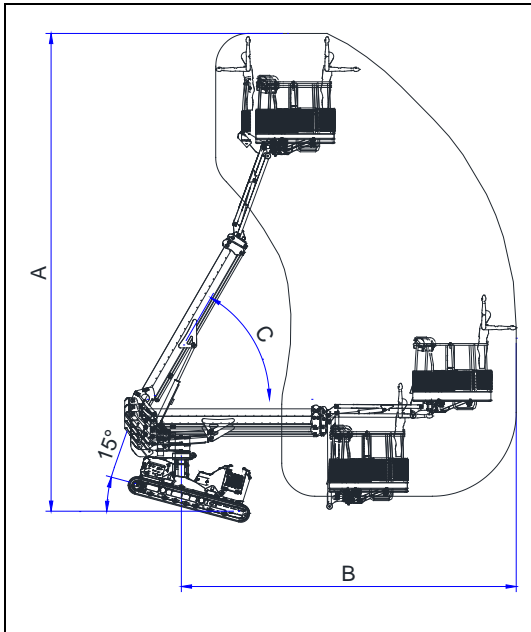


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	11,1	m	36' 5''	ft
B	Altezza massima di lavoro - 140 kg	12,3	m	40' 4''	ft
C	Altezza massima di lavoro - 80 kg	13,2	m	43' 4''	ft
D	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
E	Sbraccio massimo di lavoro - 140 kg	7,5	m	24' 7''	ft
F	Sbraccio massimo di lavoro - 80 kg	8,3	m	27' 3''	ft
G	Angolo max. sollevamento braccio	60	°	60	°

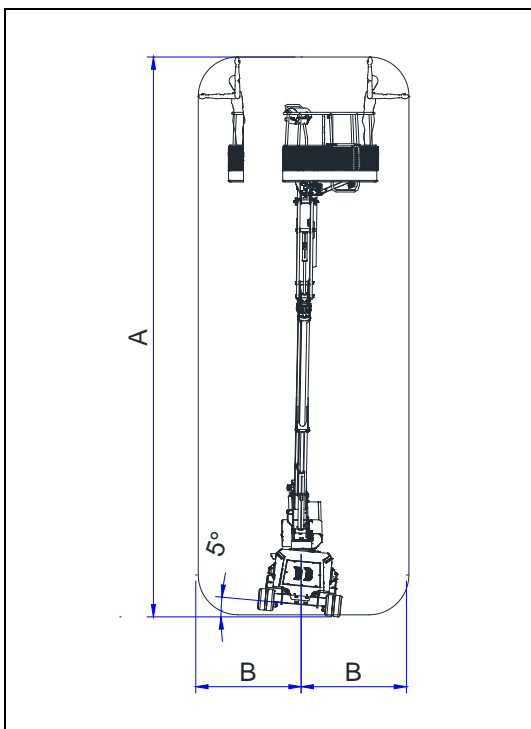


Nota: i dati indicati nella tabella si riferiscono alle posizioni H e I indicate a fianco, ovvero dal lato del cingolo esteso.

2.5.5.6 Diagrammi di lavoro JIBBI 1670 a carreggiata ridotta (1,35 m). Traslazione consentita.

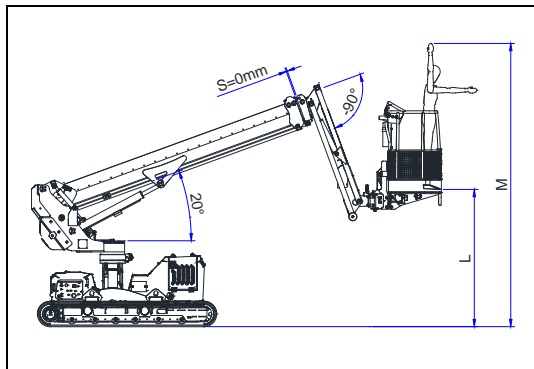


		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	9,4	m	31' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	6,6	m	21' 8''	ft
C	Angolo max. sollevamento braccio	60	°	60	°



		Metrico		Imperiale	
A	Altezza massima di lavoro - 230 kg	9,1	m	30' 0''	ft
B	Sbraccio massimo di lavoro - 230 kg	1,7	m	5' 7''	ft

2.5.5.7 Configurazione di trasporto JIBBI 1670.



		Metrico		Imperiale	
L	Altezza massima piano di calpestio	1,89	m	6' 2''	ft
M	Altezza massima di lavoro	3,89	m	12' 9''	ft

3 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA, OBBLIGHI E DIVIETI.

3.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI).

Per un utilizzo in totale sicurezza della macchina è obbligatorio indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale indicati nel seguito, oltre ad eventuali ulteriori dispositivi legati ai rischi correlati all'attività svolta da individuare a cura del Datore Di Lavoro (esempio: in casi di attività in ambiente rumoroso verrà prescritto l'impiego di otoprotettori, ecc.).

I DPI minimi legati ai rischi prevalenti durante l'uso della macchina sono:

- Dispositivo di trattenuta / anticaduta (imbracatura) completo di cordino e di connettori;
- Elmetto;
- Calzature antinfortunistiche.

Per l'uso e la manutenzione dei DPI in uso fare riferimento ai manuali dei rispettivi fabbricanti.

3.1.1 Dispositivo di trattenuta/anticaduta e punti di ancoraggio in piattaforma.

Ogni punto di ancoraggio presente in piattaforma è specificatamente progettato ed idoneo ad ancorarvi un sistema anticaduta per una persona.

Il dispositivo di sicurezza è composto da una imbragatura a corpo intero (1), con attacco sternale e/o dorsale munita di cordino (2) di trattenuta o anticaduta regolabile, agganciato al punto di attacco in cesta predisposto, tramite connettori di forma e dimensioni idonee.

L'operatore ed il personale trasportato in piattaforma devono indossare i DPI descritti in precedenza ed attaccare il connettore (moschettone) ai punti di ancoraggio indicati nell'immagine che segue regolando il cordino in modo che resti il più corto possibile.

La scelta se utilizzare un dispositivo di trattenuta oppure anticaduta è responsabilità del datore di lavoro e dipende dall'analisi dei rischi connessi con il reale impiego della macchina.

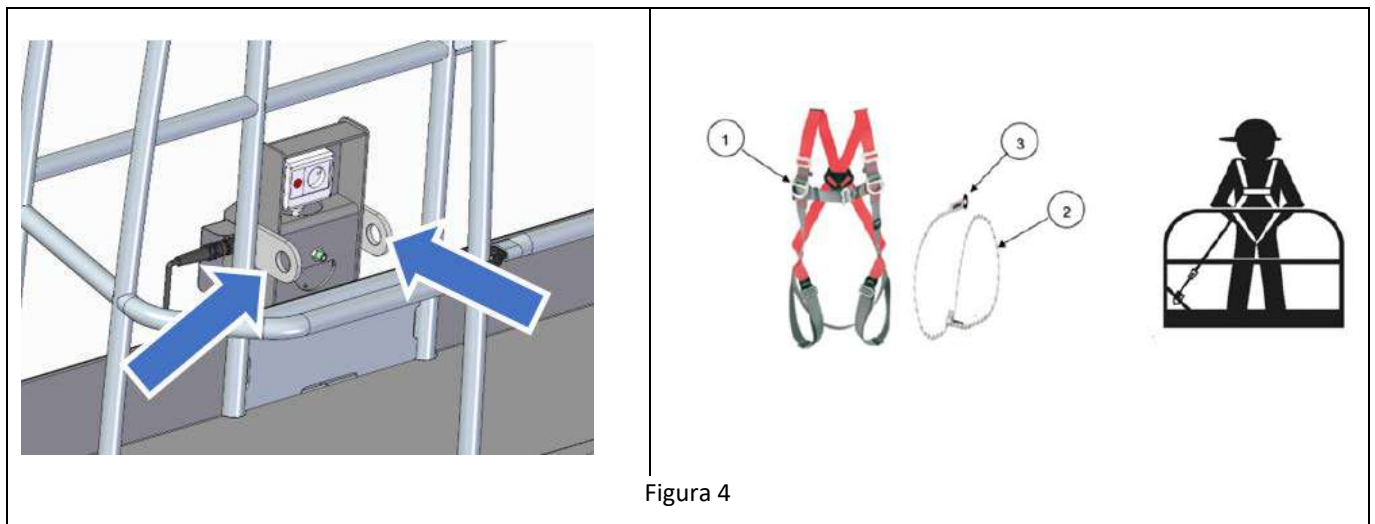


Figura 4



Attenzione: ad ogni punto di ancoraggio è consentito il collegamento di una sola persona.

3.2 Norme di sicurezza.

3.2.1 Norme di sicurezza generali.

- Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione o ad altri interventi sulla macchina;
- L'uso della macchina è riservato a persone adulte (18 anni compiuti) ed adeguatamente formate ed addestrate;
- Informarsi ed attenersi alle normative vigenti nel paese di utilizzo relative all'impiego di macchine per il sollevamento di persone;
- La macchina deve essere mantenuta in perfetto stato seguendo il programma di manutenzione descritto nel *Capitolo Manutenzione*. È responsabilità del datore di lavoro verificare che le operazioni di manutenzione siano svolte da personale qualificato;
- Utilizzare la macchina entro i limiti operativi dichiarati al capitolo precedente e nel seguito di questo manuale (limiti di temperatura, velocità del vento, inclinazioni del terreno, ecc.);
- Non indossare anelli, orologi da polso, gioielli, capi di vestiario slacciati o sciolti, quali ad esempio cravatte, indumenti strappati, sciarpe, giacche sbottonate o bluse con chiusure lampo aperte, che possano impigliarsi nelle parti in movimento. Usare capi approvati ai fini antinfortunistici, ad esempio scarpe antiscivolo e giubbotti catarifrangenti;
- Tenere il piano di calpestio, i gradini, i mancorrenti ed i maniglioni d'appiglio sempre puliti e liberi da qualsiasi oggetto estraneo o traccia d'olio, fango o neve, per ridurre al minimo il rischio di scivolare o di inciampare;
- Pulire le suole delle scarpe prima di salire sulla PLE.;
- L'uso della PLE prevede la presenza contemporanea di almeno due operatori di cui uno che resta a terra ed è in grado di effettuare le operazioni di emergenza descritte in questo manuale;
- Impiegare la macchina a distanza minima da linee ad alta tensione come indicato nei capitoli successivi;
- Non superare mai la portata massima ammessa in piattaforma sia in relazione al carico massimo ammesso che al numero di persone trasportate;
- È vietato caricare e/o scaricare persone e/o materiali quando la piattaforma non si trova in posizione di accesso;
- È vietato utilizzare elementi strutturali della macchina per collegamenti a terra mentre si svolgono lavori di saldatura sulla piattaforma;
- Entrare ed uscire dalla piattaforma utilizzando l'apposito cancello e scala (quando prevista);
- Non servirsi dei comandi o delle tubazioni flessibili come appigli;
- Non sporgersi dalle ringhiere perimetrali della cesta;
- Avvertire il proprio superiore in caso di irregolarità di funzionamento o di sospetto funzionamento non sicuro della macchina; isolare la macchina, spegnerla e rimuovere le chiavi per impedirne l'uso non autorizzato;
- Accertarsi che tutti i ripari e le altre protezioni e cofanature siano correttamente posizionati e che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti;
- Non utilizzare la piattaforma in ambienti dove sussistono rischi di esplosione o incendio;
- Non utilizzare getti d'acqua o idropultrici ad alta pressione per lavare la piattaforma;
- Tutto il personale a bordo piattaforma deve indossare, come minimo, i DPI indicati su questo manuale. Anche l'operatore a terra dovrà munirsi di casco;
- La piattaforma non può essere utilizzata se le condizioni di illuminazione non sono sufficienti, dato che non sono presenti dispositivi di illuminazione a bordo;
- In caso di pioggia avere cura di proteggere la scatola comandi in cesta utilizzando l'apposita copertura;
- Mantenere una distanza di almeno 2 m da forti dislivelli (fossati, terreni scoscesi, ecc.);
- Accertarsi di avere sufficiente autonomia per evitare l'arresto forzato della macchina;
- È vietato utilizzare la piattaforma per il sollevamento dei carichi;
- Sono vietati sovraccarichi, sollecitazioni trasversali, urti, movimenti bruschi e improvvisi della piattaforma;

- Quando ci si muove o si lavora sulla piattaforma entrambi i piedi devono essere saldamente posati sul piano di calpestio;
- Se il braccio o la piattaforma restano impigliati in modo che uno dei cingoli sia sollevato dal suolo, tutto il personale deve essere evacuato prima di liberare la macchina. Se necessario utilizzare altre attrezzature per l'evacuazione del personale;
- È vietato salire o scendere dalla piattaforma quando è comandata da terra;
- È vietato manovrare la PLE dal posto di comando a terra quando in piattaforma sono presenti gli operatori, a meno di operazioni di recupero di emergenza;
- È vietato trasportare materiali o pannelli di grosse dimensioni, in quanto aumentano la resistenza al vento causando forte rischio di ribaltamento.

3.2.2 Movimentazione e spostamenti

- È vietato circolare su strade aperte al traffico. La macchina non è omologata a tale scopo.
- Non affrontare terreni non solidi per evitare rischi di instabilità e di fermo macchina. Per evitare ribaltamenti occorre attenersi alle massime pendenze ammissibili indicate al capitolo relativo alle caratteristiche tecniche di ogni modello alla voce "Limiti di stabilità";
- La macchina è dotata di sistema di autolivellamento, ma in ogni caso è necessario eseguire gli spostamenti su piani inclinati con la massima cautela;
- Per quanto possibile, su macchine dotate di carraggiata variabile, utilizzare sempre la carraggiata massima durante gli spostamenti per ridurre i rischi di ribaltamento;
- Con funzione DYNAMIC LEVELLING attiva, se il braccio principale è abbassato (tra 0° e 5°) quando la macchina è in condizione di TRASPORTO, all'attivazione del comando di traslazione, il sistema di comando attiva automaticamente la salita braccio per aumentare la luce a terra sotto al jib ed evitare collisioni col terreno. Prestare attenzione a questa funzione automatica, disattivandola se si sta operando in ambienti particolarmente bassi, sotto la soglia di una porta, o all'ingresso/uscita da container, camion e similari. La funzione DYNAMIC LEVELLING deve essere disattivata in caso di rischio di urti con ostacoli aerei;
- Con funzione PROACTIVE LEVELLING attiva, quando il braccio principale è sollevato, durante la manovra di trazione incontrando una pendenza, la manovra si arresta automaticamente. Al riavvio del comando di trazione, la struttura estensibile si autolivella prima di consentire il riavvio della trazione;
- Con piattaforma al di fuori della posizione di TRASPORTO (braccio principale sollevato sino ad una data altezza - vedi dati tecnici) viene automaticamente inserita la velocità di trazione in velocità di sicurezza sino ad una altezza di lavoro variabile (vedi diagrammi di lavoro) oltre la quale la trazione viene automaticamente inibita. Durante la manovra di trazione in elevazione gli operatori a bordo non devono applicare carichi orizzontali alla piattaforma (vietato tirare funi, cavi, ecc.);
- Durante gli spostamenti prestare attenzione ed evitare profondi avvallamenti del terreno e buche del terreno;
- Durante la marcia non effettuare cambi di direzione su cordoli, rocce o grandi dislivelli (>100 mm);
- Affrontare cordoli o asperità sempre con cingoli perpendicolari rispetto all'ostacolo da superare;
- Durante gli spostamenti in salita, non sterzare nel passaggio dal terreno pianeggiante al pendio. Se ciò è assolutamente necessario effettuare la manovra gradualmente;
- Accertarsi sempre che entrambi i cingoli siano appoggiati sullo stesso piano in modo da non danneggiare i cingoli;
- Quando si procede su un ostacolo ed il cingolo è appoggiato solo sui rulli portanti esiste il rischio che il cingolo esca dalla propria sede. Comandare lo spostamento con cautela in queste condizioni;
- Quando si cambia direzione in una situazione in cui uno dei cingoli non può muoversi lateralmente a causa di ostacoli, il cingolo può uscire dalla propria sede. Comandare lo spostamento con cautela in queste condizioni;
- Comandare lo spostamento con piattaforma sollevata solo se il terreno è consistente;
- Il controllo elettronico durante la trazione in quota permette di traslare in sicurezza su terreni in cui la pendenza cambia gradualmente. Il sistema non può prevenire però il ribaltamento della macchina nel caso di repentini cambi di pendenza del terreno o di cordoli;
- Prima di comandare la traslazione sia con piattaforma bassa, che con piattaforma sollevata controllare di avere tutte e 4 le estremità dei cingoli appoggiati sul terreno. In caso contrario, evitare di comandare la traslazione e riposizionare la macchina. L'immagine che segue mostra solo alcune (non tutte) delle condizioni pericolose da evitare.

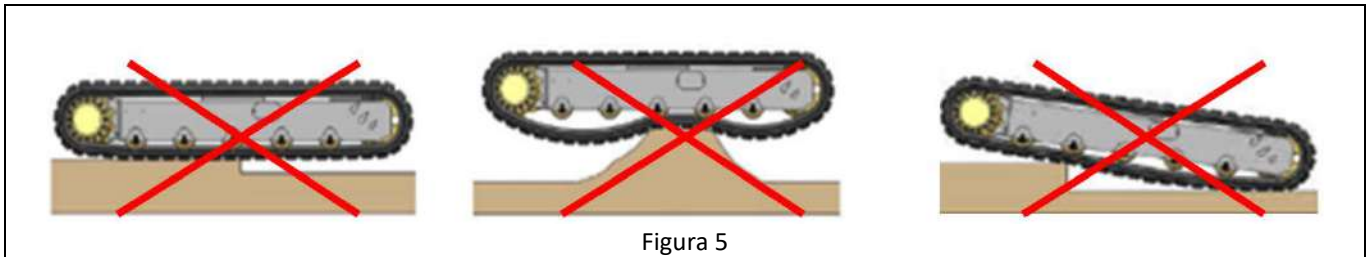
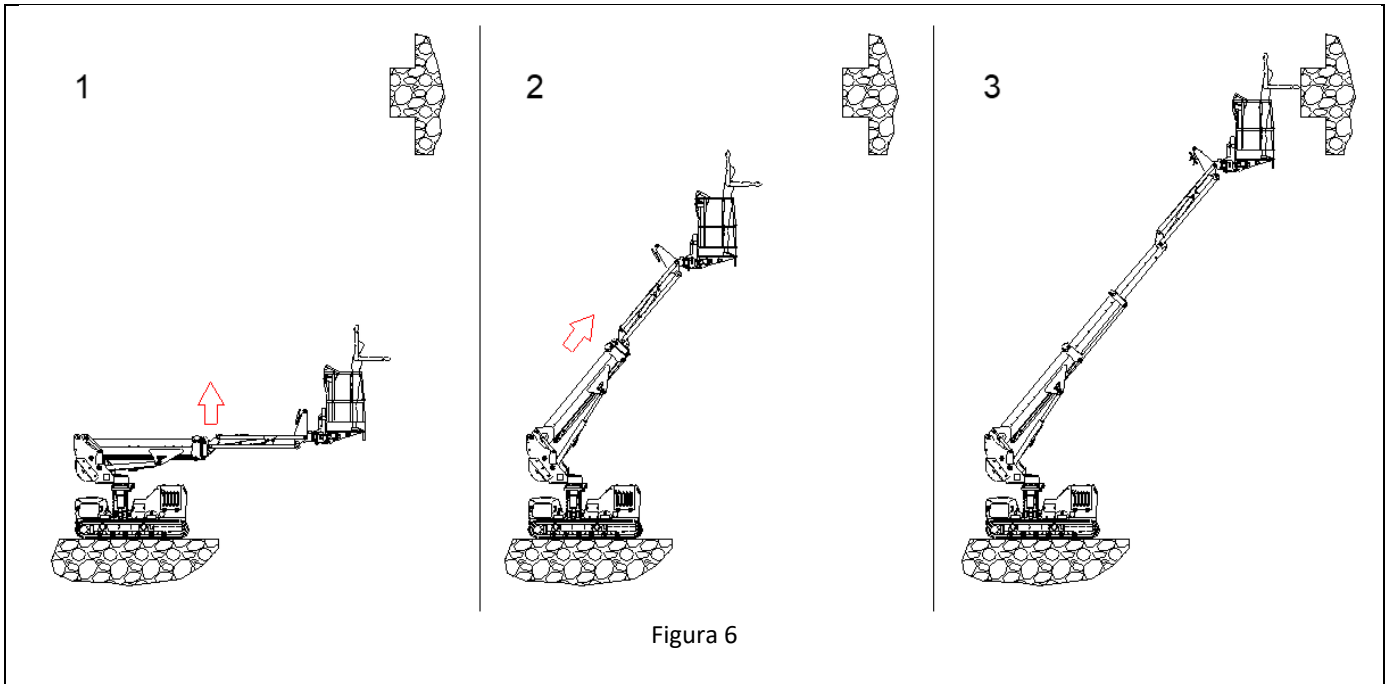


Figura 5

3.2.3 Fasi di lavoro.

- La macchina è dotata di numerosi sensori sulle parti mobili della stessa (cingoli allargabili, bracci, rotazioni, sfilo telescopico, ecc.) che monitorano costantemente la configurazione della macchina ed i carichi trasportati in piattaforma. Eventuali allarmi o inibizioni di manovre sono chiaramente indicati dal display della consolle di comando in piattaforma (oppure da led luminosi per consolle senza display); le manovre pericolose per la stabilità sono automaticamente inibite, e l'operatore a bordo piattaforma è sempre consapevole della situazione;
- Le macchine ad alimentazione a batteria (versioni ELC e LTH) sono dotate di dispositivo per il controllo dello stato di carica della batteria che, quando il livello di carica residua raggiunge livelli troppo bassi, segnala la condizione all'operatore mediante indicazione sul display (o tramite led) ed inibisce l'alta velocità in trazione ed i comandi di salita ed estensione del braccio.
- Verificare sempre l'assenza di persone nel raggio d'azione della macchina. Dalla piattaforma prestare particolare attenzione quando si effettuano spostamenti, discese e rotazioni.
- Durante lavori in zone aperte al pubblico, per evitare che personale non addetto si avvicini pericolosamente alla macchina, è necessario delimitare la zona di lavoro mediante transenne o altri mezzi di segnalazione adeguati.
- Evitare di operare con la macchina in condizioni ambientali gravose quali forti venti, temporali (vedere anche capitolo dedicato all'azione del vento).
- Prima di sollevare la piattaforma accertarsi che i cingoli siano completamente in appoggio al terreno; evitare di estendere la struttura estensibile se parte dei cingoli si trova sollevata da terra. Pericolo di ribaltamento. Vedere figura al capitolo precedente in cui sono rappresentate alcune situazioni da evitare.
- Durante i comandi di discesa prestare attenzione ad eventuali ostacoli presenti sotto la piattaforma per evitare il ribaltamento e/o danneggiamenti.
- Materiali, attrezzatura ed utensili devono essere posizionati in modo stabile in piattaforma per evitare la loro caduta a terra durante le manovre.
- La macchina limita automaticamente i movimenti della struttura estensibile (salite, estensioni, rotazioni) in base ai numerosi parametri monitorati (inclinazione del terreno, carreggiata, rotazione della torretta, carico in piattaforma) mostrando sempre quali manovre restano disponibili all'operatore mediante indicazioni sulla consolle di comando. In ogni caso, per movimentare in completa sicurezza la macchina, una volta posizionato il carro in posizione favorevole, orientare la torretta girevole verso il punto da raggiungere in quota e:
 - .1 Sollevare il braccio principale ed il jib;
 - .2 Estendere lo sfilo telescopico per raggiungere il punto operativo in quota;
 - .3 Svolgere il lavoro da posizione comoda, rimanendo all'interno della piattaforma di lavoro.
- Per le manovre di rientro a terra la sequenza da compiere è invertita rispetto a quanto sopra. A fine lavoro, dopo avere abbassato completamente i bracci e parcheggiato la macchina in un luogo sicuro, per evitare che persone non autorizzate utilizzino la macchina, estrarre le chiavi dai quadri comando e riporle in luogo sicuro e non accessibile ai non addetti.



3.2.4 Azione del vento e scala Beaufort.

Il vento costituisce una delle possibili cause di ribaltamento. È vietato l'uso della macchina con vento superiore a 12,5 m/s (45 km/h - 28 mph). Sulla macchina standard non è presente un anemometro; per monitorare la velocità del vento, fare riferimento alla tabella che segue in cui il limite operativo del vento è definito come N.6 secondo la SCALA INTERNAZIONALE BEAUFORT.

Numero Beaufort	Velocità del vento (km/h)	Descrizione vento	Condizioni del mare	Condizioni a terra
0	0	Calmo	Piatto.	Il fumo sale verticalmente.
1	1-6	Bava di vento	Leggere increspature sulla superficie. Non si formano creste bianche.	Movimento del vento visibile dal fumo.
2	7-11	Brezza leggera	Onde minute, ancora corte ma evidenziate. Le creste non si rompono, aspetto vitreo	Si sente il vento sulla pelle nuda. Le foglie frusciano.
3	12-19	Brezza tesa	Onde con creste che si rompono, schiuma di aspetto vitreo. Si notano "pecorelle" con la cresta bianche.	Foglie e rami più piccoli in movimento costante.
4	20-29	Vento moderato	Onde con tendenza ad allungarsi. Le "pecorelle" sono più frequenti	Sollevamento di polvere e carta. I rami sono agitati.
5	30-39	Vento teso	Onde moderate dalla forma che si allunga. Le "pecorelle" sono abbondanti, alcuni spruzzi.	Oscillano gli arbusti con foglie. Si formano piccole onde nelle acque interne.
6	40-50	Vento fresco	Onde grosse (cavalloni) dalle creste imbiancate di schiuma. Probabili spruzzi.	Movimento di grossi rami. Difficoltà ad usare l'ombrello.
7	51-62	Vento forte	I cavalloni si ingrossano. Le onde si rompono e la schiuma viene "soffiata" in direzione del vento.	Interi alberi agitati. Difficoltà a camminare contro vento.
8	63-75	Burrasca	Onde alte. Le creste si rompono formando spruzzi vorticosi risucchiati dal vento.	Ramoscelli strappati dagli alberi. Impossibile camminare contro vento.
9	76-87	Burrasca forte	Onde alte con le creste che si arrotolano. Strisce di schiuma più dense.	Leggeri danni alle strutture (camini e tegole asportati).
10	88-102	Tempesta	Onde molto alte sormontate da creste molto lunghe. Le strisce di schiuma tendono a compattarsi e il mare ha un aspetto biancastro. I frangenti sono molto più intensi e la visibilità è ridotta.	Sradicamento di alberi. Considerevoli danni strutturali.
11	103-117	Tempesta violenta	Onde enormi che potrebbero anche nascondere alla vista navi di media stazza. Mare coperto da banchi di schiuma. Il vento nebulizza la sommità delle creste. Visibilità ridotta.	Vasti danni strutturali.
12	>117	Uragano	Onde altissime; aria piena di schiuma e spruzzi, mare completamente bianco.	Danni ingenti ed estesi alle strutture.



Pericolo: La piattaforma non deve mai essere utilizzata quando la forza del vento corrisponde ad un valore maggiore di 6 della scala Beaufort. Per valori compresi tra il 4 e il 6 della scala, prestare in ogni caso la massima attenzione.

3.2.5 Idoneità del terreno e pressione al suolo della macchina.

3.2.5.1 Portanza del terreno.

Sempre, prima dell'utilizzo della macchina, l'operatore deve verificare che il pavimento o il terreno siano idonei a sopportare il carico e le pressioni generate dalla macchina, e tale da non fare scivolare la macchina per elevata pendenza e/o scarsa aderenza.

Nelle tabelle dei dati tecnici di ogni macchina sono indicati i valori di pressione e carichi a terra in modo da aiutare nella valutazione del pavimento/terreno su cui le macchine possono operare. Considerare appositi coefficienti maggiorativi per avere certezza dell'idoneità del terreno. Il significato dei vari dati ed il metodo per calcolarli è spiegato nel seguito.

SIMBOLO	U.M.	DESCRIZIONE	SPIEGAZIONE	FORMULA
A1	cm ²	Area occupata dalla macchina al suolo	Area di appoggio al suolo della macchina determinata dal prodotto di CARREGGIATA x LUNGHEZZA.	$A1 = c1 \times i2$
A2	cm ²	Area di appoggio al suolo di un cingolo	Area di appoggio al suolo di un cingolo. L'area di appoggio al suolo di un cingolo è stata rilevata considerando l'appoggio su pavimento in calcestruzzo.	$A2 = c2 \times i1$
A3	cm ²	Area di appoggio a terra del tratto di cingolo che sopporta il carico massimo	È la stima a livello progettuale dell'area di cingolo su cui insiste il carico massimo generato dalla macchina nelle peggiori condizioni di carico	$A3 = c2 \times i3$
c1	cm	Carreggiata	Larghezza trasversale della macchina misurata esternamente tra i cingoli o tra le parti più esterne della macchina	-
c2	cm	Larghezza cingolo	Rappresenta la larghezza massima di un cingolo.	-
i1	cm	Interasse	Interasse tra il centro del riduttore di trazione e della ruota folle.	-
i2	cm	Lunghezza macchina	È la lunghezza complessiva della macchina.	-
i3	cm	Lunghezza cingolo sotto carico massimo	È la stima a livello progettuale della lunghezza della zona del cingolo sottoposta al carico massimo generato dalla macchina nelle peggiori condizioni di carico	-
M	Kg	Carico nominale	La capacità massima consentita per la piattaforma di lavoro	-
P1	Kg	Peso macchina	Rappresenta il peso della macchina, escluso il carico nominale. Nota: riferirsi sempre ai dati indicati sulle targhette applicate alla macchina.	-
P2	Kg	Carico massimo su cingolo o stabilizzatore.	Rappresenta il carico massimo che può essere scaricato a terra da un cingolo o da uno stabilizzatore quando la macchina si trova nelle peggiori condizioni di posizione e carico. Nota: riferirsi sempre ai dati indicati sulle targhette applicate alla macchina.	-
p1	Kg/cm ²	Pressione al suolo	Pressione media che la macchina esercita al suolo in condizioni di riposo e supportando il carico nominale.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	Kg/cm ²	Pressione media su cingoli	Pressione media esercitata a terra dai cingoli dalla macchina in condizioni di trasporto a pieno carico.	$p2 = (P1 + M) / 2 / (A2$
p3	Kg/cm ²	Pressione massima puntuale	Pressione massima che una porzione di cingolo o uno stabilizzatore esercita sul terreno quando la macchina si trova nelle peggiori condizioni di posizione e carico.	$p3 = P2 / A3$

Vedere nel seguito un esempio di calcolo delle pressioni specifiche "p1", "p2", "p3".

ESEMPIO: JIBBI 1270 EVO

P1 = 3.685 kg
 P2 = 2.900 kg
 M = 230 kg

i1 = 183 cm
 i2 = 383 cm
 i3 = 46 cm
 c1 = 195 cm
 c2 = 25 cm

A1 = c1 × i2 = 195 × 383 = 74.685 cm²
 A2 = c2 × i1 = 25 × 183 = 4.575 cm²
 A3 = c2 × i3 = 25 × 46 = 1.150 cm²

p1 = (P1 + M) / A1 = (3.685 + 230) / 74.685 = 0,0524 kg/ cm² = 524 kg/m²

p2 = (P1 + M) / 2 / A2 = (3.685 + 230) / 2 / 4.575 = 0,43 kg/cm²

p3 = P2 / A3 = 2.900 / 1.150 = 2,52 kg/cm²

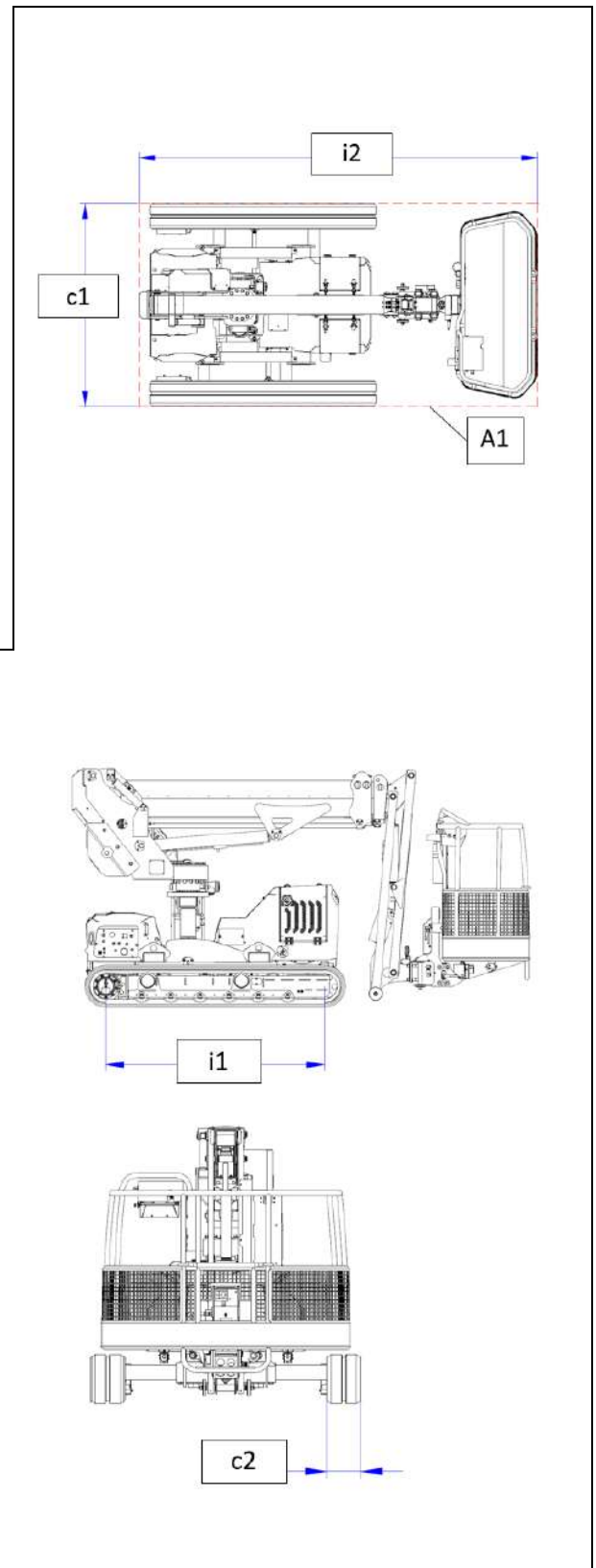


Figura 7

Nella tabella che segue è riportata la portanza indicativa del suolo per tipologia di terreno. Confrontare la portanza del terreno con i dati di pressione specifica calcolati col metodo appena descritto per comprendere se il terreno è in grado di sopportare la pressione generata dalla macchina. I valori della tabella sono indicativi pertanto in caso di dubbi la portanza del terreno va accertata con appositi esami. Nel caso di manufatti (esempio: solai in cemento, ponti, ecc.) la portanza deve essere richiesta al costruttore del manufatto.

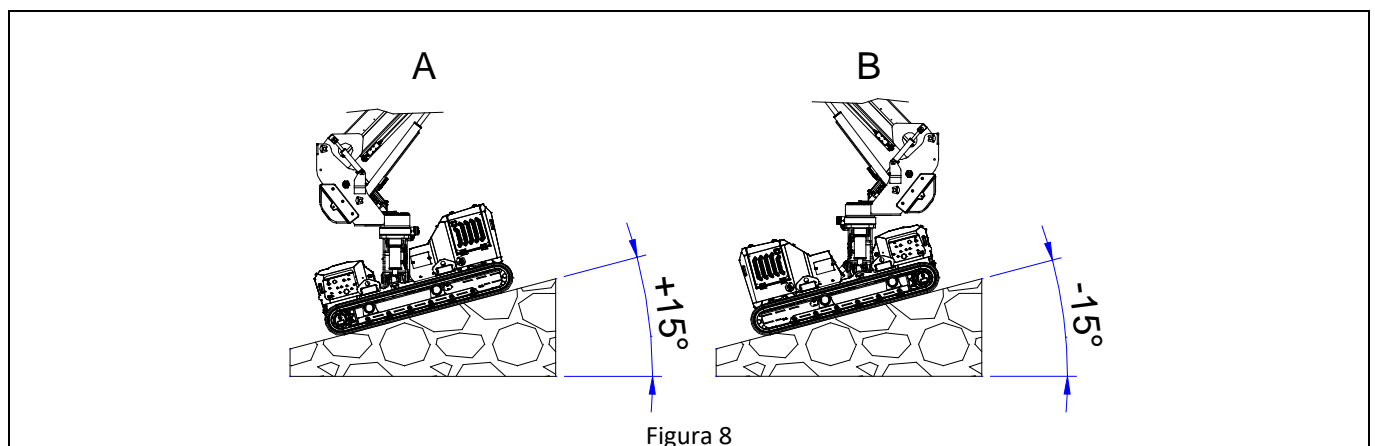
TIPI DI TERRENO	VALORE DI PORTANZA	
	Kg/cm ²	lb/in ²
Terra di riporto non compatta	0 - 1	0 - 14
Fango, torba, ecc.	0	0
Sabbia	1,5	21
Ghiaia	2	28
Terra friabile	0	0
Terra morbida	0,4	6
Terra rigida	1	14
Terra semisolida	2	28
Terra solida	4	56
Roccia	15 - 30	210 - 420



È vietato utilizzare la macchina se la pressione massima generata al suolo risulta superiore al valore di portanza ammessa indicata nella tabella.

3.2.5.2 Inclinazione del terreno.

Sempre, prima dell'utilizzo della macchina, l'operatore deve verificare che il pavimento o il terreno siano idonei in modo da non fare scivolare la macchina per elevata pendenza e/o scarsa aderenza. Le prestazioni complessive della macchina si riducono automaticamente quando ci si trova ad operare su terreni con pendenza longitudinale compresa tra 5° e 15°. Quando si affrontano pendenze superiori a 5° è consigliato disporre la macchina come rappresentato dalla fig.B dell'immagine seguente per ottenere le massime prestazioni di lavoro in termini di altezza e sbraccio laterale.



3.2.6 Linee elettriche in tensione

La macchina non è elettricamente isolata e non fornisce protezione dal contatto o dalla prossimità di linee elettriche.

È obbligatorio mantenere una distanza minima dalle linee elettriche secondo le vigenti normative e in base alla tabella che segue.

Tipologia di linee elettriche	Tensione (KV)	Distanza minima	
		m	ft
Pali della luce	<1	3	10
	1 - 10	3.5	12
	10 - 15	3.5	12
	15 - 132	5	17
	132 - 220	7	23
	220 - 380	7	23
Tralicci alta tensione	>380	15	50

Mantenersi lontani da altri macchinari che stanno operando in vicinanza a linee elettriche in tensione. In Canada ed USA, quando si lavora in prossimità a linee in tensione occorre mantenere una distanza minima in conformità allo standard OSHA 1910.333 o in base a leggi e norme nazionali.

3.3 In caso di incidente.

Se durante l'impiego si verifica un incidente, senza lesioni agli operatori, causato da errori di manovra (es. collisioni) o sopravvenuti cedimenti strutturali, la macchina deve essere posta in situazione di sicurezza (isolare la stessa, applicare un cartello) ed è obbligatorio segnalare l'anomalia al datore di lavoro.

In caso di incidente con lesioni ad uno o più operatori, l'operatore a terra (o in piattaforma non coinvolto) deve:

- Chiamare immediatamente i soccorsi.
- Eseguire le manovre per portare a terra la piattaforma **solo se ha la certezza che non aggravano la situazione.**
- Mettere in **situazione di sicurezza** la macchina e segnalare l'anomalia al datore di lavoro.

4 INSTALLAZIONE E CONTROLLI PRELIMINARI.

La macchina viene generalmente consegnata completamente montata, pertanto può compiere tutte le funzioni previste dal fabbricante in tutta sicurezza. Non occorre eseguire alcuna operazione preliminare. Per effettuare lo scarico della macchina seguire le indicazioni del capitolo "movimentazione e trasporto". Sistemare la macchina su di una superficie sufficientemente consistente e con pendenza inferiore a quella massima consentita (vedi caratteristiche tecniche "Limiti di stabilità") prima di operare con la stessa. Su alcune macchine la piattaforma può essere del tipo asportabile in modo da consentire di attraversare passaggi stretti o per essere sostituita da un verricello per sollevamento materiali. Seguire le istruzioni specifiche.

4.1 Familiarizzazione.

Chiunque intenda operare con una macchina con caratteristiche di peso, altezza, larghezza, lunghezza o complessità che differiscono significativamente dalla formazione ricevuta, deve preoccuparsi di ricevere una familiarizzazione per coprire le differenze.

È responsabilità del datore di lavoro assicurare che tutti gli operatori che usano attrezzature di lavoro siano adeguatamente formati e addestrati per essere in regola con la corrente legislazione inerente alla salute e sicurezza.

4.2 Controlli pre-utilizzo

Prima di iniziare ad operare con la macchina è necessario avere letto e compreso le istruzioni d'uso ed i divieti presenti in questo manuale e, in forma sintetica, su un pannello informativo a bordo piattaforma. Verificare la perfetta integrità della macchina (mediante controllo visivo) e leggere le targhette riportanti i limiti d'uso della stessa.

Sempre, prima di utilizzare la macchina, l'operatore deve verificare che:

- La batteria sia completamente carica e/o il serbatoio del carburante sia pieno.
- Il livello dell'olio idraulico nel serbatoio sia compreso tra il valore minimo e max (con piattaforma abbassata).
- Non vi siano tracce di perdite d'olio o di carburante, o altri fluidi.
- Il terreno sul quale si intende operare sia sufficientemente orizzontale e consistente.
- La macchina compia tutte le manovre in sicurezza.
- I motoriduttori ed i cingoli di trazione siano correttamente fissati.
- I cingoli siano in buono stato e tensionati correttamente.
- Le ringhiere siano fissate alla piattaforma ed il/i cancelli siano a richiusura automatica.
- La struttura non presenti difetti evidenti (controllare visivamente anche le saldature della struttura di sollevamento, del telaio e della torretta) e non vi siano deformazioni (es. parapetti e cancelli della piattaforma). Istruzioni più dettagliate sono presenti al capitolo MANUTENZIONE.
- Gli elementi di fissaggio e collegamento (seeger, ghiere, dadi, viti) della struttura estensibile siano in posizione e non lascino dubbi sul loro effettivo serraggio.
- Controllare che non vi sia ruggine sui componenti portanti della struttura e sugli elementi di fissaggio.
- Le catene di sfilo e rientro del braccio telescopico siano correttamente tensionate.
- Le targhette di istruzione siano perfettamente leggibili.
- Nell'apposito contenitore siano presenti almeno una copia del manuale di istruzioni nella propria lingua, e l'ultimo verbale di verifica periodica in corso di validità
- I comandi siano perfettamente efficienti sia dal posto di comando in piattaforma che dal posto di comando di emergenza sul carro di base, compresi il sistema "uomo presente" e gli arresti di emergenza. Per questi controlli, fare riferimento a quanto indicato al paragrafo CONTROLLI FUNZIONALI al capitolo MANUTENZIONE.
- La protezione rossa del pulsante di EMERGENCY OVERRIDE sia piombata.
- I punti di ancoraggio delle imbracature siano in perfetto stato di conservazione.

- Controllare, nell'utilizzo come piattaforma, che la piattaforma di lavoro (cesta) sia correttamente interbloccata e che l'apposita spia di segnalazione sulla consolle segnali la modalità "piattaforma di lavoro".
- Controllare, nell'utilizzo come Verricello (opzionale), che il verricello sia correttamente interbloccato e che l'apposita spia di segnalazione sulla consolle segnali la modalità "Verricello".

4.3 Difetti riscontrati durante i controlli pre-utilizzo.

Se durante i Controlli pre-utilizzo (o durante l'uso della macchina), l'operatore riscontra un difetto che può generare situazioni di pericolo o sospetta che vi possano essere malfunzionamenti, la macchina deve essere posta in situazione di sicurezza (isolare la stessa, applicare un cartello) e segnalare l'anomalia al datore di lavoro e fare contattare un centro di assistenza autorizzato.

5 MODO DI UTILIZZO.

5.1 Pulsantiera di comando in piattaforma.

La piattaforma è dotata di una pulsantiera di comando amovibile (consolle) che può essere di due tipologie:

- Telecomando
- Radiocomando

Indipendentemente dalla tipologia del sistema di comando (telecomando o radio comando) è possibile rimuovere la consolle di comando dalla piattaforma e condurre la macchina a piedi durante operazioni di piazzamento della macchina o per operazioni di carico e scarico della macchina da mezzi di trasporto.

- Con **telecomando** fuori dal suo alloggiamento in piattaforma sono consentiti tutti i comandi della macchina limitatamente alla lunghezza del cavo di collegamento;
- Con **radiocomando** (opzionale) fuori dal suo alloggiamento in piattaforma sono consentiti i seguenti comandi solo se il carico in piattaforma è inferiore a 20 kg:
 - o carreggiata variabile e traslazione solo se il braccio è in POSIZIONE DI TRASPORTO;
 - o sviluppo della struttura estensibile (salite/discese/rotazioni).

Per le macchine dotate dell'opzione verricello, l'operatore conduce la macchina a piedi nei seguenti modi:

- Con telecomando collegato al connettore disponibile sulla postazione di comando a terra;
- Con radio comando.

5.1.1 Vano porta documenti in piattaforma.

Sul lato esterno della piattaforma è presente un vano portadocumenti cilindrico con tappo a vite. In questo vano occorre custodire sempre una copia almeno dei seguenti documenti:

- Manuale di istruzioni nella lingua dell'operatore;
- Documentazione attestante le verifiche periodiche obbligatorie per legge (informarsi sugli obblighi nazionali)

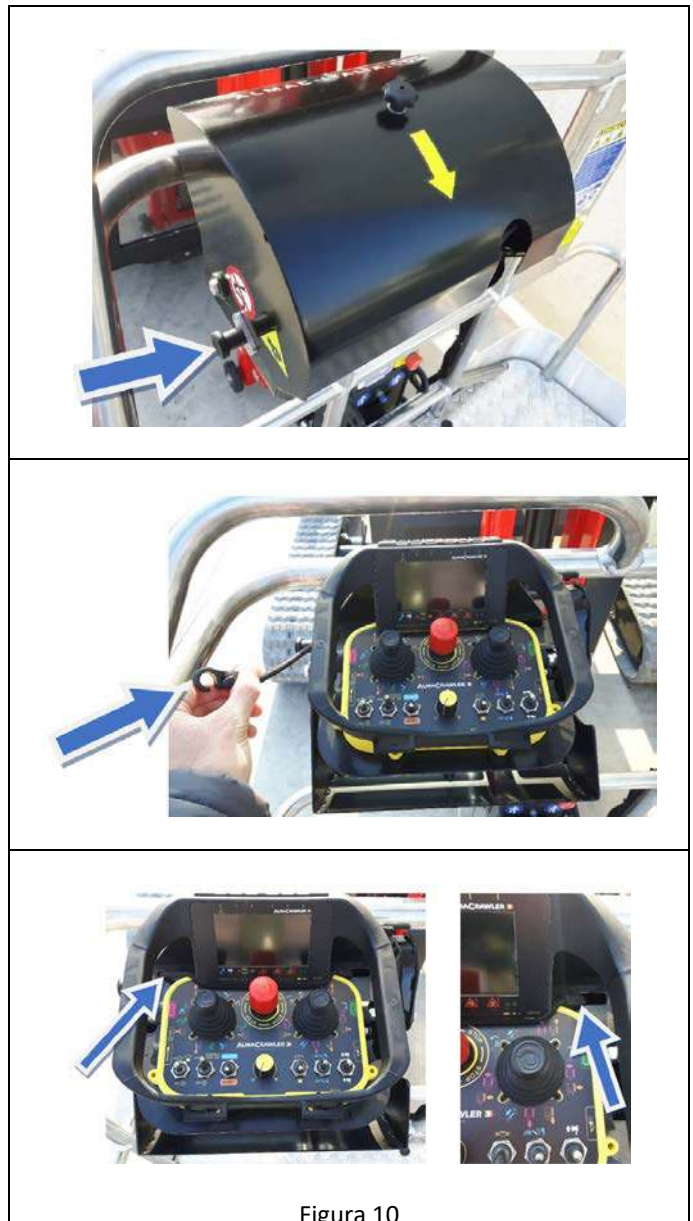


Figura 9

5.1.2 Fissaggio della pulsantiera in piattaforma.

Quando si opera dal posto di comando in piattaforma, oppure durante il trasporto della macchina è necessario fissare la pulsantiera mobile in piattaforma seguendo le istruzioni che seguono:

1. Aprire il coperchio tirando verso l'esterno il pistoncino laterale indicato dalla freccia;
2. Inserire la pulsantiera nel supporto e prendere il cordino munito di gancio indicato dalla freccia;
3. Fare passare il cordino davanti al display e fissare il gancio al supporto come indicato dalla freccia (immagine a destra). In questo modo la pulsantiera è bloccata.



5.1.3 Pulsantiera in piattaforma con DISPLAY GRAFICO.

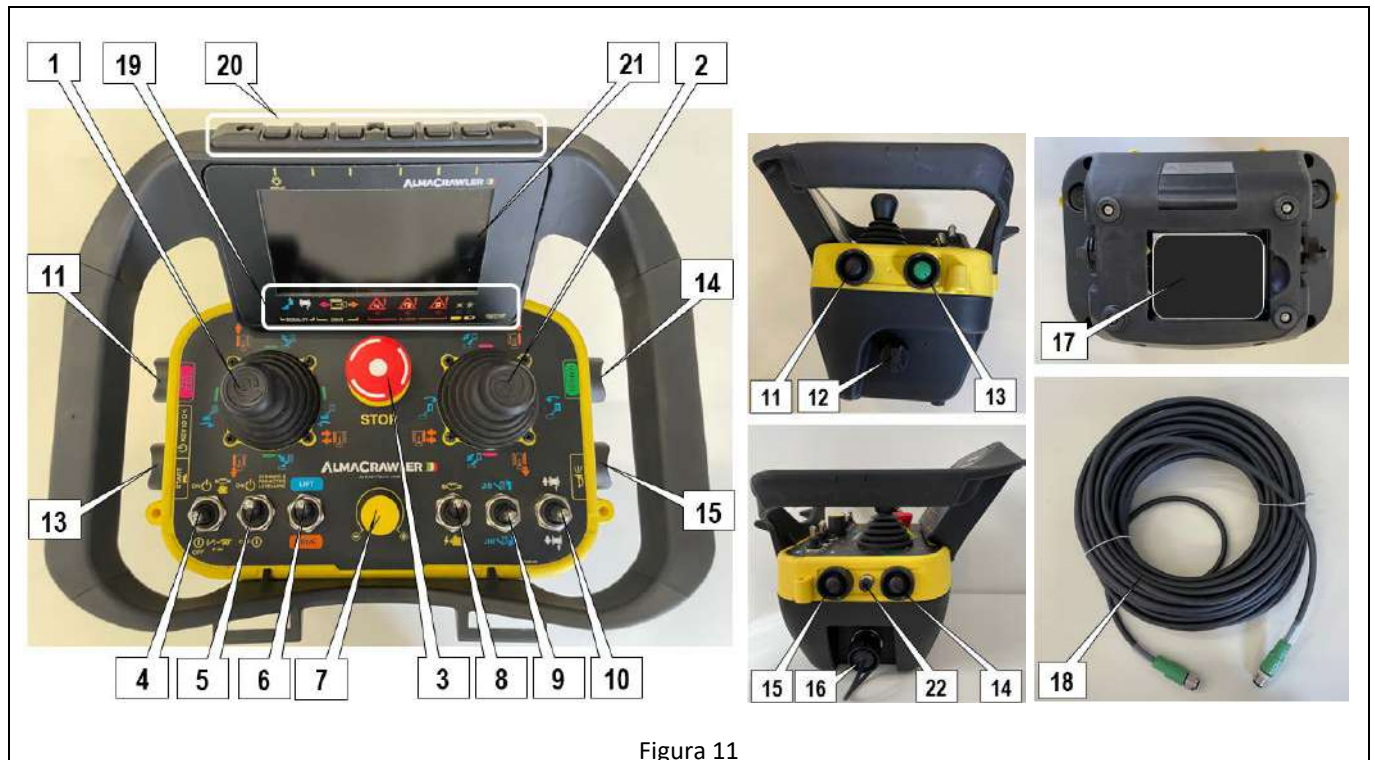


Figura 11

1. JOYSTICK MULTIFUNZIONE SINISTRO:
 - a. DRIVE CINGOLO SINISTRO / CARREGGIATA SINISTRA (ARANCIO)
 - b. BRACCIO / ROTAZIONE TORRETTA (AZZURRO)
 - c. MANUAL (VERDE)
2. JOYSTICK MULTIFUNZIONE DESTRO:
 - a. DRIVE CINGOLO DESTRO / CARREGGIATA DESTRA (ARANCIO)
 - b. FAST DRIVE (VIOLA)
 - c. TELESCOPICO / ROTAZIONE PIATTAFORMA (AZZURRO)
3. PULSANTE ARRESTO DI EMERGENZA
4. SELETTORE ON/OFF/PRERISCALDO MOTORI TERMICO ED ELETTRICO
5. SELETTORE DYNAMIC E PROACTIVE LEVELLING
6. SELETTORE "LIFT"/"DRIVE"
7. POTENZIOMETRO SELETTORE VELOCITA'
8. SELETTORE ALIMENTAZIONE TERMICO/ELETTRICO
9. INTERRUTTORE COMANDO JIB
10. INTERRUTTORE COMANDO VERRICELLO (OPZIONALE)
11. PULSANTE ABILITAZIONE "FAST DRIVE E BOOSTER"
12. CHIAVE DI SICUREZZA - SOLO PER VERSIONE RADIO COMANDO
13. PULSANTE "START"
14. PULSANTE ATTIVAZIONE FUNZIONE "MANUAL"
15. PULSANTE CLAXON
16. CONNETTORE
17. BATTERIA - SOLO PER VERSIONE RADIO COMANDO
18. CAVO - SOLO PER VERSIONE RADIO COMANDO
19. SPIE DI SEGNALAZIONE (PULSANTIERA CON DISPLAY GRAFICO)
20. PULSANTI DI SERVIZIO (PULSANTIERA CON DISPLAY GRAFICO)
21. DISPLAY GRAFICO

5.1.3.1 Sistema ad “uomo presente”.

Per ragioni di sicurezza, all'accensione della macchina, dopo avere attivato il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA (3) ruotandolo in senso orario, per avere disponibilità dei comandi sulla consolle è necessario premere il pulsante START (13) per:

- Accendere il radio comando ed attivare la trasmissione dati (solo versione radio comando);
- Attivare i comandi in consolle.

In opzione, su richiesta del cliente, è possibile allestire la macchina con un pedale di consenso (OPZIONALE) che si aggiunge alla funzione del pulsante start, con tre possibili funzionamenti settabili:

OPZIONE N.1:

Per comandare tutti i movimenti quando la piattaforma è al di fuori della condizione di trasporto (vedere diagrammi di lavoro) è necessario avere il pedale premuto.

Con pedale è rilasciato è possibile comandare la traslazione ed i movimenti di salite/discese/rotazioni solo con piattaforma in condizione di trasporto (vedere diagrammi di lavoro);

OPZIONE N.2:

È necessario premere il pedale solo per abilitare la traslazione quando la piattaforma è al di fuori della condizione di trasporto (vedere diagrammi di lavoro).

OPZIONE N.3:

È necessario premere il pedale sempre per abilitare tutti i comandi, indipendentemente dalla condizione della piattaforma.

Con questa configurazione non è possibile comandare la macchina con operatore a piedi.

5.1.3.2 Comandi di trazione, sterzata ed allargamento cingoli.



Attenzione: prima di eseguire una qualsiasi operazione di spostamento della macchina verificare che non vi siano persone in prossimità o nel raggio d'azione della macchina. In ogni caso procedere con la massima cautela.

Prima di effettuare uno spostamento di trazione con piattaforma sollevata, essere certi che il terreno su cui si intende muoversi, abbia le caratteristiche descritte nei paragrafi precedenti.

Tenere conto di tutte le indicazioni ed i divieti indicati al capitolo **NORME DI SICUREZZA** di questo manuale.

Se ci si trova in una condizione in cui è disponibile il comando di trazione (vedere indicazioni del **DISPLAY/LEDS**), una volta attivati i comandi mediante il pulsante **START (13)**, ed avendo selezionato la modalità di lavoro "**DRIVE**" mediante il selettore (6), è possibile comandare:

- **TRAZIONE IN AVANTI/INDIETRO** mediante azionamento contemporaneo lungo l'asse longitudinale, nella stessa direzione ed intensità dei due joystick (1) (2) per ottenere la marcia rettilinea, oppure con intensità differente per ottenere la sterzata della macchina ricordandosi che il joystick di destra comanda il cingolo destro, ed il joystick di sinistra comanda il cingolo sinistro. Azionando i due joystick (1) (2) in senso opposto l'uno all'altro si ottiene la contro-rotazione dei cingoli di trazione con conseguente sterzata della macchina attorno al suo asse centrale.
- **ALLARGAMENTO/RESTRINGIMENTO CINGOLI** mediante azionamento lungo l'asse trasversale di uno o entrambi i joystick (1) (2) premendo verso l'esterno della macchina per ottenere l'allargamento dei cingoli, oppure verso l'interno della macchina per ottenere il restringimento dei cingoli. Si ricorda che durante l'allargamento e restringimento dei cingoli, quando i cingoli raggiungono posizioni predefinite in fabbrica, il claxon si attiva automaticamente per confermarne la posizione raggiunta. Per ogni modello di macchina possono essere previste differenti carreggiate predefinite, in base alle quali si determinano automaticamente le aree di lavoro della macchina.
- Il comando **ALLARGAMENTO CINGOLI** è disponibile solo se la piattaforma si trova in **CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO** (vedere capitolo 2.DATI TECNICI); il comando di **RESTRINGIMENTO CINGOLI** è disponibile solo se la piattaforma si trova in **CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO** e la torretta girevole è in posizione centrata (vedere anche descrizione del comando di rotazione della torretta).

Le manovre di **TRAZIONE** ed **ALLARGAMENTO/RESTRINGIMENTO CINGOLI** possono essere eseguite contemporaneamente, azionando i joystick (1) (2) in diagonale.

I comandi di **TRAZIONE** ed **ALLARGAMENTO/RESTRINGIMENTO CINGOLI** sono proporzionali; è pertanto possibile modulare le velocità di esecuzione dei movimenti in funzione dello spostamento dei joystick proporzionali stessi.

5.1.3.2.1 Comando trazione e sterzata con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.

Le funzioni DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING sono controllate dal selettore (5). Queste funzioni automatiche permettono di operare in sicurezza su terreni la cui pendenza cambia gradualmente. Il sistema è in grado di compensare un'inclinazione massima di 15° sia in senso longitudinale che in senso laterale.

Quando il selettore (5) è in posizione ON, comandando la trazione con macchina in CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO è attiva la funzione DYNAMIC LEVELLING e:

- Se il braccio è abbassato si attiva automaticamente e preventivamente il sollevamento del braccio con un angolo di 5° circa rispetto al piano di rotazione della ralla in modo da aumentare l'altezza da terra della piattaforma e ridurre il rischio di collisione al suolo;
- Successivamente, si attiva il comando di trazione;
- Durante la trazione, quando si affrontano terreni inclinati, la macchina comanda automaticamente il livellamento del piano di rotazione della ralla in modo da mantenere sempre livellata la struttura estensibile e la piattaforma.

Quando il selettore (5) è in posizione ON, comandando la trazione (se consentita; vedere DISPLAY/LEDS) con macchina fuori dalla CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO è attiva la funzione PROACTIVE LEVELLING sino all'altezza massima di traslazione consentita (vedi capitolo DATI TECNICI) e:

- La trazione si interrompe automaticamente al superamento dell'inclinazione di 1° del piano di rotazione della ralla. L'operatore deve rilasciare i joystick di trazione;
- Riattivando il comando di trazione, la macchina comanda dapprima il livellamento del piano di rotazione della ralla, e quando la struttura estensibile e la piattaforma sono livellati entro 1°, il comando di trazione torna a funzionare.



Attenzione: PERICOLO DI RIBALTAMENTO

Il sistema non può prevenire il ribaltamento della macchina nel caso di repentini cambi di pendenza del terreno o di cordoli.

È severamente vietato affrontare in traslazione cambi repentini di pendenza, cordoli, avvallamenti, buche o dossi.

È completa responsabilità dell'operatore verificare l'idoneità del terreno su cui deve traslare.

5.1.3.2.2 Comando trazione e sterzata con funzione FAST DRIVE e BOOSTER.

Le funzioni FAST DRIVE e BOOSTER sono controllate dal pulsante (11). Queste funzioni automatiche permettono di traslare ad alta velocità e/o in marcia rettilinea, attivando il solo joystick di comando destro (2).

Queste funzioni sono configurabili in sede d'ordine mediante impostazioni d'officina o mediante intervento tecnico.

5.1.3.2.2.1 FAST DRIVE e BOOSTER: configurazione STANDARD.

Quando si preme il pulsante (11) un'attivazione automatica del claxon segnala che la funzione è stata attivata (1 colpo di claxon) o disattivata (2 colpi di claxon).

Se la macchina è in CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO ed il potenziometro (7) è ruotato oltre l'80% (circa) è attiva la funzione FAST DRIVE+BOOSTER. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea ad una velocità proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico accelerato;
- Non è possibile la sterzata. Per ottenere la sterzata occorre disattivare la funzione mediante successiva pressione sul pulsante (11) dopo avere arrestato la manovra.

Se la macchina è in CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO ed il potenziometro (7) è ruotato tra 50% ed 80% (circa) è attiva la funzione FAST DRIVE. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea ad una velocità proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico accelerato;
- È possibile la sterzata direzionando il joystick (2) a destra o sinistra.

Se la macchina è in CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO ed il potenziometro (7) è ruotato meno del 50% (circa) è attiva la funzione FAST DRIVE. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea a velocità bassa, proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico al minimo;
- È possibile la sterzata direzionando il joystick (2) a destra o sinistra.

Se la macchina è FUORI DALLA CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO ed il potenziometro (7) è ruotato oltre il 50%, è attiva la funzione FAST DRIVE. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea alla velocità di sicurezza, proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico accelerato;
- È possibile la sterzata direzionando il joystick (2) a destra o sinistra.

Se la macchina è FUORI DALLA CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO ed il potenziometro (7) è ruotato meno del 50%, è attiva la funzione FAST DRIVE. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea alla velocità di sicurezza, proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico al minimo;
- È possibile la sterzata direzionando il joystick (2) a destra o sinistra.

5.1.3.2.2.2 FAST DRIVE e BOOSTER: configurazione OPZIONALE.

Quando si preme il pulsante (11) un'attivazione automatica del claxon segnala che la funzione è stata attivata (1 colpo di claxon) o disattivata (2 colpi di claxon).

Se la macchina è in CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO, indipendentemente dalla posizione del potenziometro (7) è attiva la funzione FAST DRIVE+BOOSTER e:

- Comandando la trazione con il solo joystick destro (2) attivato entro il 90% circa della sua corsa:
 - o si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
 - o la macchina avanza in marcia rettilinea con motore Diesel accelerato;
 - o non è possibile la sterzata;
 - o per ottenere la sterzata occorre disattivare la funzione mediante successiva pressione sul pulsante (11) dopo avere arrestato la manovra.
- Comandando la trazione con il solo joystick destro (2) attivato oltre il 90% circa della sua corsa:
 - o si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
 - o la macchina avanza in marcia rettilinea a velocità incrementata (funzione BOOSTER) con motore Diesel accelerato;
 - o non è possibile la sterzata;
 - o per ottenere la sterzata occorre disattivare la funzione mediante successiva pressione sul pulsante (11) dopo avere arrestato la manovra.

Se la macchina è fuori dalla CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO, indipendentemente dalla posizione del potenziometro (7) è attiva la funzione FAST DRIVE. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea alla velocità di sicurezza con motore Diesel accelerato;
- Non è possibile la sterzata;
- Per ottenere la sterzata occorre disattivare la funzione mediante successiva pressione sul pulsante (11) dopo avere arrestato la manovra.

5.1.3.3 Comando manuale del livellamento del piano ralla.

Sulle macchine con consolle di comando dotato di display grafico è possibile inclinare il piano ralla manualmente. Per comandare il livellamento manuale del piano ralla si utilizza il joystick (1) contemporaneamente al pulsante di attivazione della funzione MANUAL (14).

Azionando il joystick (1) in senso longitudinale, il piano ralla si inclina in avanti o indietro conformemente all'azionamento del joystick;

Azionando il joystick (1) in senso trasversale, il piano ralla si inclina lateralmente a destra o sinistra conformemente all'azionamento del joystick.

Se la macchina è in condizione di trasporto ed in piattaforma è presente un carico superiore a 20 kg è possibile inclinare il piano ralla manualmente fino ad una massima inclinazione di 5° sia in direzione longitudinale che laterale

Se il carico in piattaforma è inferiore a 20 kg, ovvero operando stando fuori dalla piattaforma, è possibile arrivare fino a fine corsa (15°).

5.1.3.4 Movimentazione della piattaforma (salite, discese, rotazioni).

Per movimentare la piattaforma (salite, discese, rotazioni) si utilizzano i joystick (1), (2), l'interruttore (9) ed il selettore (6).

Se ci si trova in una condizione in cui sono disponibili i comandi di movimentazione della piattaforma (vedere indicazioni del DISPLAY/LEDS), una volta attivati i comandi mediante il pulsante START (13), ed avendo selezionato la modalità di lavoro "LIFT" mediante il selettore (6), è possibile comandare la movimentazione della piattaforma come indicato ai paragrafi che seguono.

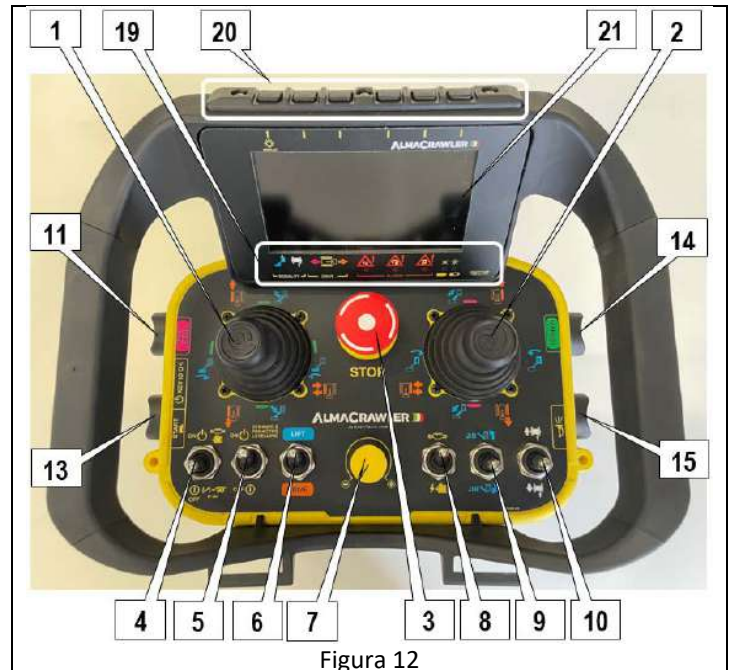


Figura 12

5.1.3.4.1 Salita/Discesa del braccio principale.

Per eseguire la manovra di salita/discesa del braccio principale si utilizza il joystick proporzionale (1) azionandolo in avanti per ottenere la salita, oppure indietro per ottenere la discesa. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di salita/discesa del braccio principale può essere comandato contemporaneamente a:

- Rotazione della torretta (azionando il medesimo joystick in diagonale);
- Sfilo o rientro del braccio telescopico (joystick 2);
- Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx: Salita o discesa del jib (interruttore 9).

Mediante il potenziometro (7) è possibile variare la velocità massima di comando (versioni ELC - LTH) oppure scegliere il regime di rotazione del motore termico (versioni con motore termico):

- Regime minimo con potenziometro tutto ruotato in senso antiorario (-);
- Regime massimo con potenziometro tutto ruotato in senso orario (+).

N.B: sul modello JIBBI U-1570 il comando di salita/discesa del braccio principale avviene sempre con motore a regime massimo indipendentemente dalla condizione del potenziometro (7).

5.1.3.4.2 Rotazione della torretta.

Per eseguire la manovra di rotazione della torretta si utilizza il joystick proporzionale (1) azionandolo a destra per ottenere la rotazione in senso antiorario, oppure a sinistra per ottenere la rotazione in senso orario. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di rotazione della torretta può essere comandato contemporaneamente a:

- Salita o discesa del braccio principale (azionando il medesimo joystick in diagonale);
- Sfilo o rientro del braccio telescopico (joystick 2);
- Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx: Salita o discesa del jib (interruttore 9).

Mediante il potenziometro (7) è possibile variare la velocità massima di comando (versioni ELC - LTH) oppure scegliere il regime di rotazione del motore termico (versioni con motore termico):

- Regime minimo con potenziometro tutto ruotato in senso antiorario (-);
- Regime massimo con potenziometro tutto ruotato in senso orario (+).

In posizione di TRASPORTO il comando di rotazione torretta si arresta automaticamente quando raggiunge la posizione centrale ($0^\circ \pm 2^\circ$), in modo da abilitare il comando di RESTRINGIMENTO CINGOLI. Per continuare con la manovra occorre rilasciare e riattivare il joystick proporzionale (1).

5.1.3.4.3 Sfilo/Rientro del braccio telescopico.

Per eseguire la manovra di sfilo/rientro del braccio telescopico si utilizza il joystick proporzionale (2) azionandolo in avanti per ottenere lo sfilo del braccio, oppure indietro per ottenere il rientro del braccio. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di sfilo/rientro del braccio telescopico può essere comandato contemporaneamente a:

- Salita o discesa del braccio principale (joystick 1);
- Rotazione della torretta (joystick 1);
- Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx: Salita o discesa del jib (interruttore 9).

Mediante il potenziometro (7) è possibile variare la velocità massima di comando (versioni ELC - LTH) oppure scegliere il regime di rotazione del motore termico (versioni con motore termico):

- Regime minimo con potenziometro tutto ruotato in senso antiorario (-);
- Regime massimo con potenziometro tutto ruotato in senso orario (+).

5.1.3.4.4 Rotazione della piattaforma.

Per eseguire la manovra di rotazione della piattaforma si utilizza il joystick proporzionale (2) azionandolo a destra per ottenere la rotazione in senso antiorario, oppure a sinistra per ottenere la rotazione in senso orario. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di rotazione della piattaforma non può essere svolto contemporaneamente ad altri comandi. Mediante il potenziometro (7) è possibile variare la velocità massima di comando (versioni ELC - LTH) oppure scegliere il regime di rotazione del motore termico (versioni con motore termico):

- Regime minimo con potenziometro tutto ruotato in senso antiorario (-);
- Regime massimo con potenziometro tutto ruotato in senso orario (+).

5.1.3.4.5 Salita/Discesa del jib.

Per eseguire la manovra di salita/discesa del jib si utilizza l'interruttore (9) azionandolo in avanti per ottenere la salita del jib, oppure indietro per ottenere la discesa. Il comando è ON-OFF quindi non è possibile modulare la velocità di manovra che avviene ad una velocità fissa regolata in fabbrica.

Solo per JIBBI 12xx e JIBBI16xx salita/discesa del jib può essere comandata contemporaneamente a:

- Rotazione della torretta (joystick 1);
- Sfilo o rientro del braccio telescopico (joystick 2);

Mediante il potenziometro (7) è possibile variare la velocità massima di comando (versioni ELC - LTH) oppure scegliere il regime di rotazione del motore termico (versioni con motore termico):

- Regime minimo con potenziometro tutto ruotato in senso antiorario (-);
- Regime massimo con potenziometro tutto ruotato in senso orario (+).

N.B: sul modello JIBBI U-1570 il comando di salita/discesa del jib avviene sempre con motore a regime massimo indipendentemente dalla condizione del potenziometro (7).

5.1.3.4.6 Movimentazione della piattaforma con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.

Le funzioni DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING sono controllate dal selettore (5). Questa funzione automatica permette di movimentare la piattaforma in sicurezza su terreni inclinati.

Quando il selettore (5) è in posizione ON, azionando un qualsiasi comando di movimentazione della piattaforma:

- la macchina comanda automaticamente il livellamento del piano di rotazione della ralla in modo da mantenere sempre livellata la struttura estensibile e la piattaforma;
- quando il piano di rotazione della ralla è orizzontale si attiva il comando di movimentazione della piattaforma azionato.



Attenzione: PERICOLO DI RIBALTAMENTO

Il sistema non è in grado di livellare il piano di rotazione della ralla se il terreno è inclinato oltre i 15° e, se il selettore (5) è in posizione ON, non è possibile effettuare alcun comando di movimentazione della piattaforma.

È necessario posizionare il selettore (5) in posizione OFF per riuscire ad azionare i comandi per riportare la piattaforma a terra e riposizionare la macchina su un terreno idoneo.

5.1.3.5 Comando del verricello (opzionale).

Ad eccezione del modello JIBBI U-1570, sugli altri modelli JIBBI 12xx e JIBBI16xx è possibile installare, come ATTREZZATURA INTERCAMBIABILE, un verricello in sostituzione della piattaforma, consentendo l'uso della macchina come una gru per carichi fino a 200 kg. Vedere istruzioni specifiche per l'installazione dell'accessorio.

Azionare l'interruttore (10) in avanti per sollevare il carico, oppure indietro per abbassare il carico. Il comando è ON-OFF quindi non è possibile modulare la velocità di manovra che avviene ad una velocità fissa regolata in fabbrica.

Il comando del verricello non può essere svolto contemporaneamente ad altri comandi.

Mediante il potenziometro (7) è possibile variare la velocità massima di comando (versioni ELC - LTH) oppure scegliere il regime di rotazione del motore termico (versioni con motore termico):

- Regime minimo con potenziometro tutto ruotato in senso antiorario (-);
- Regime massimo con potenziometro tutto ruotato in senso orario (+).

5.1.3.6 Altre funzioni e dispositivi della pulsantiera di comando.

5.1.3.6.1 Arresto di emergenza.

Premendo il pulsante rosso di arresto di emergenza (3) si interrompono istantaneamente tutte le funzioni e la macchina si spegne. Per riprendere le normali funzioni dopo un azionamento del pulsante di arresto di emergenza è necessario:

- Ruotare in senso orario di un quarto di giro (oppure tirando verso l'esterno, in funzione del tipo di pulsante) il pulsante stesso;
- Attendere la riattivazione del display e di un avvisatore acustico;
- Premere il pulsante "START" (13).

5.1.3.6.2 Selettore alimentazione TERMICO/ELETTRICO (versioni EVO).

Sulle macchine dotate di alimentazione mediante motore termico (Diesel o Benzina) e, contemporaneamente di elettropompa monofase, mediante il selettore (8) è possibile selezionare quale alimentazione utilizzare, spostando il selettore:

- In avanti per utilizzare il motore termico;
- Indietro per utilizzare il motore elettrico.

Una volta selezionate l'alimentazione, è necessario utilizzare il selettore (4). Vedi descrizione seguente. Azionando il selettore (8) mentre un motore è in funzione, se ne ottiene lo spegnimento.

5.1.3.6.3 Selettore ON/OFF/PRERISCALDO motori (versioni EVO).

Sulle macchine versione EVO la funzione del selettore (4) dipende dalla condizione del selettore (8).

Se è stata selezionata l'alimentazione mediante motore termico ed il motore è spento:

- Azionare indietro per qualche secondo il selettore (4) per il preriscaldamento candelette (per motori Diesel dotati di questa funzione);
- Azionare in avanti per qualche secondo il selettore (4) per ottenere l'avviamento del motore termico.

Se il motore termico è acceso:

- Azionare indietro per qualche secondo il selettore (4) per ottenerne lo spegnimento.

Se è stata azionata l'alimentazione mediante motore elettrico (e la macchina è collegata alla rete elettrica):

- Azionare in avanti per qualche secondo il selettore (4) per ottenere l'avviamento del motore elettrico

Se il motore elettrico è acceso:

- Azionare indietro per qualche secondo il selettore (4) per ottenerne lo spegnimento.

5.1.3.6.4 Potenzimetro selettore velocità.

Con il potenziometro (7) si seleziona la velocità di esecuzione di alcuni movimenti come segue:

- Macchine con motore termico: si seleziona il regime di rotazione del motore termico, e si possono attivare alcune funzioni legate al comando di trazione.
- Macchine a batteria (versioni ELC e LTH): si regola la velocità di alcuni movimenti.

Leggere i paragrafi precedenti per comprenderne le funzioni legate alle varie manovre.

5.1.3.6.5 Pulsante START.

Il pulsante START (13) serve ad attivare i comandi della pulsantiera di comando al momento dell'accensione della macchina quando sul display appare la scritta PREMERE START, dopo che si è attivato l'avvisatore acustico che segnala l'avvenuta accensione del sistema di comando.

5.1.3.6.6 Pulsante CLAXON.

Il pulsante CLAXON (15) deve essere azionato quando si intende segnalare lo spostamento della macchina avvisando personale potenzialmente nel raggio d'azione della macchina.

5.1.3.6.7 Pulsante attivazione funzione "MANUAL".

Azionando contemporaneamente il pulsante MANUAL (14) ed il joystick (1) è possibile comandare manualmente il livellamento del piano di rotazione ralla quando la piattaforma si trova in condizione di TRASPORTO. Il movimento che si ottiene è congruente all'azione sul joystick.

Con nessun carico in piattaforma è possibile comandare il livellamento manuale sino alle posizioni di fine corsa; con carico in piattaforma è possibile comandare il livellamento manuale sino ad ottenere una inclinazione massima del piano di rotazione di 5° assoluti.

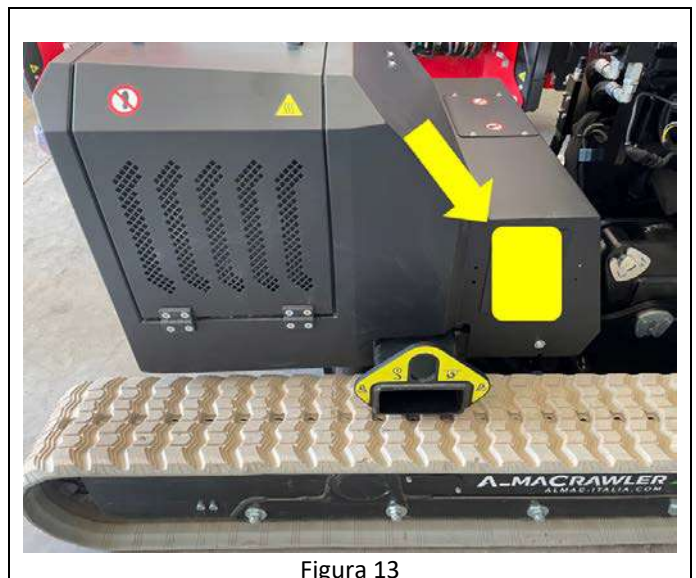
5.1.3.6.8 Chiave di sicurezza (solo per versione RADIO COMANDO).

La chiave di sicurezza (12) serve ad attivare la pulsantiera di comando. Inserire la chiave in dotazione per attivare la pulsantiera. Se la chiave non è inserita la pulsantiera non si attiva.

La chiave è codificata, pertanto usare solamente la chiave in dotazione; non è possibile attivare la pulsantiera con la chiave di un'altra pulsantiera.

5.1.3.6.9 Batteria supplementare del radiocomando (solo per versione RADIO COMANDO).

La batteria (17) serve a fare funzionare la pulsantiera di comando (solo radio comando). Sulla macchina è sempre disponibile una seconda batteria con relativo caricabatteria che la mantiene carica in caso di necessità. La batteria di riserva è ubicata nel vano rappresentato a fianco.



5.1.3.6.10 Cavo e connettore (solo per versione RADIO COMANDO).

Il cavo (18) viene fornito a corredo delle macchine dotate di radio comando. Serve a connettere fisicamente la pulsantiera al sistema di comando della macchina tramite il connettore (16) in caso di problemi con la trasmissione radio e per tutte quelle occasioni in cui non è consentito per regolamentazioni specifiche, l'uso di un radio comando.

5.1.3.6.11 Display grafico e pulsanti di servizio (versioni con DISPLAY).

Sul display grafico (21) sono presenti informazioni necessarie durante l'uso normale della macchina sulla parte grafica del display e nella zona delle spie di segnalazione (19).

Sono anche presenti informazioni necessarie durante interventi di assistenza, per informazioni su errori e diagnostica, mediante i pulsanti di servizio (20).

- A. Regolazione luminosità display
- B. Tasto HOME
- C. Tasto ERRORS
- D. Tasto DIAGNOSTIC
- E. Tasto SERVICE
- F. Tasto LINGUE

L'immagine a fianco (21) mostra il menù della schermata HOME.

Vedere nel seguito il significato di simboli e colori.

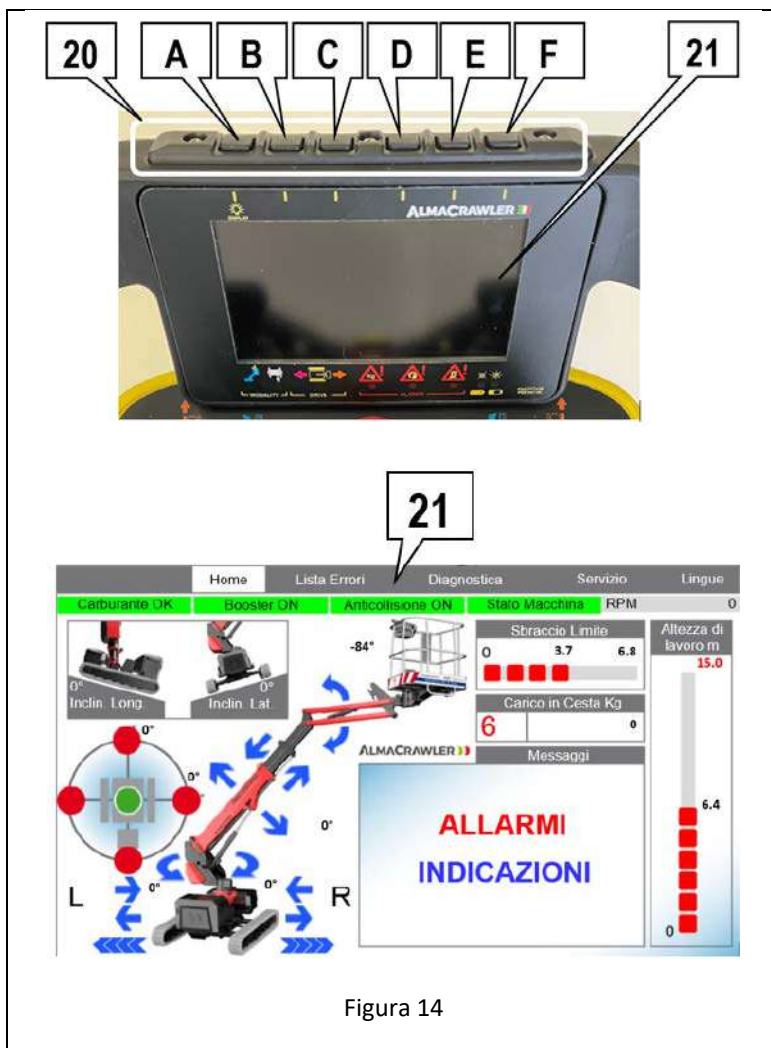
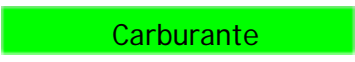
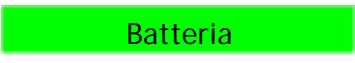

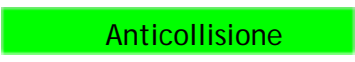
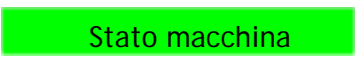

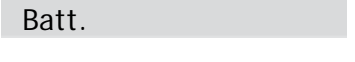


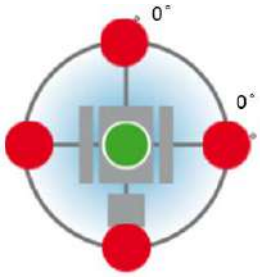













Figura 14

5.1.3.6.11.1 Indicazioni della schermata principale.

 	Indicatore livello Carburante / Batteria	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatore verde: "Carburante OK" - "Batt. OK" Livello del Gasolio/Batteria sufficiente; - Indicatore rosso: "Riserva carburante" - "% Batteria basso" Livello del Gasolio/Batteria basso.
	Indicatore BOOSTER	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatore verde: "BOOSTER ON" Booster attivo; - Indicatore rosso: "BOOSTER OFF" Booster non attivo.
	Indicatore Anticollisione (opzionale)	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatore verde: "ANTICOLLISIONE ON" Sensori anticollisione attivi; - Indicatore rosso: "ANTICOLLISIONE OFF" Sensori anticollisione disattivati.
	Indicatore stato della macchina	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatore verde: "Stato Macchina" Macchina abilitata al lavoro; - Indicatore rosso: "Stato Errori" Presenza di errori in memoria.
 	Indicatore motore / Indicatore stato Batteria	Versione EVO: <ul style="list-style-type: none"> - Macchina spenta il valore è 0; - Macchina in funzione: viene mostrato il numero di giri del motore. Versione LTH: <ul style="list-style-type: none"> - Percentuale di carica della batteria
	Indicatore Livellamento longitudinale	Viene indicato in tempo reale l'inclinazione del telaio sul livello longitudinale.
	Indicatore Livellamento laterale	Viene indicato in tempo reale l'inclinazione del telaio sul livello laterale.
	Bolla visiva	<ul style="list-style-type: none"> - Spia verde: il livellamento della macchina è all'interno dei limiti consentiti. Non sono presenti spie rosse; - Spia rossa: Se la macchina non è a livello, si accende una spia rossa posizionata in funzione del senso di inclinazione della macchina. Se la macchina non è livellata sia lateralmente che

		<p>longitudinalmente sono presenti due spie rosse contemporaneamente. La spia verde non è presente.</p> <p>Nota: Queste condizioni, se limitano dei movimenti, vengono evidenziate nella casella degli allarmi.</p>
	Indicatore sbraccio limite	<p>Aggiorna in tempo reale lo sbraccio massimo raggiungibile dall'operatore rispetto al centro della ralla, in funzione del diagramma di lavoro.</p> <p>Nell'esempio a fianco viene indicato che è possibile raggiungere uno sbraccio di lavoro di 6,8 [m]. Il valore di 3,7 [m] rappresenta lo sbraccio raggiunto dall'operatore.</p>
	Indicatore del carico in piattaforma e del diagramma di lavoro in esecuzione	<p>Nell'esempio a fianco viene indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13 = diagramma di lavoro attivo; - 0 = carico in piattaforma pari a 0 kg (piattaforma vuota).
	Indicatore massima altezza di lavoro	<p>Aggiorna in tempo reale la massima altezza raggiungibile dall'operatore rispetto al suolo, in funzione del diagramma di lavoro.</p> <p>Nell'esempio a fianco viene indicato che è possibile raggiungere un'altezza di lavoro di 16,0 [m]. Il valore di 7,4 [m] rappresenta l'altezza di lavoro raggiunta dall'operatore.</p>
	Abilitazione allargamento / retringimento cingoli (modifica della carreggiata)	<p>Fornisce indicazioni sulla disponibilità del comando di allargamento / restringimento cingoli (R = Destro; L = Sinistro).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freccia BLU: il comando è disponibile; - Se non è presente la freccia, il comando è inibito; <p>N.B: In condizione di trasporto è sempre possibile estendere i cingoli. In condizione di trasporto e con torretta centrata è possibile retrarre i cingoli.</p>
	Indicatore carreggiata	<ul style="list-style-type: none"> -  : N°1 Freccia: CARREGGIATA CHIUSA. Il cingolo è completamente retratto oppure non ha raggiunto la quota di CARREGGIATA INTERMEDIA INFERIORE (0-275 circa). -  : N°2 Freccie: CARREGGIATA INTERMEDIA INFERIORE (275-420 mm circa).

		<ul style="list-style-type: none"> -  : N°3 Freccie: CARREGGIATA INTERMEDIA SUPERIORE (420-545 mm circa); -  : N°4 Freccie: CARREGGIATA ESTESA. Il cingolo è a fine corsa. <p>N.B.: In funzione della carreggiata, la macchina auto regola i diagrammi di lavoro possibili in base anche al carico in piattaforma. Tutti gli step estensioni cingoli vengono anche segnalati con un segnale acustico.</p>
	<p>Abilitazione movimenti della struttura estensibile</p>	<p>Le frecce a fianco di ogni parte strutturale della macchina forniscono informazioni sulla disponibilità dei vari comandi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freccia BLU accesa fissa: il movimento è abilitato; - Freccia BLU lampeggiante: indica il primo movimento da eseguire per ripristinare la macchina da una condizione di blocco; - Se non è presente la freccia il movimento è inibito.
	<p>Indicazione movimenti piattaforma quando sono selezionati i movimenti del carro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Freccia BLU: indica quale movimento della piattaforma è necessario per portare la macchina nella condizione in cui è abilitata la traslazione.

5.1.3.6.11.2 Tasto di regolazione luminosità (A).

Premere più volte questo tasto per regolare differenti luminosità del display.

5.1.3.6.11.3 Tasto HOME (B).

Premere questo tasto per tornare alla schermata principale del display.

5.1.3.6.11.4 Tasto ERRORS (C).

Premere questo tasto per entrare nella schermata LISTA ERRORI in cui vengono visualizzati eventuali errori in corso.

Selezionando la pagina REGISTRO ERRORI si entra nella memoria degli errori registrati. È possibile cancellare il REGISTRO ERRORI premendo per più di 5 secondi il tasto (A).

5.1.3.6.11.5 Tasto DIAGNOSTIC (D).

Premere questo tasto per entrare nella schermata DIAGNOSTIC per visualizzare vari parametri della macchina (angoli, pressioni, carichi, ecc.).

Selezionando la pagina CONFIG si entra nella schermata di configurazione da cui un tecnico autorizzato può controllare lo stato di attivazione di alcune funzioni opzionali ed eventualmente attivarne/disattivarne altre.



Attenzione: I sensori anticollisione possono essere disattivati solo temporaneamente. Se si spegne la macchina mediante chiave o fungo di emergenza alla riaccensione i sensori saranno riattivati automaticamente.

5.1.3.6.11.6 Tasto SERVICE (E).

Premere questo tasto per entrare nella schermata SERVICE per visualizzare dati legati alle operazioni di manutenzione quali ad esempio:

- Release del software;
- Ore di lavoro;
- Registro degli eventi di sovraccarico;
- Registro dell'utilizzo del sistema di EMERGENCY OVERRIDE;
- Altro.

5.1.3.6.11.7 Tasto LINGUE (F).

Premere questo tasto per entrare nella schermata LINGUE per modificare la lingua dei messaggi testuali mostrati dal display.

5.1.3.6.11.8 Spie di segnalazione.

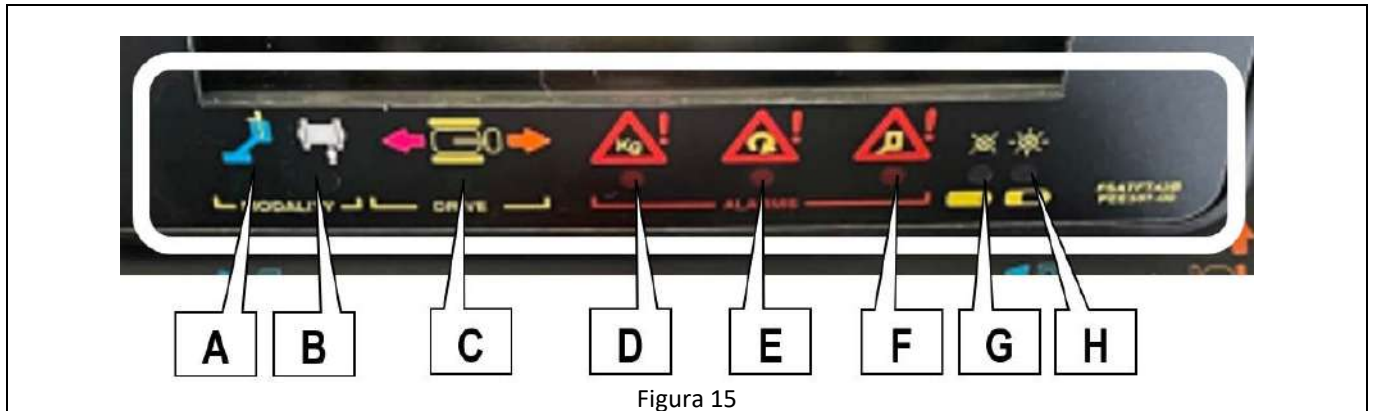


Figura 15

- A** Accesa con luce verde fissa: sulla macchina è correttamente installata la piattaforma. In assenza di altri allarmi, tutti i comandi sono abilitati.

Accesa con luce verde lampeggiante (solo per macchine con radiocomando): la pulsantiera (radio comando) non è ubicata al posto di comando in piattaforma. Se è presente una persona a bordo piattaforma sono consentiti solo i comandi in posizione di TRASPORTO; se la piattaforma è completamente scarica, tutti i comandi sono consentiti.

Accesa con luce verde lampeggiante contemporaneamente alla spia (B): non sono installati né la piattaforma, né il verricello. Se il sistema di rilevamento del carico rileva un carico negativo (circa -30 kg), sono ancora consentiti tutti i comandi; Se il carico in piattaforma è superiore i comandi sono attivi solo con piattaforma in posizione di TRASPORTO.

- B** Accesa con luce verde fissa: è stato installato il verricello in sostituzione della piattaforma e i movimenti di sollevamento ed abbassamento del carico sono abilitati. Vedere nello specifico i comandi con l'opzione verricello.

Accesa con luce verde lampeggiante contemporaneamente alla spia (A): non sono installati né la piattaforma, né il verricello. Se il sistema di rilevamento del carico rileva un carico negativo (circa -30 kg), sono ancora consentiti tutti i comandi; Se il carico in piattaforma è superiore i comandi sono attivi solo con piattaforma in posizione di TRASPORTO.

- C** Accesa con luce verde fissa: La macchina è in condizione di trasporto ed è consentita la traslazione.

Accesa con luce verde lampeggiante: La macchina è oltre alla condizione di trasporto ed è abilitata la traslazione a velocità di sicurezza.

Spia verde spenta: La traslazione è inibita.

- D** Accesa con luce rossa fissa: È attivo l'allarme di sovraccarico. Se la piattaforma è fuori dalla posizione di TRASPORTO tutti i comandi sono inibiti, e per continuare a lavorare occorre rimuovere il sovraccarico, oppure effettuare un recupero di emergenza con la procedura descritta al capitolo dei comandi a terra.

Accesa con luce rossa lampeggiante: Carico in piattaforma vicino al limite massimo. I comandi sono ancora possibili.

Spia rossa spenta: Carico in piattaforma inferiore al limite massimo.

- E** Accesa con luce rossa fissa:
- Se la piattaforma in posizione di trasporto: Allarme per inclinazione del piano ralla superiore a 0,5; è inibito il sollevamento della piattaforma oltre la posizione di TRASPORTO.
 - Se la piattaforma si trova oltre la posizione di trasporto e oltre all'altezza massima di traslazione: Allarme per inclinazione piano ralla superiore a 1,5°; sono consentite solo le manovre per riportare a terra la piattaforma;
 - Se la piattaforma si trova oltre la posizione di trasporto ma ad una quota in cui è ancora possibile comandare la traslazione: Allarme per inclinazione del piano ralla superiore a 4°; sono consentite solo le manovre per riportare a terra la piattaforma;

Accesa con luce rossa lampeggiante:

- Se la piattaforma si trova oltre la posizione di trasporto ma ad una quota in cui è ancora possibile comandare la traslazione: Allarme per inclinazione del piano ralla superiore a 1°; è consentita la funzione PRO-ACTIVE LEVELLING.

F Accesa con luce rossa fissa: la piattaforma ha raggiunto il massimo sbraccio consentito per la specifica condizione della macchina (carreggiata, carico in piattaforma, posizione della torretta girevole). Sono inibite le manovre che aumentano lo sbraccio; sono consentite le manovre che riducono lo sbraccio.

Accesa con luce rossa lampeggiante: la piattaforma ha raggiunto il massimo sbraccio consentito per la specifica condizione della macchina (carreggiata, carico in piattaforma, posizione della torretta girevole). Il movimento in corso rallenta.

G Spia verde (G) e spia rossa (H) entrambe spente: La pulsantiera (radiocomando) è spenta.

Spia verde (G) lampeggia velocemente e spia rossa (H) spenta: La pulsantiera (radiocomando) non comunica con l'unità ricevente posta sul carro di base.

Spia verde (G) lampeggia lentamente: La pulsantiera (radiocomando) è correttamente in funzione.

H Quando si attiva la spia rossa (H) è attivo contemporaneamente l'allarme acustico interno alla pulsantiera.

Funzioni della Spia rossa (H) all'avviamento della pulsantiera:

- **Spia rossa (H) effettua un lampeggio lungo:** il pulsante di arresto di emergenza è premuto.
- **Spia rossa (H) effettua due lampeggi lunghi:** uno o più pulsanti laterali della pulsantiera sono attivi al momento dell'avviamento.
- **Spia rossa (H) effettua tre lampeggi lunghi:** la batteria del radiocomando è molto scarica.
- **Spia rossa (H) effettua quattro lampeggi lunghi:** un joystick o un interruttore di comando sono attivi al momento dell'avviamento.

Altre funzioni della spia rossa con pulsantiera già accesa (H):

- **Spia rossa (H) lampeggia per 3,5 minuti e la spia verde (G) lampeggia:** la batteria del radiocomando non è sufficientemente carica oppure la pulsantiera è accesa da otto ore. La segnalazione è seguita dallo spegnimento della pulsantiera.
 - **Spia rossa (H) effettua un lampeggio lungo:** malfunzionamento generico della pulsantiera.
-

5.1.4 Pulsantiera in piattaforma con DISPLAY A LED.



Figura 16

1. JOYSTICK COMANDO CINGOLO SINISTRO
2. JOYSTICK COMANDO CINGOLO DESTRO
3. JOYSTICK COMANDO BRACCIO
4. JOYSTICK COMANDO TELESCOPICO
5. JOYSTICK COMANDO ROTAZIONE TORRETTA
6. INTERRUETTORE COMANDO JIB
7. INTERRUETTORE COMANDO ROTAZIONE PIATTAFORMA
8. INTERRUETTORE COMANDO CARREGGIATA LARGA/STRETTA CINGOLO SINISTRO
9. INTERRUETTORE COMANDO CARREGGIATA LARGA/STRETTA CINGOLO DESTRO
10. INTERRUETTORE COMANDO VERRICELLO (OPZIONALE)
11. PULSANTE ARRESTO DI EMERGENZA
12. SELETTORE ON/OFF/PRERISCALDO MOTORI TERMICO ED ELETTRICO
13. SELETTORE ALIMENTAZIONE TERMICO/ELETTRICO
14. SELETTORE DYNAMIC E PROACTIVE LEVELLING
15. PULSANTE CLAXON
16. PULSANTE ABILITAZIONE "FAST DRIVE E BOOSTER"
17. PULSANTE "START"
18. DISPLAY LED
19. CHIAVE DI SICUREZZA - SOLO PER VERSIONE RADIO COMANDO
20. CONNETTORE PER CAVO COMANDI
21. BATTERIA - SOLO PER VERSIONE RADIO COMANDO
22. CAVO - SOLO PER VERSIONE RADIO COMANDO

5.1.4.1 Sistema ad “uomo presente”.

Per ragioni di sicurezza, all'accensione della macchina, dopo avere attivato il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA (11) ruotandolo in senso orario, per avere disponibilità dei comandi sulla consolle è necessario premere il pulsante START (17) per:

- Accendere il radio comando ed attivare la trasmissione dati (solo versione radio comando);
- Attivare i comandi in consolle.

In opzione, su richiesta del cliente, è possibile allestire la macchina con un pedale di consenso (OPZIONALE) che si aggiunge alla funzione del pulsante start, con tre possibili funzionamenti settabili:

OPZIONE N.1:

Per comandare tutti i movimenti quando la piattaforma è al di fuori della condizione di trasporto (vedere diagrammi di lavoro) è necessario avere il pedale premuto.

Con pedale è rilasciato è possibile comandare la traslazione ed i movimenti di salite/discese/rotazioni solo con piattaforma in condizione di trasporto (vedere diagrammi di lavoro);

OPZIONE N.2:

È necessario premere il pedale solo per abilitare la traslazione quando la piattaforma è al di fuori della condizione di trasporto (vedere diagrammi di lavoro).

OPZIONE N.3:

È necessario premere il pedale sempre per abilitare tutti i comandi, indipendentemente dalla condizione della piattaforma.

Con questa configurazione non è possibile comandare la macchina con operatore a piedi.

5.1.4.2 Comandi di trazione, sterzata ed allargamento cingoli.



Attenzione: prima di eseguire una qualsiasi operazione di spostamento della macchina verificare che non vi siano persone in prossimità o nel raggio d'azione della macchina. In ogni caso procedere con la massima cautela.

Prima di effettuare uno spostamento di trazione con piattaforma sollevata, essere certi che il terreno su cui si intende muoversi, abbia le caratteristiche descritte nei paragrafi precedenti.

Tenere conto di tutte le indicazioni ed i divieti indicati al capitolo **NORME DI SICUREZZA** di questo manuale.

Se ci si trova in una condizione in cui è disponibile il comando di trazione (vedere indicazioni dei LEDS), una volta attivati i comandi mediante il pulsante **START (17)**, è possibile comandare **TRAZIONE IN AVANTI/INDIETRO** mediante azionamento contemporaneo nella stessa direzione ed intensità dei due joystick (1) (2) per ottenere la marcia rettilinea, oppure con intensità differente per ottenere la sterzata della macchina ricordandosi che il joystick di destra comanda il cingolo destro, ed il joystick di sinistra comanda il cingolo sinistro. Azionando i due joystick (1) (2) in senso opposto l'uno all'altro si ottiene la contro-rotazione dei cingoli di trazione con conseguente sterzata della macchina attorno al suo asse centrale.

I comandi di **TRAZIONE** sono proporzionali; è pertanto possibile modulare le velocità di esecuzione dei movimenti in funzione dello spostamento dei joystick proporzionali stessi.

5.1.4.2.1 Comando trazione e sterzata con funzione **DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING**.

Le funzioni **DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING** sono controllate dal selettore (5). Queste funzioni automatiche permettono di operare in sicurezza su terreni la cui pendenza cambia gradualmente. Il sistema è in grado di compensare un'inclinazione massima di 15° sia in senso longitudinale che in senso laterale.

Quando il selettore (14) è in posizione **ON**, comandando la trazione con macchina in **CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO** è attiva la funzione **DYNAMIC LEVELLING** e:

- Se il braccio è abbassato si attiva automaticamente e preventivamente il sollevamento del braccio con un angolo di 5° circa rispetto al piano di rotazione della ralla in modo da aumentare l'altezza da terra della piattaforma e ridurre il rischio di collisione al suolo;
- Successivamente, si attiva il comando di trazione;
- Durante la trazione, quando si affrontano terreni inclinati, la macchina comanda automaticamente il livellamento del piano di rotazione della ralla in modo da mantenere sempre livellata la struttura estensibile e la piattaforma.

Quando il selettore (14) è in posizione **ON**, comandando la trazione (se consentita; vedere indicazioni dei LEDS) con macchina fuori dalla **CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO** è attiva la funzione **PROACTIVE LEVELLING** sino all'altezza massima di traslazione consentita (vedi capitolo **DATI TECNICI**) e:

- La trazione si interrompe automaticamente al superamento dell'inclinazione di 1° del piano di rotazione della ralla. L'operatore deve rilasciare i joystick di trazione;
- Riattivando il comando di trazione, la macchina comanda dapprima il livellamento del piano di rotazione della ralla, e quando la struttura estensibile e la piattaforma sono livellati entro 1°, il comando di trazione torna a funzionare.

**Attenzione: PERICOLO DI RIBALTAMENTO**

Il sistema non può prevenire il ribaltamento della macchina nel caso di repentini cambi di pendenza del terreno o di cordoli.

È severamente vietato affrontare in traslazione cambi repentini di pendenza, cordoli, avvallamenti, buche o dossi.

È completa responsabilità dell'operatore verificare l'idoneità del terreno su cui deve traslare.

5.1.4.2.2 Comando trazione e sterzata con funzione FAST DRIVE e BOOSTER.

Le funzioni FAST DRIVE e BOOSTER sono controllate dal pulsante (16). Queste funzioni automatiche permettono di traslare ad alta velocità e/o in marcia rettilinea, attivando il solo joystick di comando destro (2).

Quando si preme il pulsante (16) un'attivazione automatica del claxon segnala che la funzione è stata attivata (1 colpo di claxon) o disattivata (2 colpi di claxon):

Se la macchina è in CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO è attiva la funzione FAST DRIVE+BOOSTER. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea ad una velocità proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico accelerato;
- Non è possibile la sterzata. Per ottenere la sterzata occorre disattivare la funzione mediante successiva pressione sul pulsante (16) dopo avere arrestato la manovra.

Se la macchina è FUORI DALLA CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO è attiva la funzione FAST DRIVE. Comandando la trazione con il solo joystick destro (2):

- Si attiva il comando di trazione nel senso di marcia selezionato dal joystick;
- La macchina avanza in marcia rettilinea alla velocità di sicurezza, proporzionale allo spostamento del joystick, con motore termico accelerato;
- Non è possibile la sterzata. Per ottenere la sterzata occorre disattivare la funzione mediante successiva pressione sul pulsante (16) dopo avere arrestato la manovra.

5.1.4.3 Movimentazione della piattaforma (salite, discese, rotazioni).

Per movimentare la piattaforma (salite, discese, rotazioni) si utilizzano i joystick (3), (4) (5), e gli interruttori (6), (7).

Se ci si trova in una condizione in cui sono disponibili i comandi di movimentazione della piattaforma (vedere indicazioni dei LEDS), una volta attivati i comandi mediante il pulsante START (17), è possibile comandare la movimentazione della piattaforma come indicato ai paragrafi che seguono.



Figura 17

5.1.4.3.1 Salita/Discesa del braccio principale.

Per eseguire la manovra di salita/discesa del braccio principale si utilizza il joystick proporzionale (3) azionandolo in avanti per ottenere la salita, oppure indietro per ottenere la discesa. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di salita/discesa del braccio principale può essere comandato contemporaneamente a:

- Rotazione della torretta (joystick 5);
- Sfilo o rientro del braccio telescopico (joystick 4);
- Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx: Salita o discesa del jib (interruttore 6).

5.1.4.3.2 Rotazione della torretta.

Per eseguire la manovra di rotazione della torretta si utilizza il joystick proporzionale (5) azionandolo a destra per ottenere la rotazione in senso antiorario, oppure a sinistra per ottenere la rotazione in senso orario. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di rotazione della torretta può essere comandato contemporaneamente a:

- Salita o discesa del braccio principale (joystick 1);
- Sfilo o rientro del braccio telescopico (joystick 4);
- Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx: Salita o discesa del jib (interruttore 6).

In posizione di TRASPORTO il comando di rotazione torretta si arresta automaticamente quando raggiunge la posizione centrale ($0^\circ \pm 2^\circ$), in modo da abilitare il comando di RESTRINGIMENTO CINGOLI. Per continuare con la manovra occorre rilasciare e riattivare il joystick proporzionale (5).

5.1.4.3.3 Sfilo/Rientro del braccio telescopico.

Per eseguire la manovra di sfilo/rientro del braccio telescopico si utilizza il joystick proporzionale (4) azionandolo in avanti per ottenere lo sfilo del braccio, oppure indietro per ottenere il rientro del braccio. Il comando è proporzionale quindi è possibile modulare la velocità di manovra azionando più o meno in profondità il joystick.

Il comando di sfilo/rientro del braccio telescopico può essere comandato contemporaneamente a:

- Salita o discesa del braccio principale (joystick 1);

- Rotazione della torretta (joystick 5);
- Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx: Salita o discesa del jib (interruttore 6).

5.1.4.3.4 Rotazione della piattaforma.

Per eseguire la manovra di rotazione della piattaforma si utilizza l'interruttore (7) azionandolo a sinistra per ottenere la rotazione in senso orario, oppure a destra per ottenere la rotazione in senso antiorario. Il comando è ON-OFF quindi non è possibile modulare la velocità di manovra che avviene ad una velocità fissa regolata in fabbrica.

Il comando di rotazione della piattaforma non può essere svolto contemporaneamente ad altri comandi.

5.1.4.3.5 Salita/Discesa del jib.

Per eseguire la manovra di salita/discesa del jib si utilizza l'interruttore (6) azionandolo in avanti per ottenere la salita del jib, oppure indietro per ottenere la discesa. Il comando è ON-OFF quindi non è possibile modulare la velocità di manovra che avviene ad una velocità fissa regolata in fabbrica.

Solo per JIBBI 12xx e JIBBI 16xx salita/discesa del jib può essere comandata contemporaneamente a:

- Rotazione della torretta (joystick 5);
- Sfilo o rientro del braccio telescopico (joystick 4);

5.1.4.3.6 Movimentazione della piattaforma con funzione DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING.

Le funzioni DYNAMIC & PROACTIVE LEVELLING sono controllate dal selettore (14). Questa funzione automatica permette di movimentare la piattaforma in sicurezza su terreni inclinati.

Quando il selettore (14) è in posizione ON, azionando un qualsiasi comando di movimentazione della piattaforma:

- la macchina comanda automaticamente il livellamento del piano di rotazione della ralla in modo da mantenere sempre livellata la struttura estensibile e la piattaforma;
- quando il piano di rotazione della ralla è orizzontale si attiva il comando di movimentazione della piattaforma azionato.



Attenzione: PERICOLO DI RIBALTAMENTO

Il sistema non è in grado di livellare il piano di rotazione della ralla se il terreno è inclinato oltre i 15° e, se il selettore (14) è in posizione ON, non è possibile effettuare alcun comando di movimentazione della piattaforma.

È necessario posizionare il selettore (5) in posizione OFF per riuscire ad azionare i comandi per riportare la piattaforma a terra e riposizionare la macchina su un terreno idoneo.

5.1.4.4 Comando del verricello (opzionale).

Ad eccezione del modello JIBBI U-1570, sugli altri modelli JIBBI 12xx e JIBBI16xx è possibile installare, come ATTREZZATURA INTERCAMBIABILE, un verricello in sostituzione della piattaforma, consentendo l'uso della macchina come una gru per carichi fino a 200 kg. Vedere istruzioni specifiche per l'installazione dell'accessorio.

Azionare l'interruttore (10) in avanti per sollevare il carico, oppure indietro per abbassare il carico. Il comando è ON-OFF quindi non è possibile modulare la velocità di manovra che avviene ad una velocità fissa regolata in fabbrica.

Il comando del verricello non può essere svolto contemporaneamente ad altri comandi.

5.1.4.5 Altre funzioni e dispositivi della pulsantiera di comando.

5.1.4.5.1 Arresto di emergenza.

Premendo il pulsante rosso di arresto di emergenza (11) si interrompono istantaneamente tutte le funzioni e la macchina si spegne. Per riprendere le normali funzioni dopo un azionamento del pulsante di arresto di emergenza è necessario:

- Ruotare in senso orario di un quarto di giro (oppure tirando verso l'esterno, in funzione del tipo di pulsante) il pulsante stesso;
- Attendere la riattivazione del display e di un avvisatore acustico;
- Premere il pulsante "START" (17).

5.1.4.5.2 Selettore alimentazione TERMICO/ELETTRICO (versioni EVO).

Sulle macchine dotate di alimentazione mediante motore termico (Diesel o Benzina) e, contemporaneamente di elettropompa monofase, mediante il selettore (13) è possibile selezionare quale alimentazione utilizzare, spostando il selettore:

- In avanti per utilizzare il motore termico;
- Indietro per utilizzare il motore elettrico.

Una volta selezionate l'alimentazione, è necessario utilizzare il selettore (12). Vedi descrizione seguente. Azionando il selettore (13) mentre un motore è in funzione, se ne ottiene lo spegnimento.

5.1.4.5.3 Selettore ON/OFF/PRERISCALDO motori (versioni EVO).

Sulle macchine versione EVO la funzione del selettore (12) dipende dalla condizione del selettore (13).

Se è stata selezionata l'alimentazione mediante motore termico ed il motore è spento:

- Azionare indietro per qualche secondo il selettore (12) per il preriscaldamento candelette (per motori Diesel dotati di questa funzione);
- Azionare in avanti per qualche secondo il selettore (12) per ottenere l'avviamento del motore termico.

Se il motore termico è acceso:

- Azionare indietro per qualche secondo il selettore (12) per ottenerne lo spegnimento.

Se è stata azionata l'alimentazione mediante motore elettrico (e la macchina è collegata alla rete elettrica):

- Azionare in avanti per qualche secondo il selettore (12) per ottenere l'avviamento del motore elettrico

Se il motore elettrico è acceso:

- Azionare indietro per qualche secondo il selettore (12) per ottenerne lo spegnimento.

5.1.4.5.4 Pulsante START.

Il pulsante START (17) serve ad attivare i comandi della pulsantiera di comando al momento dell'accensione della macchina quando sul display appare la scritta PREMERE START, dopo che si è attivato l'avvisatore acustico che segnala l'avvenuta accensione del sistema di comando.

5.1.4.5.5 Pulsante CLAXON.

Il pulsante CLAXON (15) deve essere azionato quando si intende segnalare lo spostamento della macchina avvisando personale potenzialmente nel raggio d'azione della macchina.

5.1.4.5.6 Chiave di sicurezza (solo per versione RADIO COMANDO).

La chiave di sicurezza (19) serve ad attivare la pulsantiera di comando. Inserire la chiave in dotazione per attivare la pulsantiera. Se la chiave non è inserita la pulsantiera non si attiva.

La chiave è codificata, pertanto usare solamente la chiave in dotazione; non è possibile attivare la pulsantiera con la chiave di un'altra pulsantiera.

5.1.4.5.7 Batteria supplementare del radiocomando (solo per versione RADIO COMANDO).

La batteria (21) serve a fare funzionare la pulsantiera di comando (solo radio comando). Sulla macchina è sempre disponibile una seconda batteria con relativo caricabatteria che la mantiene carica in caso di necessità. La batteria di riserva è ubicata nel vano rappresentato a fianco.

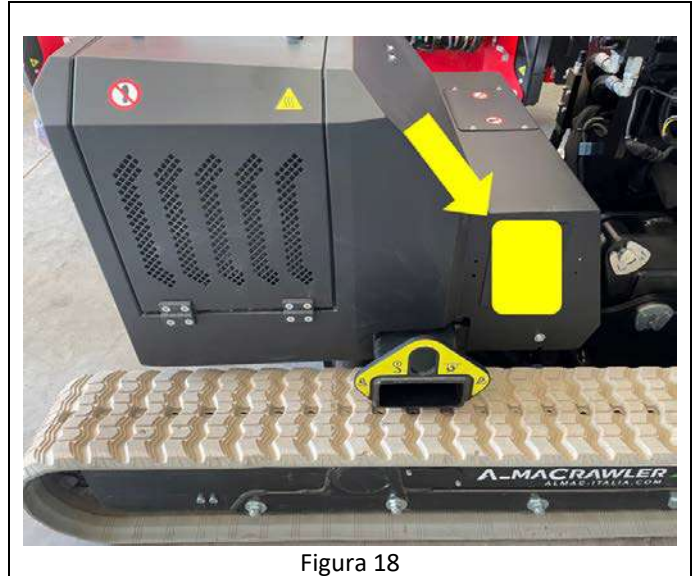


Figura 18

5.1.4.5.8 Cavo e connettore (solo per versione RADIO COMANDO).

Il cavo (22) viene fornito a corredo delle macchine dotate di radio comando. Serve a connettere fisicamente la pulsantiera al sistema di comando della macchina tramite il connettore (20) in caso di problemi con la trasmissione radio e per tutte quelle occasioni in cui non è consentito per regolamentazioni specifiche, l'uso di un radio comando.

5.1.4.5.9 Display a LED (versione con display a LED).

Sul display a LED (18) sono presenti informazioni necessarie durante l'uso normale della macchina ed informazioni necessarie durante interventi di assistenza, per informazioni su errori e diagnostica, mediante combinazione di lampeggi dei leds ERROR.

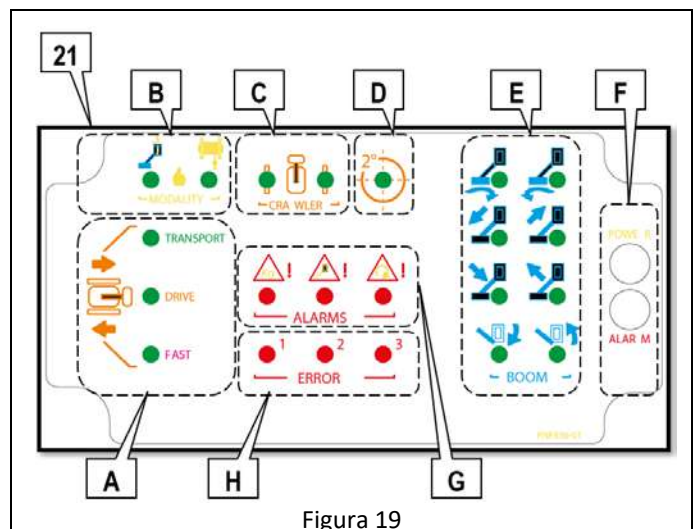
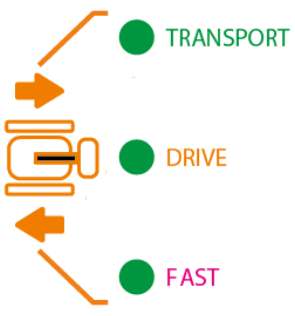
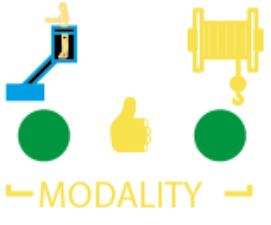


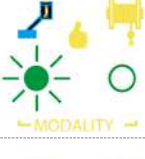



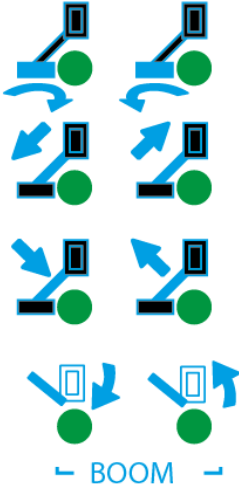
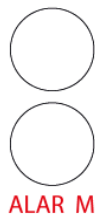




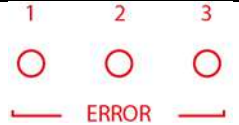



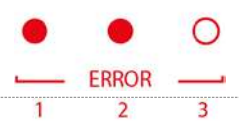
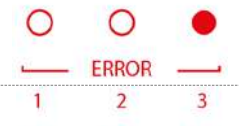

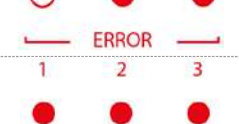
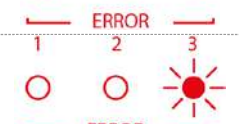




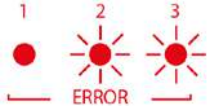

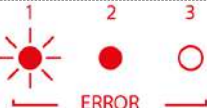


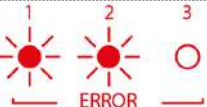





Figura 19

	Identificazione	Funzione e Stato	Descrizione funzione
A D R I V E		TRANSPORT	<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: La macchina è nelle condizioni di trasporto; - Led spento: La macchina non è dentro le condizioni di trasporto.
		DRIVE	<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: Traslazione con macchina in configurazione di trasporto; - Led verde lampeggiante: La macchina è oltre alla condizione di trasporto, è abilitata la traslazione a velocità ridotta; - Led spento: La macchina non può traslare.
		FAST	<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: Compare quando viene premuto il pulsante "FAST DRIVE"; - Led spento: È disattivata la modalità "FAST DRIVE".
B M O D A L I T Y			<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: Rilevata presenza piattaforma
			<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: Rilevata la presenza del verricello.
			<ul style="list-style-type: none"> - Led verde lampeggiante: Rilevato radiocomando fuori dalla postazione di comando.
			<ul style="list-style-type: none"> - Led verdi lampeggianti: Non è presente né la piattaforma né il verricello. Se il carico in piattaforma è inferiore a -30kg tutti i movimenti aerei sono consentiti. In caso di superamento del peso la macchina può operare soltanto in condizioni di trasporto).
C C R A W L E R		Spie estensione cingoli	<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: L'estensione del cingolo è completa al 100% (Carreggiata estesa); - Led verde lampeggiante veloce: L'estensione del cingolo si trova tra 420mm e 545mm (Carreggiata intermedia superiore); - Led verde lampeggiante lento: L'estensione del cingolo si trova tra 275mm e 420mm (Carreggiata intermedia inferiore); - Led spento: L'estensione del cingolo si trova tra 0mm e 275mm (Carreggiata chiusa). <p>Nota: Si determina il diagramma di lavoro in base alla posizione di estensione di entrambi i cingoli. Tutti gli step estensioni cingoli vengono anche segnalati con un segnale acustico.</p>
D I N C L I N A Z I		Bolla piano ralla	<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: macchina con inclinazione piano ralla tra 0° e 1,2°; - Led verde lampeggiante: macchina con inclinazione piano ralla tra 1,2° e 2°; - Led spento: macchina con inclinazione piano ralla superiore a 2°.

	Identificazione	Funzione e Stato	Descrizione funzione
O N E			
E B O O M		Spie indicazione movimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Led verde fisso: Il movimento rappresentato è abilitato; - Led spento: Il movimento rappresentato è disabilitato; - Led verde lampeggiante: Il movimento è suggerito.
F B A T T E R Y	<p style="text-align: center;">POWER</p>  <p style="text-align: center;">ALARM</p>	Spie relative allo stato del funzionamento e della batteria del radiocomando	Fare riferimento al manuale del radiocomando.

	Identificazione	Funzione e Stato	Descrizione funzione
G A L A R M S		 Spia sovraccarico	<ul style="list-style-type: none"> - Led rosso fisso: Sovraccarico superato; - Led rosso lampeggiante: Sovraccarico al limite massimo; - Led spento: Carico inferiore al limite massimo.
		 Spia sbraccio	<ul style="list-style-type: none"> - Led rosso fisso: Si è raggiunto il massimo sbraccio; - Led rosso lampeggiante: Si entra nella soglia di pre - allarme; - Led spento: I movimenti sono abilitati.
		 Spia allarme inclinazione	<ul style="list-style-type: none"> - Led rosso fisso: La macchina è inclinata oltre i limiti permessi. Le manovre pericolose sono inibite; sono consentite le manovre di rientro; - Led rosso lampeggiante: La macchina è prossima a raggiungere i limiti permessi di inclinazione. Tutte le manovre sono ancora consentite; - Led rosso spento: La macchina è entro i limiti di inclinazione.
H E R R O R		Non sono presenti errori.	
		Spie lampeggianti quando è azionato il pulsante di EMERGENCY OVERRIDE dal posto di comando a terra. Le funzioni di sicurezza della macchina non sono attive.	
		Errore comunicazione rete CAN.	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore sfilo telescopico; - Nessun segnale dal sensore 1 sfilo telescopico; - Nessun segnale dal sensore 2 sfilo telescopico. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza su encoder rotazione torretta; - Nessun segnale da encoder 1 rotazione torretta; - Nessun segnale da encoder 2 rotazione torretta. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza su sensore allargamento cingolo sinistro; - Nessun segnale dal sensore 1 allargamento cingolo sinistro; - Nessun segnale dal sensore 2 allargamento cingolo sinistro. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza su sensore allargamento cingolo destro; - Nessun segnale dal sensore 1 allargamento cingolo destro; - Nessun segnale dal sensore 2 allargamento cingolo destro. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore angolo carro; - Nessun segnale dal sensore 1 angolo carro; - Nessun segnale dal sensore 2 angolo carro 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore angolo livellamento; - Nessun segnale dal sensore 1 angolo livellamento; - Nessun segnale dal sensore 2 angolo livellamento 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore angolo Jib; - Nessun segnale dal sensore 1 angolo Jib; - Nessun segnale dal sensore 2 angolo Jib. 	

		Identificazione	Descrizione funzione
H	E R R O R		<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore angolo cesta; - Nessun segnale dal sensore 1 angolo cesta; - Nessun segnale dal sensore 2 angolo cesta.
			<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore carico cesta; - Nessun segnale dal sensore 1 carico cesta; - Nessun segnale dal sensore 2 carico cesta.
			<ul style="list-style-type: none"> - Errore ridondanza sensore angolo braccio; - Nessun segnale dal sensore 1 angolo braccio; - Nessun segnale dal sensore 2 angolo braccio.
			<ul style="list-style-type: none"> - Sensore anticollisione superiore non in funzione; - Sensore anticollisione destro non in funzione; - Sensore anticollisione sinistro non in funzione.
			Nessun segnale dalla scheda in piattaforma
			Bassa pressione olio motore.
			Temperatura acqua motore troppo alta.
			Selettori del posto di comando a terra bloccati
			Errore Pedale, Premuto in avvio.
			Errore interno alla memoria EPROM della centralina principale.
			Tensione batteria di avviamento inferiore a 9V.
			Tensione batteria di avviamento superiore a 16V.
			Errore valvola rotazione torretta o braccio
			Errore valvola uscita/rientro sfilo
			Errore superamento limite massimo di rotazione
	Percentuale carica batteria basso / Livello carburante basso		



Attenzione: Gli errori sono elencati in ordine di pericolosità; nel caso in cui si verificano due errori viene visualizzato quello ritenuto più grave.

5.1.5 Kit antischacciamento operatore (OPZIONALE).

In opzione è possibile installare un sensore ad ultrasuoni nella parte superiore della piattaforma come indicato in figura. Questo accessorio, regolato in fabbrica, rileva ostacoli ad una distanza verticale inferiore ad 1,5 m dal corrimano ed avvisa l'operatore del pericolo di schiacciamento mediante un opportuno avviso sulla pulsantiera di comando oltre ad inibire il comando di salita attivo in quel momento. Le manovre inverse sono tutte permesse.

Mantenendo attivato il comando di salita con allarme di collisione attivo, il comando si attiva dopo circa tre secondi.



Attenzione: quanto descritto non rappresenta un dispositivo di sicurezza, ma un aiuto all'operatore con l'intento di ridurre il rischio di schiacciamento. Rimane responsabilità dell'operatore monitorare l'ambiente circostante operando con la macchina.



Figura 20

5.1.6 Kit anticollisione (OPZIONALE).

In opzione è possibile installare una coppia di sensori ad ultrasuoni nella parte inferiore della piattaforma come indicato in figura. Questo accessorio, regolato in fabbrica, rileva ostacoli ad una distanza inferiore ad 0,7 m dalla piattaforma ed avvisa l'operatore del pericolo di collisione mediante un opportuno avviso sulla pulsantiera di comando. I comandi rimangono attivi.



Attenzione: quanto descritto non rappresenta un dispositivo di sicurezza, ma un aiuto all'operatore con l'intento di ridurre il rischio di collisione. Rimane responsabilità dell'operatore monitorare l'ambiente circostante operando con la macchina.



Figura 21

5.2 Posto di comando a terra.

Il posto di comando a terra è ubicato sul carro di base. Contiene la centralina elettronica che gestisce tutte le funzioni della macchina ed ha la funzione di:

- Accendere e spegnere la macchina;
- Selezionare il posto di comando abilitato (a terra o in piattaforma);
- Movimentare la struttura estensibile per riportare a terra la piattaforma in caso di emergenza oppure per operazioni di manutenzione;
- Collegarvi la console di comando a cavo per operare con il verricello (opzionale per alcuni modelli).



Attenzione: È vietato operare dai comandi a terra in normali condizioni di lavoro con personale a bordo piattaforma. Il posto di comando a terra serve esclusivamente per operazioni di recupero di emergenza, per manutenzioni, oppure in occasione di fiere o mostre (senza operatori a bordo piattaforma).

La chiave principale deve essere sempre disponibile all'addetto al recupero che resta a terra durante il normale utilizzo della macchina, pronto ad intervenire in caso di emergenza.

A fine lavoro, spegnere la macchina ruotando la chiave principale in posizione "0" e rimuovere la chiave stessa al fine di evitare l'uso non consentito della macchina.

L'accesso alla centralina elettronica è riservato a personale specializzato per operazioni di manutenzione e/o riparazione. Accedere alla centralina elettronica solo quando la macchina è scollegata da eventuali alimentazioni elettriche esterne.

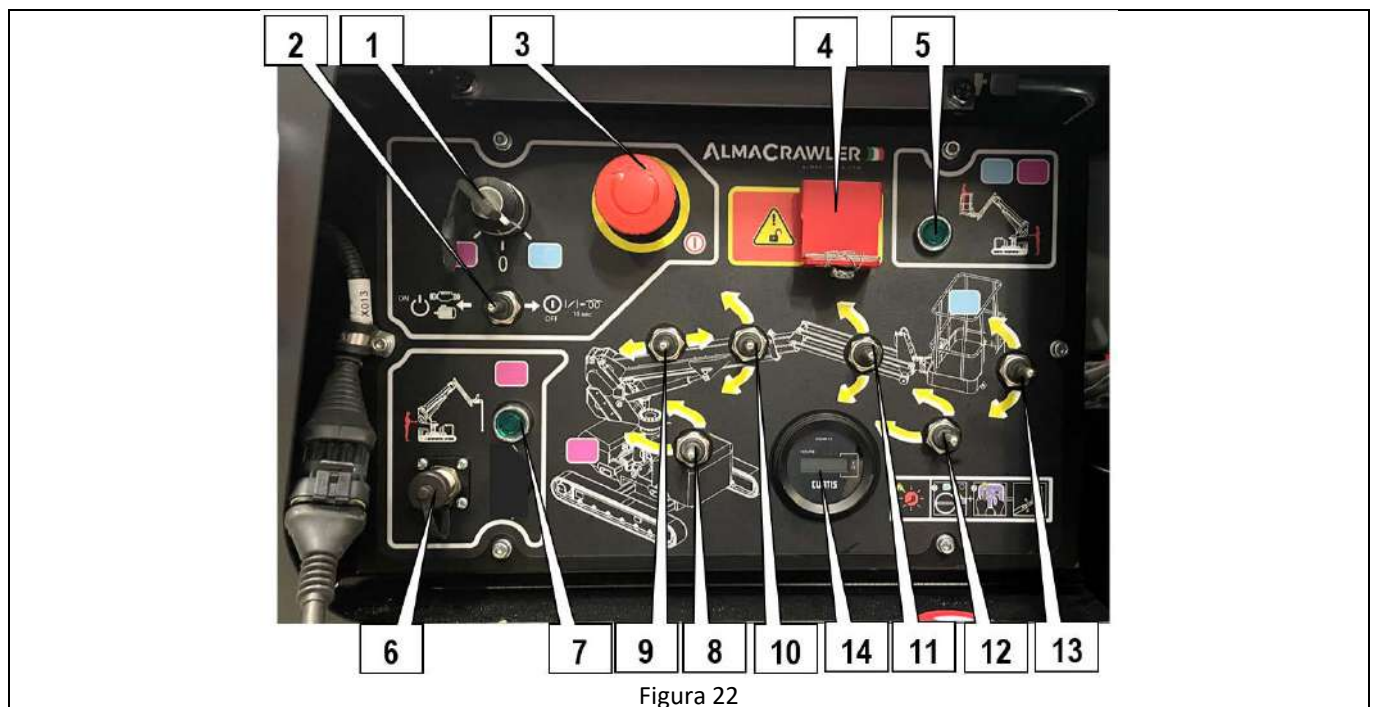


Figura 22

1. INTERRUPTORE PRINCIPALE A CHIAVE / SELETTORE DEL POSTO DI COMANDO
2. SELETTORE ON/OFF/PRERISCALDO MOTORI TERMICO ED ELETTRICO / FUNZIONE "ENABLE"
3. PULSANTE ARRESTO DI EMERGENZA
4. PULSANTE EMERGENCY OVERRIDE CON PROTEZIONE PIOMBATA
5. SPIA PRESENZA PIATTAFORMA
6. CONNETTORE PER USO CON KIT VERRICELLO (OPZIONALE)
7. SPIA PRESENZA VERRICELLO (OPZIONALE)

8. INTERRUTTORE ROTAZIONE TORRETTA
9. INTERRUTTORE SFILO/RIENTRO TELESCOPICO
10. INTERRUTTORE SALITA/DISCESA BRACCIO
11. INTERRUTTORE SALITA/DISCESA JIB
12. INTERRUTTORE ROTAZIONE PIATTAFORMA
13. INTERRUTTORE CORREZIONE LIVELLAMENTO PIATTAFORMA
14. CONTAORE

5.2.1 Interruttore principale a chiave / selettore del posto di comando.

La chiave principale del posto di comando a terra serve per:

- Accendere la macchina selezionando una delle due postazioni di comando:
 - Posto di comando in piattaforma con chiave ruotata sul riquadro BLU. Posizione stabile con possibilità di estrarre la chiave (per le macchine messe in servizio fuori dall'Europa è possibile che in questa posizione la chiave non sia estraibile);
 - Posto di comando a terra con chiave ruotata sul riquadro VIOLA. Posizione stabile con chiave non estraibile.
- Spegnerne i circuiti di comando ruotando la chiave in posizione "0". Posizione stabile con possibilità di estrarre la chiave.



Attenzione: La chiave principale deve essere sempre disponibile all'addetto al recupero che resta a terra durante il normale utilizzo della macchina, pronto ad intervenire in caso di emergenza.

A fine lavoro, spegnere la macchina ruotando la chiave principale in posizione "0" e rimuovere la chiave stessa al fine di evitare l'uso non consentito della macchina.

5.2.2 Selettore ON/OFF/Preriscaldamento motori termico ed elettrico/Funzione ENABLE.

Questo selettore accende/attiva il motore necessario ad ottenere l'alimentazione dei circuiti idraulici di comando.

- Per accendere il motore a scoppio/elettrico selezionare ON;
- Per spegnere il motore a scoppio/elettrico selezionare OFF;

Una volta che il motore è stato acceso, per abilitare gli interruttori di movimentazione della struttura estensibile occorre azionare preventivamente e mantenere azionato l'interruttore in posizione ON per tutta la durata del movimento. Rilasciando l'interruttore, il comando si arresta.

NOTA:

- Selezionando e mantenendo il selettore in OFF si attivano le candele di preriscaldamento del motore endotermico (mantenere il comando per circa 10 secondi);
- Se la macchina è collegata alla rete elettrica, si attiva il motore elettrico (Se presente); in caso contrario si accende il motore endotermico.
- Con macchina alimentata a motore elettrico, se non riceve nessun segnale dopo 5 minuti il motore elettrico si spegne.

5.2.3 Pulsante arresto di emergenza.

Premere il pulsante per spegnere completamente la macchina ed il motore. Per riprendere ad azionare normalmente la macchina -in funzione della posizione del selettore a chiave- è necessario ruotare il pulsante di un quarto di giro in senso orario in modo che il pulsante sia completamente estratto.

5.2.4 Pulsante Emergency Override con protezione piombata.

Questo pulsante (protetto con piombatura) serve per il recupero di emergenza di un operatore incapaciato attraverso l'utilizzo dei comandi della postazione di comando a terra disabilitando temporaneamente alcuni controlli di sicurezza (es.: operatore incapaciato e macchina bloccata per sovraccarico).

Per attivare il pulsante occorre rompere il sigillo bloccato, aprire il coperchio e premerlo. Si rimanda alla descrizione dei comandi di emergenza manuale trattati in apposito capitolo di questo manuale.



Attenzione:

Questo pulsante serve solo al recupero di un operatore incapaciato nel caso in cui il posto di comando da terra non sia abilitato a causa di alcune funzioni di sicurezza attive.

L'utilizzo di questa funzione richiede l'impiego di un attrezzo per la rimozione della protezione. Tale rimozione rappresenta una assunzione di responsabilità da parte di un operatore a terra di movimentare la piattaforma in assenza di alcuni controlli di sicurezza.

L'azionamento di questa funzione è temporizzato in modo da evitarne l'abuso da parte dell'operatore. Scaduto il tempo prestabilito, occorre azionare nuovamente il pulsante.

Non utilizzare una macchina in cui non sia presente la piombatura della copertura del pulsante.

5.2.5 Spia presenza piattaforma.

Se questa spia è accesa a luce fissa significa che è correttamente installata la piattaforma e la macchina può essere utilizzata solo per il sollevamento di persone.

Se questa spia lampeggia, la piattaforma non è installata correttamente.

Se questa spia lampeggia contemporaneamente alla spia di presenza verricello significa che sulla macchina non è presente né la piattaforma né il verricello.

5.2.6 Connettore per uso con kit verricello (OPZIONALE).

È possibile collegarsi al quadro comandi a terra con la console a cavo solo quando è installato il KIT VERRICELLO (Opzionale) e il selettore a chiave è ruotato in posizione VIOLA.

Se la macchina è fornita con RADIOCOMANDO (opzionale) è possibile utilizzare il KIT VERRICELLO solo se il selettore a chiave è in posizione BLU.

5.2.7 Spia presenza verricello (OPZIONALE).

Se questa spia è accesa a luce fissa significa che è installato il KIT VERRICELLO (OPZIONALE) e la macchina può essere utilizzata solo per il sollevamento di materiali

Se questa spia lampeggia, significa che non è installato il verricello.

Se questa spia lampeggia contemporaneamente alla spia di presenza piattaforma significa che non è presente né la piattaforma né il verricello.

5.2.8 Contaore.

Contaore elettronico che visualizza le ore di funzionamento del motore endotermico (Versione EVO) e del motore elettrico 48V (Versione ELC-LTH).

5.2.9 Interruttori movimentazione struttura estensibile.

I vari interruttori posizionati sull'immagine della macchina consentono di movimentare la struttura estensibile (quando la chiave principale è in posizione VIOLA) in conformità alle frecce rappresentate sull'immagine. Una volta che il motore è stato acceso, per abilitare gli interruttori di movimentazione della struttura estensibile occorre azionare preventivamente e mantenere azionato l'interruttore in posizione ON per tutta la durata del movimento. Rilasciando l'interruttore, il comando si arresta.



Attenzione: L'uso dei comandi a terra è riservato a situazioni di emergenza al fine del recupero della piattaforma.

È VIETATO utilizzare il posto di comando a terra come postazione di lavoro con personale a bordo piattaforma.

5.3 Accesso alla piattaforma.

La posizione di accesso è l'unica posizione in cui è consentito l'imbarco e lo sbarco dalla piattaforma di persone e materiali.

Procedura per accedere alla piattaforma:

- Sollevare l'asta di ingresso (1);
- Con l'aiuto dei montanti salire in piattaforma (2);
- Lasciare cadere o abbassare l'asta di ingresso (1);
- Agganciare l'imbracatura di sicurezza ai ganci presenti in piattaforma (3).



Attenzione: Salire/scendere in cesta con lo sguardo sempre rivolto verso la macchina.

È **VIETATO** bloccare l'asta di ingresso (1) in modo da mantenere aperto l'accesso alla piattaforma. L'uso corretto della macchina prevede che l'asta di ingresso sia in posizione abbassata. È assolutamente vietato lavorare in quota con la barra di caduta (1) alzata.

È **VIETATO** abbandonare o accedere alla piattaforma di lavoro se questa non si trova in posizione di accesso.

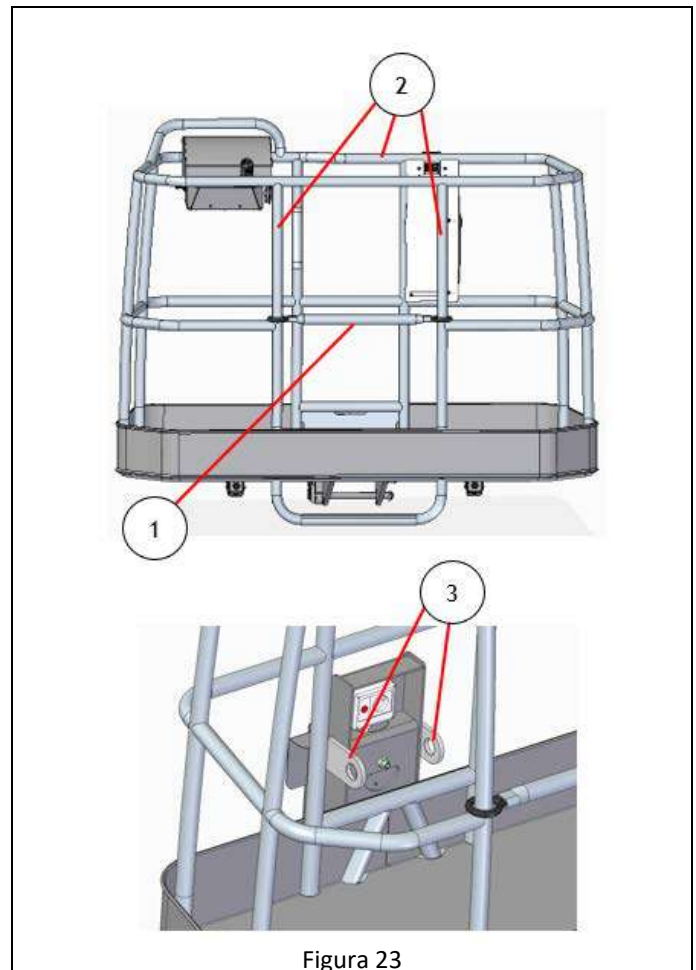


Figura 23

5.4 Avviamento della macchina.

Per avviare la macchina l'operatore deve:

- Sbloccare il pulsante di arresto (2) di emergenza del posto di comando a terra, ruotandolo in senso orario di un quarto di giro;
- Ruotare il selettore a chiave (1) del posto di comando a terra portandolo nella posizione rappresentata dal riquadro azzurro (comandi in piattaforma);
- Estrarre la chiave di accensione e consegnarla a persona responsabile istruita sull'uso dei comandi di recupero di emergenza che rimane a terra (per macchine in AUSTRALIA e NUOVA ZELANDA in cui la chiave rimane nel selettore);
- Entrare in piattaforma ed agganciare l'imbracatura di sicurezza ai punti di ancoraggio;
- Sulla pulsantiera in piattaforma sbloccare il pulsante di arresto di emergenza (3) ruotandolo in senso orario di un quarto di giro;
- Premere il pulsante START (4) per rendere operativa la pulsantiera



Figura 24

5.4.1 Avviamento del motore termico o elettrico monofase (versioni EVO)

Per versioni EVO è ora possibile operare con la macchina utilizzando il motore termico oppure il motore elettrico monofase (se presente) sulla base delle istruzioni presenti ai capitoli precedenti. Controllare il livello del carburante prima di operare con il motore termico.

Per alimentare il motore elettrico monofase è necessario collegare un cavo elettrico alla presa presente sul carro di base nella zona indicata nell'immagine a fianco.

Si segnala che con motore elettrico monofase tutti i movimenti sono più lenti rispetto alle normali velocità con motore termico.



Figura 25



Quando l'elettropompa monofase è collegata alla rete elettrica controllare sempre la posizione del cavo di alimentazione durante gli spostamenti.

Collegarsi ad una rete elettrica dotata di tutte le protezioni in base alle vigenti norme di sicurezza, e che abbia le seguenti caratteristiche (in funzione della nazione di messa in servizio della macchina):

- Tensione di alimentazione 115-230V AC $\pm 10\%$ monofase;
- Frequenza 50÷60 Hz;
- Linea di messa a terra collegata;
- Dispositivo interruttore magneto-termico e differenziale efficienti;

Occorre inoltre tenere presente di:

- Non utilizzare cavi o prolunghie di lunghezza oltre i 5 metri;
- Non utilizzare cavi o prolunghie arrotolati;
- Utilizzare un cavo di sezione appropriata (minimo 3x2,5 mm²);

5.4.2 Avviamento del motore elettrico (versioni ELC-LTH).

Per le versioni ELC-LTH: È ora possibile operare con la macchina utilizzando il motore elettrico sulla base delle istruzioni presenti ai capitoli precedenti.

5.5 Arresto della macchina.

5.5.1 Arresto normale.

Durante il normale utilizzo della macchina rilasciando i joystick e gli interruttori si ottiene l'arresto del relativo comando.

5.5.2 Arresto di emergenza.

In caso di necessità l'operatore può comandare l'arresto in emergenza della macchina sia dalla pulsantiera di comando in piattaforma, sia dal posto di comando a terra premendo uno dei pulsanti rossi di emergenza presenti (vedere immagine a fianco).

Riattivando un arresto di emergenza dopo averlo azionato, per riprendere ad operare con la macchina occorre ripetere i comandi descritti al capitolo AVVIAMENTO DELLA MACCHINA.



Figura 26

5.6 Fine lavoro.

Una volta terminato l'uso della macchina o in caso si dovesse lasciare la macchina incustodita per periodi significativi (lunghe pause di lavoro, pausa pranzo, termine della giornata lavorativa) dopo avere arrestato la macchina secondo le istruzioni dei paragrafi precedenti:

- Portare sempre la piattaforma in condizioni di accesso (bracci completamente abbassati e torretta allineata al senso di marcia della macchina);
- Premere i pulsanti di stop della pulsantiera di comando in piattaforma e sul posto di comando a terra;
- Portare la chiave principale in posizione OFF e rimuovere la chiave per evitare che persone non autorizzate possano utilizzare la macchina;
- Scollegare la batteria di avviamento ruotando in senso orario l'interruttore di potenza rappresentato a fianco;
- Provvedere al rifornimento di carburante o alla ricarica della batteria in funzione del tipo di macchina.

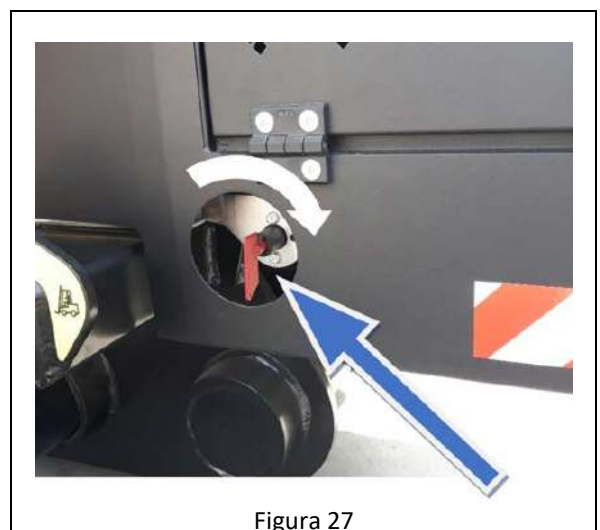


Figura 27



È responsabilità dell'operatore parcheggiare la macchina in luogo sicuro e protetta contro l'uso non autorizzato, lasciando la macchina completamente spenta e rimuovendo la chiave principale.

5.7 Rimozione e sostituzione della piattaforma/verricello.

Le macchine possono ospitare diverse tipologie di piattaforme oppure un verricello (solo macchine predisposte) per essere utilizzate per il sollevamento di materiali. È inoltre possibile rimuovere rapidamente la piattaforma per passare con la macchina in spazi ridotti, oppure per necessità di trasporto.

Tali accessori (piattaforme intercambiabili e verricello) sono dotati di un dispositivo di sgancio/aggancio rapido e, per le piattaforme, il sistema è controllato da un sensore.

Per smontare la piattaforma:

- Assicurarsi che la piattaforma sia completamente libera da materiali e persone, in posizione bassa;
- Rimuovere la pulsantiera;
- Scollegare il connettore (1) posto sotto alla piattaforma;
- (*) Sostenere la piattaforma con un apparecchio di sollevamento idoneo in preparazione alla sua rimozione;
- Rimuovere la copiglia (2) di fermo del perno (4);
- Azionare verso l'alto la levetta (3), quindi ruotare la manopola del perno (4) ed estrarre il perno (4);
- Sollevare la piattaforma e posarla a terra o su un bancale.

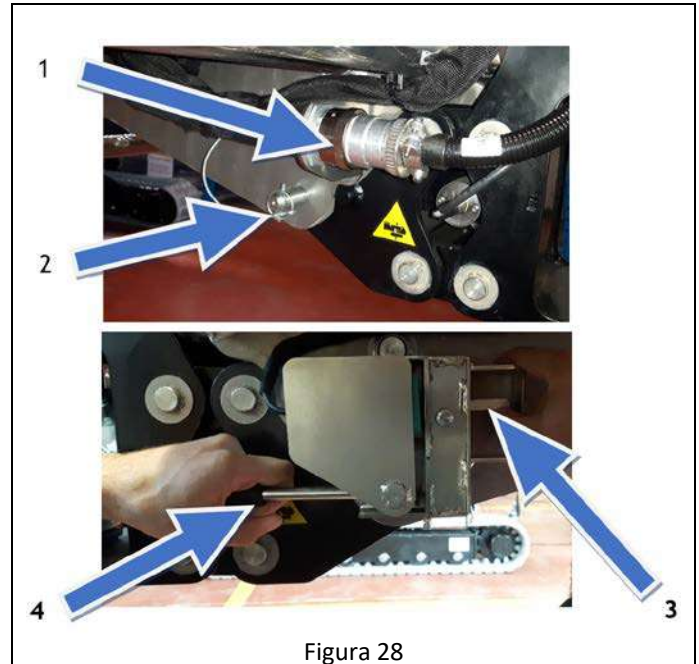


Figura 28

(*) È possibile la rimozione della piattaforma senza l'ausilio di un apparecchio di sollevamento solo con l'aiuto di due persone. Il peso degli accessori è indicato al capitolo DATI TECNICI.

Per le macchine in cui è possibile installare il verricello, osservare le istruzioni del manuale di installazione dell'accessorio.

6 CARICAMENTO E TRASPORTO.

Prima di trasportare la macchina tra differenti luoghi di lavoro con un mezzo di trasporto è necessario informarsi sui limiti di ingombro e di massa trasportabile, sulla base delle norme di circolazione stradale vigenti. Per ridurre le dimensioni di trasporto della macchina è possibile rimuovere la piattaforma (vedere istruzioni ai capitoli precedenti).

6.1 Riduzione della lunghezza di trasporto (JIBBI 12xx).

Se necessario, è possibile ridurre la lunghezza di trasporto della macchina rimuovendo la piattaforma (vedere descrizione al capitolo RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DELLA PIATTAFORMA/VERRICELLO) e comandando la rotazione a finecorsa del supporto della piattaforma stessa. Con questa operazione la lunghezza della macchina si riduce alla misura "A".

È possibile una ulteriore riduzione della lunghezza di trasporto comandando la chiusura completa del Jib. Normalmente il Jib arresta la sua discesa quando raggiunge l'angolo "C". Quando il jib ha raggiunto questa posizione, rilasciare il comando di discesa, e azionarlo nuovamente attendendo almeno 6 secondi. Il jib continuerà la sua corsa di discesa raggiungendo l'angolo "D" e riducendo la lunghezza della macchina alla misura "B".

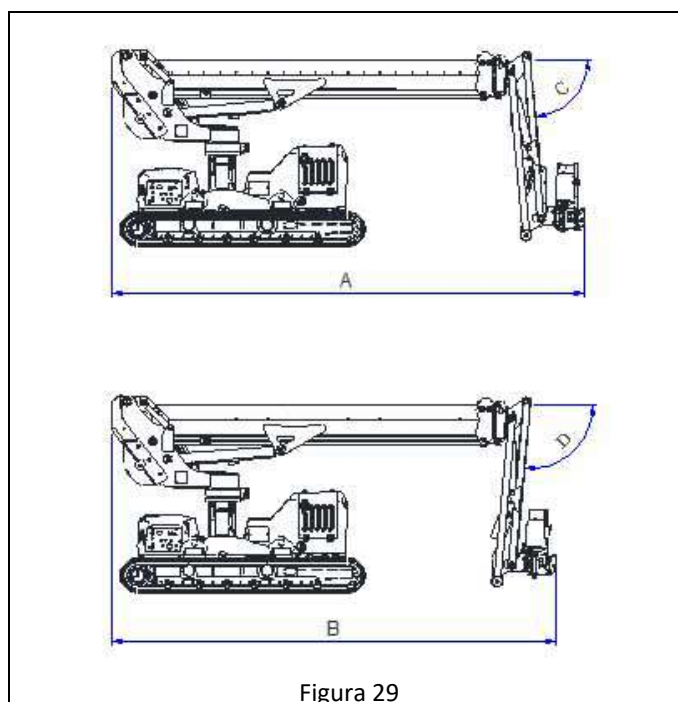


Figura 29

MISURA	JIBBI 12xx
A	3,30 m
B	3,04 m
C	-85°
D	-95°

6.2 Caricamento con rampa di carico.

È possibile caricare la macchina sul pianale del mezzo di trasporto mediante rampe di carico, utilizzando i normali comandi di traslazione e conducendo la macchina dal posto di comando in piattaforma (vedere capitolo che descrive i comandi).

Quando le rampe sono particolarmente ripide è consigliabile rimuovere la pulsantiera dal posto di comando in piattaforma e condurre la macchina a piedi, ponendosi in condizioni di sicurezza rispetto ad un possibile ribaltamento della macchina e prestando attenzione al momento di cambio di pendenza riducendo opportunamente la velocità al fine di minimizzare le oscillazioni della macchina.



Durante le operazioni di carico e scarico:

- Per evitare di toccare il terreno con la parte inferiore della piattaforma, è necessario sollevare leggermente il braccio principale, controllando che la macchina rimanga in condizioni di TRASPORTO. Non sollevare il Jib!!
- Non provare a caricare/scaricare la macchina quando si trova fuori dalle condizioni di TRASPORTO (vedere indicazioni sulla pulsantiera di comando).
- Rimanere a debita distanza dalla macchina sfruttando la lunghezza del cavo comandi spiralato.
- Condurre la macchina a velocità particolarmente contenuta, sfruttando anche i comandi che consentono la marcia rettilinea (vedere capitolo che descrive i comandi).

6.3 Caricamento con carrello elevatore.

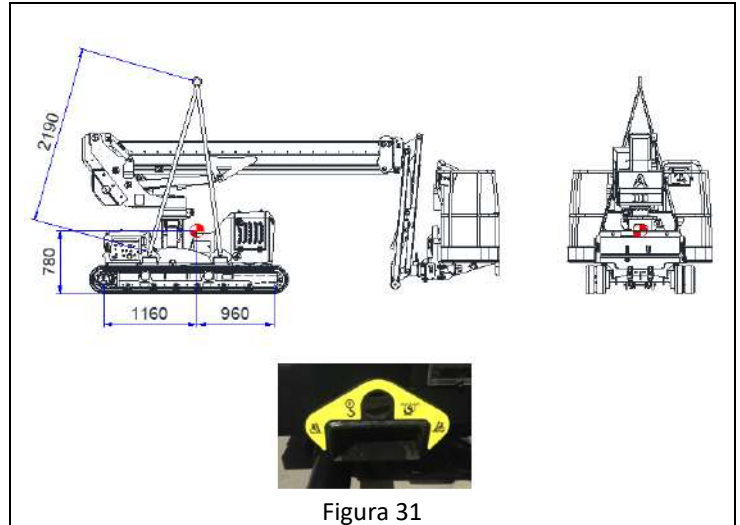
È possibile caricare la macchina sul pianale del mezzo di trasporto utilizzando un carrello elevatore di opportuna capacità (vedere il peso della macchina al capitolo DATI TECNICI) inforcando la macchina nei punti indicati dalle targhe adesive poste sulla macchina e rappresentati a fianco.



Figura 30

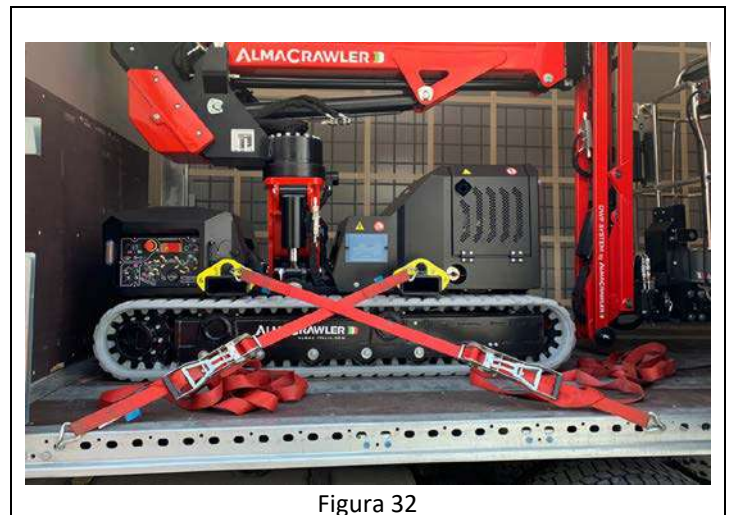
6.4 Caricamento con gru.

È possibile caricare la macchina sul pianale del mezzo di trasporto utilizzando una gru. Mediante quattro fasce o catene di sollevamento di lunghezza e portata appropriate (vedere il peso della macchina al capitolo DATI TECNICI), agganciandosi ai punti di sollevamento indicati dalle targhe adesive poste sulla macchina e rappresentati a fianco.



6.5 Fissaggio della macchina sul mezzo di trasporto.

Prima di procedere al trasporto fissare la macchina al mezzo di trasporto come rappresentato nell'immagine a lato. Il fissaggio deve essere effettuato su entrambi i lati della macchina.



Attenzione: Non tensionare eccessivamente le cinghie di fissaggio per evitare di danneggiare la struttura della macchina.

Attenzione: Prima di effettuare il trasporto assicurarsi che il braccio sia **COMPLETAMENTE ABBASSATO**.

7 COMANDI DI EMERGENZA.

Durante l'utilizzo dei comandi di emergenza, un operatore qualificato, che deve sempre essere presente a terra, si assume la responsabilità di movimentare la macchina e l'operatore a bordo utilizzando le modalità di emergenza descritte nel seguito.



L'operatore che utilizza i comandi di emergenza deve sempre verificare che i movimenti della macchina avvengano conformemente ai comandi azionati. Nel caso in cui si attivino dei movimenti non comandati procedere direttamente con i comandi di emergenza mediante pompa manuale.

Contattare il centro di assistenza autorizzato.

7.1.1 Recupero di emergenza di operatore incapacitato.

Nel caso in cui l'operatore a bordo piattaforma fosse incapace di tornare a terra mediante l'utilizzo dei comandi in piattaforma, un operatore qualificato in possesso della chiave principale (per le macchine destinate ad AUSTRALIA e NUOVA ZELANDA la chiave è sempre presente sul selettore a chiave), può azionare i comandi di emergenza del posto di comando a terra.

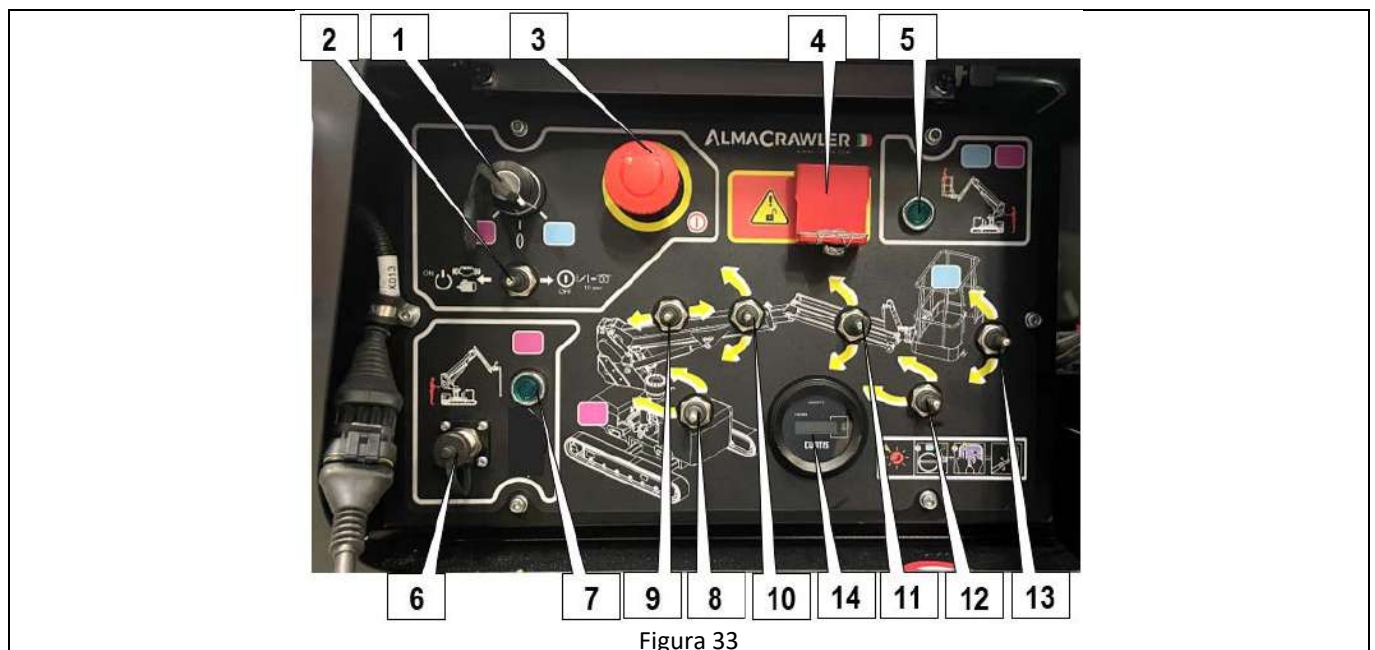


Figura 33

Per utilizzare il posto di comando a terra:

- Ruotare la chiave (1) in posizione COMANDI A TERRA (riquadro viola);
- Attivare l'alimentazione (elettrica o termica in funzione del tipo di macchina) mediante il selettore (2);
- Azionare i comandi della struttura estensibile (8-9-10-11-12) come da descrizione degli stessi al capitolo POSTO DI COMANDO A TERRA.



Durante l'utilizzo dei comandi a terra descritti in questa procedura tutte le funzioni di sicurezza sono attive

7.1.2 Recupero di emergenza di operatore incapacitato in presenza di allarme di sovraccarico.

Nel caso in cui l'operatore a bordo piattaforma fosse incapace di tornare a terra mediante l'utilizzo dei comandi in piattaforma e con contemporanea presenza di un allarme di sovraccarico la macchina è bloccata.

Un operatore qualificato in possesso della chiave principale (per le macchine AUSTRALIA e NUOVA ZELANDA la chiave è sempre presente sul selettore a chiave), può azionare i comandi di emergenza del posto di comando a terra.

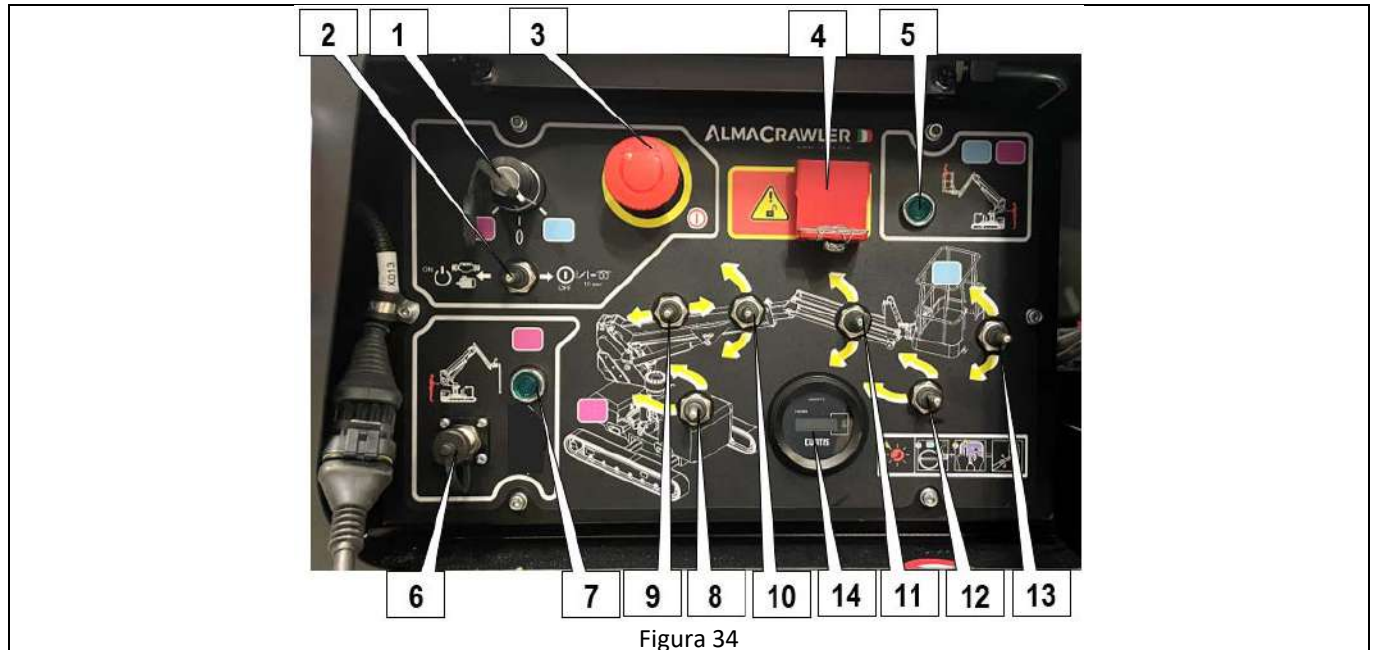


Figura 34

Per utilizzare il posto di comando a terra:

- Ruotare la chiave (1) in posizione COMANDI A TERRA (riquadro viola);

Attivare l'alimentazione (elettrica o termica in funzione del tipo di macchina) mediante il selettore (2);

- Rimuovere il sigillo piombato del coperchio del pulsante di EMERGENCY OVERRIDE (4), aprire la protezione e premere il pulsante, mantenendolo azionato. Si attiva un segnale acustico con suono continuo e le funzioni di sicurezza non sono attive;
- Contemporaneamente all'azionamento del pulsante (4) azionare i comandi della struttura estensibile (8-9-10-11-12) come da descrizione degli stessi al capitolo POSTO DI COMANDO A TERRA. Ogni comando azionato ha una durata massima di 5 secondi, terminati i quali, è necessario ripetere la procedura descritta sopra per continuare a movimentare la struttura estensibile.



PERICOLO DI RIBALTAMENTO!

Durante l'utilizzo dei comandi a terra descritti in questa procedura le seguenti funzioni di sicurezza sono disattivate: controllo del carico; controllo dello sbraccio; controllo dell'inclinazione. L'operatore a terra deve pertanto rientrare con il braccio telescopico, quindi abbassare completamente il jib prima di azionare altri movimenti.

L'utilizzo di questa procedura viene registrata nel sistema di comando della macchina.

7.1.3 Recupero di emergenza con pompa manuale.

7.1.3.1 Recupero di emergenza dell'operatore.

In caso di mancanza di alimentazione, per recuperare un operatore bloccato è necessario che un operatore qualificato che si trova a terra, utilizzi i comandi manuali attivati mediante pompa manuale secondo la modalità descritta nel seguito.

I comandi di emergenza manuale sono ubicati sulla torretta girevole:

1. Deviatore manuale;
2. Pompa manuale;
3. Leva pompa manuale;
4. Portello di chiusura del blocco idraulico;
5. Blocco idraulico;
6. Forcella rossa di attivazione elettrovalvole

Per attivare un comando manuale:

- a. Rimuovere la leva (3) ed inserirla sulla pompa manuale (2);
- b. Aprire il portello di chiusura (4) per rendere accessibile il blocco idraulico (5);
- c. Ruotare il deviatore manuale (1) in posizione (A) per attivare il comando manuale di SFILO/RIENTRO, oppure in posizione (B) per attivare i comandi manuali di tutti gli altri movimenti del braccio.
- d. Attivare le elettrovalvole (vedi istruzioni che seguono) e, contemporaneamente azionare la leva della pompa manuale, controllando visivamente la correttezza del movimento, attivando sempre come prima manovra il RIENTRO del braccio telescopico.

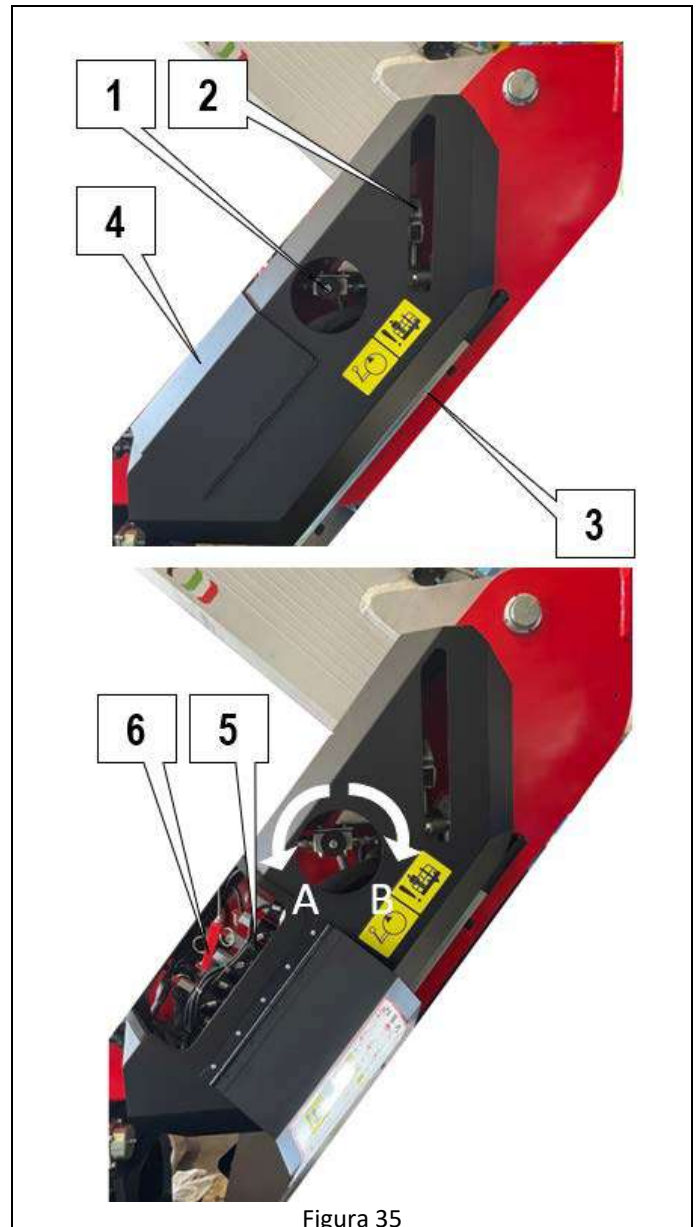
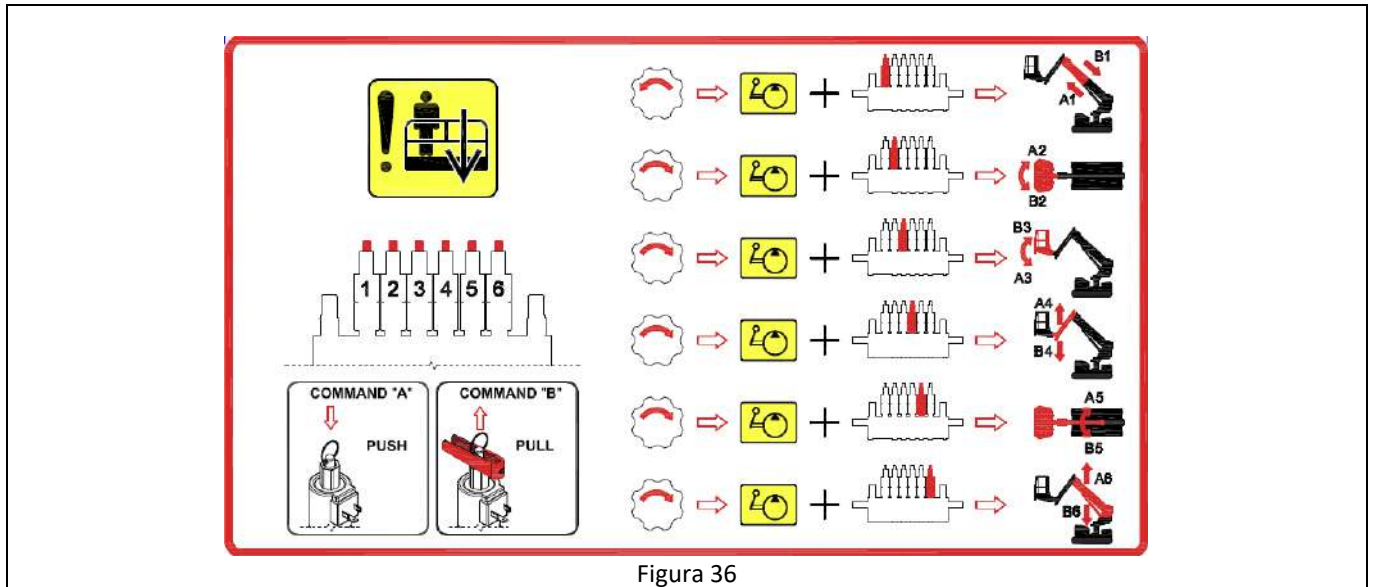


Figura 35

Per comprendere la corrispondenza tra il comando manuale ed il movimento corrispondente prestare attenzione alla serigrafia posta sulla macchina e rappresentata nell'immagine che segue.

Per attivare i movimenti indicati con (A) è sufficiente premere i comandi manuali delle valvole mentre si attiva la pompa manuale.

Per attivare i movimenti indicati con (B) è necessario utilizzare la forcella rossa (6): tirare con forza verso l'esterno l'anello del comando manuale, ed infilarvi la forcella rossa (6) come indicato nell'immagine, quindi attivare la pompa manuale.



PERICOLO DI RIBALTAMENTO!

Durante l'utilizzo dei comandi di emergenza con pompa manuale tutte le funzioni di sicurezza sono disattivate. L'operatore a terra deve pertanto rientrare con il braccio telescopico, quindi abbassare completamente il jib prima di azionare altri movimenti.

Attivare un solo comando alla volta.

Alcuni operatori manuali sono normalmente piombati ed il sigillo deve essere rotto prima di operare con le emergenze manuali. Al termine dell'operazione riportare la macchina alle condizioni originali ripristinando anche i sigilli mancanti.

7.1.4 Spostamento di emergenza della macchina in caso di avaria dei comandi.

In caso di avaria del sistema di comando, ma con motore termico (o l'elettropompa monofase) ancora in funzione, è possibile in caso di emergenza effettuare dei brevi spostamenti della macchina (comando dei cingoli) mediante azionamento manuale delle elettrovalvole di comando della traslazione.

I comandi di emergenza manuale sono ubicati sul carro di base:

1. Cofano posteriore;
2. Forcella rossa di attivazione elettrovalvole;
3. Blocco idraulico principale.

Per attivare manualmente i cingoli:

- a. Rimuovere completamente il cofano posteriore (1) per accedere liberamente al blocco idraulico;
- b. Premere e ruotare in senso orario gli operatori manuali delle elettrovalvole (A) e (B);
- c. Avvitare completamente gli operatori manuali (C) e (D);
- d. Attivare le elettrovalvole (E) per comandare il cingolo sinistro ed (F) per comandare il cingolo destro.

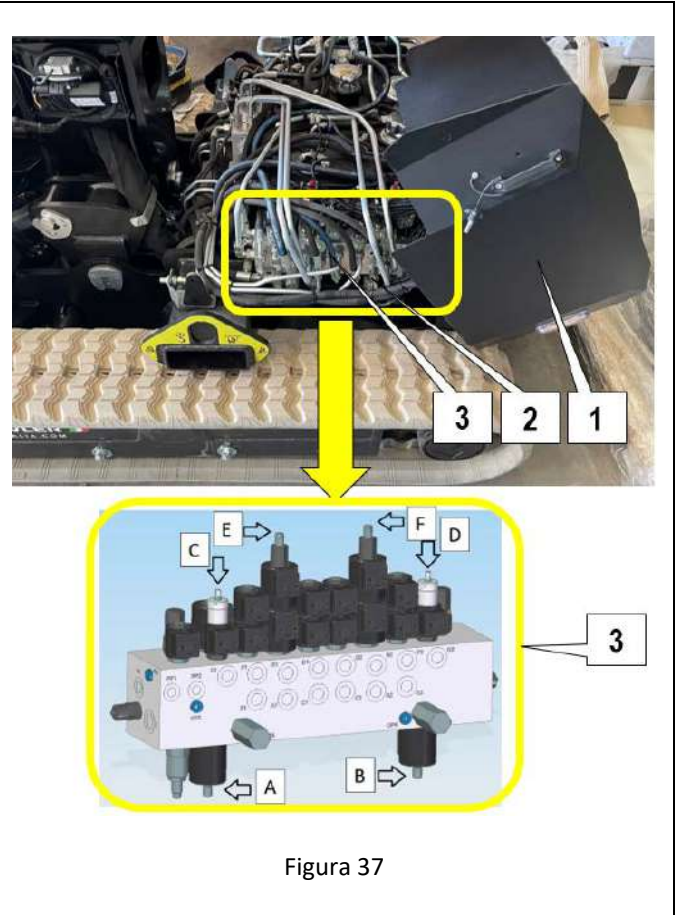


Figura 37

Tirando verso l'esterno l'operatore manuale di una delle due elettrovalvole (E) ed (F) per mezzo della forcella rossa di azionamento (2) come descritto nei paragrafi precedenti, si ottiene la traslazione della macchina INDIETRO (la macchina si muove verso la piattaforma).

Premendo l'operatore manuale di una delle due elettrovalvole (E) ed (F) si ottiene la traslazione della macchina AVANTI (la macchina si muove in direzione opposta alla posizione della piattaforma).



PERICOLO DI RIBALTAMENTO!

Le operazioni descritte sono permesse ai solo tecnici autorizzati e sono consentite solo con bracci abbassati e nessun operatore in piattaforma.

Pericolo di ribaltamento e/o schiacciamento.

Alcuni operatori manuali sono normalmente piombati ed il sigillo deve essere rotto prima di operare con le emergenze manuali. Al termine dell'operazione riportare la macchina alle condizioni originali ripristinando anche i sigilli mancanti.

8 MANUTENZIONE.

8.1 Norme di sicurezza durante la manutenzione.



- Effettuare le operazioni di manutenzione sempre in condizioni di massima sicurezza, a macchina ferma e spenta, avendo estratto la chiave dal quadro comandi a terra, con pulsanti di emergenza premuti ed indossando i dispositivi di protezione individuali adeguati alle operazioni da svolgere.
- Solo personale adeguatamente preparato è autorizzato ad eseguire riparazioni e manutenzioni sulla macchina.
- Le operazioni di manutenzione descritte si riferiscono a macchina utilizzata in condizioni "normali"; se si ritiene che le condizioni di utilizzo della macchina siano estreme (temperature estreme, ambienti corrosivi, cicli di lavoro molto lunghi, ecc.) oppure se la macchina è rimasta inattiva per lunghi periodi, rivolgersi al servizio tecnico ALMAC per adeguare la periodicità degli interventi.
- In caso di necessità di sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo parti originali oppure approvate per iscritto da ALMAC; l'utilizzo di parti di ricambio non originali o non approvate comporta la decadenza della garanzia e di ogni responsabilità da parte di ALMAC.
- Non sono consentite modifiche o integrazioni sulla PLE se non autorizzate espressamente da ALMAC SRL.
- Durante gli interventi di manutenzione o assistenza tecnica la macchina deve essere completamente bloccata. Non agire sulle valvole installate direttamente sui cilindri idraulici di bracci e stabilizzatori se questi non sono stati immobilizzati/bloccati: rischio di movimento incontrollato della struttura.
- Non inserire il corpo, gli arti, o le dita nelle aperture articolate taglienti di parti della macchina non controllate e senza opportuni ripari, tranne nel caso in cui siano bloccati in modo sicuro;
- Scollegare la macchina da tutte le fonti di energia esterne (linea elettrica 110-230V monofase) prima di intervenire.
- Prima di smontare raccordi o tubazioni, assicurarsi che non vi siano fluidi in pressione: l'olio che fuoriesce sotto pressione può essere causa di gravi lesioni. In caso di lesione o accidentale ingestione di fluidi che fuoriescono da tubazioni ecc..., rivolgersi immediatamente ad un medico. In particolare, ricordarsi che il fluido che trafila da un foro molto piccolo può essere quasi invisibile ed avere forza sufficiente da penetrare sotto la pelle. Per ricercare eventuali perdite, servirsi di un cartoncino o di un pezzo di legno
- Per operazioni di manutenzione al motore termico consultare il manuale fornito dal fabbricante, ed allegato alla documentazione della macchina al momento della consegna.
- Eseguire le operazioni di manutenzione quando i fluidi (olio idraulico, olii lubrificanti) sono sufficientemente raffreddati.
- L'olio idraulico, i lubrificanti, gli elettroliti e gli additivi ai liquidi refrigeranti dei radiatori vanno maneggiati con cura e scaricati in sicurezza nel rispetto delle normative vigenti. Il contatto prolungato con la pelle può causare irritazioni e dermatosi. Lavare con acqua e sapone, quindi sciacquare bene se si entra in contatto con uno di questi elementi. Anche il contatto con gli occhi è pericoloso: lavare abbondantemente con acqua e rivolgersi al medico.
- Mettere fuori servizio la macchina, isolare e segnalare la situazione al proprio datore di lavoro nel caso in cui vi sia una anomalia in un elemento meccanico, idraulico oppure in un dispositivo di controllo o sicurezza. AVVISARE IMMEDIATAMENTE UN CENTRO ASSISTENZA ALMAC S.r.l.



È assolutamente vietato modificare o manomettere organi della macchina e sensori. ALMAC è sollevata da ogni responsabilità in caso di modifiche/manomissioni.

8.2 Manutenzione ordinaria.

I controlli e le manutenzioni devono essere eseguiti come indicato nella tabella sottostante.

TABELLA PERIODICA DI MANUTENZIONE ORDINARIA	Prima di ogni utilizzo	Giornaliera o ogni 10 ore	Settimanale o ogni 50 ore	Mensile o ogni 100 ore	Bimestrale o ogni 250 ore	Trimestrale o ogni 500 ore	Annuale o ogni 1500 ore	Dopo inattività >30 giorni
	A	B	C	D	E	F	G	H
Pulizia macchina			X					
Pulizia delle targhe e delle spie	X							
Controlli funzionali	X						X	X
Controllo visivo serraggio viti / Serraggio viti	X		X*				X	
Controllo visivo degli elementi strutturali della macchina	X						X	
Ingrassaggio articolazioni, sfili telescopici e ralla di rotazione				X			X	X
Controllo livello olio idraulico	X							X
Sostituzione olio idraulico							X	
Sostituzione filtri olio idraulico							X	X
Controllo livello olio riduttori cingoli						X	X	X
Sostituzione olio riduttori cingoli							X	
Controllo usura e tensionamento dei cingoli	X						X	X
Lubrificazione catene elementi telescopici				X				X
Controllo usura e tensionamento catene di sfilo	X						X	
Controllo usura e registro pattini di scorrimento			X				X	
Controllo della batteria di avviamento motore	X							X
Controllo delle batterie di trazione / al LITIO (se presenti)	X							X
Controllo gioco rotazione torretta						X	X	
Controllo gioco rotazione piattaforma						X	X	
Verifica dispositivo di controllo del sovraccarico						X	X	
Verifica efficienza interruttore differenziale presa 115-220V						X	X	X
Controllo sensori macchina	X						X	X
Controllo sensori ultrasuoni (se presenti)	X						X	X

PS*: Dopo le prime 50 ore di funzionamento della macchina è richiesto un controllo con chiave dinamometrica del serraggio viti ralla, riduttori e corone dentate di trasmissione.



Le macchine possono essere allestite con differenti tipi di motore termico. Per le operazioni di manutenzione ordinaria e per la periodicità di intervento sui motori termici fare sempre riferimento al manuale di USO E MANUTENZIONE del costruttore del motore, fornito al momento della consegna della macchina

8.2.1 Pulizia della macchina e delle targhe adesive.

Per pulire correttamente la macchina è possibile utilizzare getti d'acqua non in pressione, proteggendo adeguatamente i seguenti particolari:

- Componentistica elettrica;
- Quadro comandi a terra e consolle;
- Motore elettrico (se presente).

Terminata la pulizia della macchina, asciugare tutti i particolari, verificare l'integrità delle targhe adesive ed ingrassare le zone provviste di ingrassatore o i pattini di scorrimento delle appendici telescopiche di bracci e stabilizzatori.



Attenzione: Non utilizzare mai benzina, né solventi od altri liquidi infiammabili come detergenti. Impiegare sgrassanti commerciali autorizzati, ininfiammabili e non tossici.

8.2.2 Controlli funzionali.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione, e sempre prima di ogni utilizzo della macchina, occorre controllare il corretto funzionamento dei comandi e degli arresti di emergenza. In particolare, i controlli da fare sono i seguenti:

- Con la piattaforma in posizione di trasporto, azionare comando di allargamento carro per verificare il corretto funzionamento del sistema;
- Con la piattaforma in configurazione di trasporto, posizionare la macchina con il piano ralla inclinato rispetto all'orizzontale di un valore superiore a 1° lateralmente. Azionare un qualsiasi comando della parte aerea ed assicurarsi che automaticamente il sistema riporti il piano ralla orizzontale;
- Con la piattaforma in configurazione di trasporto, posizionare la macchina con il piano ralla inclinato rispetto all'orizzontale di un valore superiore a 1° longitudinalmente. Azionare un qualsiasi comando della parte aerea ed assicurarsi che automaticamente il sistema riporti il piano ralla orizzontale;
- Con la piattaforma in configurazione di trasporto, posizionare la macchina con il piano ralla inclinato rispetto all'orizzontale al massimo angolo sia longitudinalmente che lateralmente. Azionare un qualsiasi comando della parte aerea ed assicurarsi che automaticamente il sistema riporti il piano ralla orizzontale;
- Con macchina perfettamente stabilizzata:
 - o Sollevare ed abbassare il braccio principale ed assicurarsi che la macchina funzioni in modo corretto (il livellamento della piattaforma è un movimento automatico, verificare il corretto funzionamento). In piattaforma non deve essere presente carico.
 - o Eseguire la manovra di estensione sfilo e rientro sfilo ed assicurarsi che la macchina funzioni in modo corretto. In piattaforma non deve essere presente carico;
 - o Sollevare ed abbassare il JIB ed assicurarsi che la macchina funzioni in modo corretto. In piattaforma non deve essere presente carico;
 - o Eseguire la manovra di rotazione cesta nei due sensi ed assicurarsi che la macchina funzioni in modo corretto. In piattaforma non deve essere presente carico;
 - o Eseguire la manovra di rotazione colonna nei due sensi ed assicurarsi che la macchina funzioni in modo corretto. In piattaforma non deve essere presente carico;
- Sollevare la piattaforma ad un'altezza superiore alla posizione di TRASPORTO ma inferiore a quella massima di traslazione e traslando su un terreno non pianeggiante, verificare che la macchina si fermi automaticamente quando l'inclinazione del telaio rispetto all'orizzontale supera 1°. Rilasciare il comando di traslazione, al successivo comando di traslazione o di sollevamento il sistema deve riportare automaticamente il piano ralla orizzontale. Al termine del livellamento la macchina esegue il movimento selezionato;

- Sollevare la piattaforma ad un'altezza superiore alla posizione di TRASPORTO e verificare che il comando di livellamento manuale del piano ralla sia automaticamente inibito. Nella medesima situazione, deve essere inibito anche il comando di allargamento/restringimento della carreggiata.
- Azionare il pulsante di emergenza sul telecomando (o radiocomando), verificare che si spengano la console di comando in piattaforma ed il motore termico (versioni EVO, ETS). Rilasciare il pulsante di emergenza al termine di questa prova.
- Azionare il pulsante di emergenza del posto di comando a terra, verificare che la macchina sia completamente spenta e che nessuna funzione sia permessa. Rilasciare il pulsante di emergenza al termine di questa prova.
- Azionare l'avvisatore acustico e verificarne il funzionamento.
- Verificare che ogni comando si arresti al rilascio del comando stesso.
- Tramite il posto di comando a terra verificare che tutti i comandi siano funzionanti e conformi al loro azionamento.
- Verificare il corretto funzionamento del dispositivo di discesa di emergenza manuale mediante pompa a mano.
- Controllare, nell'utilizzo come piattaforma, che con la piattaforma di lavoro correttamente interbloccata l'apposita spia di segnalazione sulla consolle segnali la modalità "PIATTAFORMA DI LAVORO".
- Controllare, nell'utilizzo come verricello (opzionale), che con il verricello correttamente interbloccato l'apposita spia di segnalazione sulla consolle segnali la modalità "VERRICELLO".

8.2.3 Controllo visivo degli elementi strutturali della macchina.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione, e sempre prima di ogni utilizzo della macchina, occorre controllare visivamente l'integrità dei principali elementi strutturali della macchina, con particolare attenzione alle saldature. Le parti da controllare visivamente sono le seguenti:

1. Piattaforma, scaletta di accesso, parapetti ed asta di chiusura del vano di accesso;
2. Integrità del supporto della piattaforma e dell'attuatore di rotazione della piattaforma;
3. Bracci del jib, e saldatura delle sedi dei perni;
4. Sezioni saldate della struttura telescopica del braccio principale;
5. Saldatura dei fianchi della torretta alla base collegata alla ralla;
6. Saldatura della base di appoggio della ralla e del suo collegamento alla struttura del telaio;
7. Orecchie saldate di incernieratura dei cilindri di livellamento dell'articolazione del piano ralla;
8. Longheroni cingolati e zona di saldatura ai supporti telescopici che si inseriscono nel telaio;
9. Integrità di tutti i cilindri di sollevamento e degli stabilizzatori, con particolare attenzione alle saldature con i supporti dei perni.

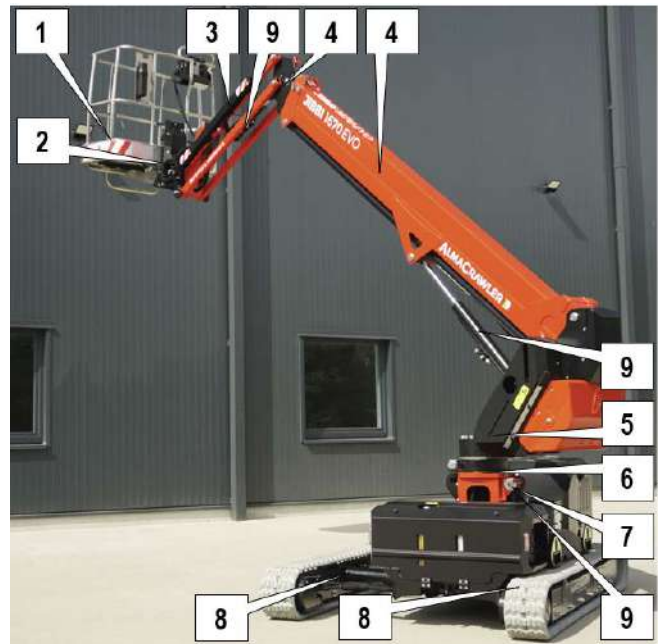


Figura 38

Eventuali tracce di ruggine in corrispondenza di saldature devono lasciare supporre la presenza di una cricca e determinare la messa fuori servizio della macchina sino ad una ispezione tecnica approfondita mediante liquidi penetranti o verifica magnetoscopica.

Non utilizzare la macchina in presenza di perni e sistemi di fissaggio non integri o arrugginiti.



Per effettuare una rapida e corretta verifica visiva degli elementi strutturali della macchina è necessario che la macchina venga lavata/pulita costantemente.

Se non si è in grado di procedere alla verifica visiva a causa di mancanza di pulizia, non utilizzare la macchina.

8.2.4 Controllo visivo serraggi viti / Serraggio viti.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione, e sempre prima di ogni utilizzo della macchina, occorre controllare visivamente il serraggio degli elementi indicati a fianco, ovvero:

1. Ralla rotazione torretta;
2. Riduttori di trazione
3. Corona di trasmissione;
4. Rulli di guida dei cingoli;
5. Cingoli;
6. Ghiera, seeger, dadi di fissaggio dei perni della struttura estensibile, della piattaforma e dei cilindri di livellamento base ralla;
7. Viti di fissaggio dell'attuatore rotante.

In caso di necessità o di dubbio, procedere al serraggio dei vari elementi conformemente alla tabella dei serraggi che segue verificando la classe delle viti direttamente dalla stampigliatura sulle stesse.

È necessario procedere al serraggio obbligatoriamente con cadenza annuale di ralla, riduttori trazione e corone di trasmissione.

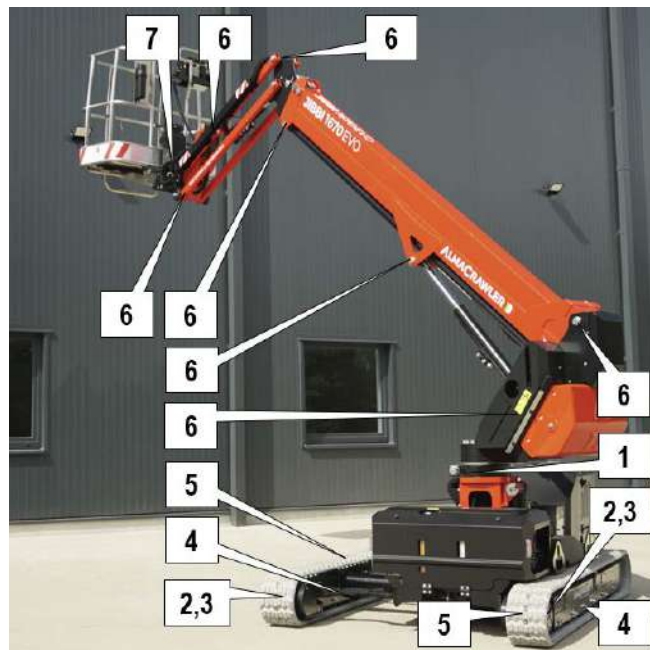


Figura 39

COPPIA DI SERRAGGIO VITI (filettatura metrica, passo normale)						
Classe	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Diametro	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2.8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860

8.2.5 Ingrassaggio articolazioni, sfili telescopici e ralla di rotazione.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere all'ingrassaggio dei punti dotati di ingrassatore e delle appendici telescopiche indicati nell'immagine a fianco.

Per l'ingrassaggio dei bracci telescopici estendere completamente gli sfili (con jib completamente chiuso, e nessun carico in piattaforma) sollevando leggermente il braccio per evitare interferenze tra il cestello ed il terreno, ed utilizzare un pennello per ingrassare leggermente le superfici degli sfili telescopici che vanno a contatto con i pattini. Prima di ingrassare, rimuovere lo sporco accumulatosi sulle parti. Dopo l'ingrassaggio rientrare gli sfili telescopici e sfilare nuovamente, quindi rimuovere il grasso in eccesso.

Si ricorda di procedere all'ingrassaggio dei medesimi punti, sempre:

- Dopo un lavaggio della macchina;
- Prima dell'uso della macchina dopo lunghi periodi di inattività;
- Dopo l'uso della macchina in ambienti ostili (molto umidi, molto polverosi, zone costiere, ecc.).



Attenzione: Utilizzare solamente grasso lubrificante avente le stesse caratteristiche di quelle riportate nella tabella sotto.

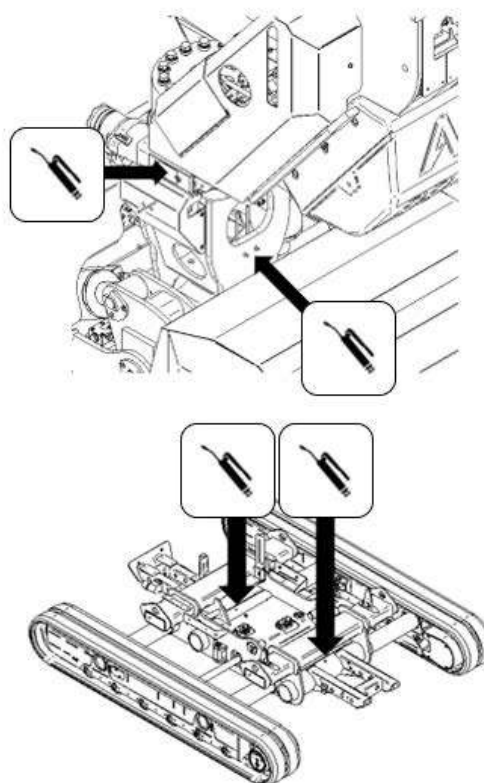


Figura 40

TABELLA GRASSI PER PUNTI DI INGRASSAGGIO	
PAKELO	BEARING EP GREASE NLGI2
BP	GREASE LTX2
CASTROL	LM2 - SPEEROL APT2
SHELL	ALVANIA GR.R.2
ESSO	BEACON 2
VALVOLINE	LITHIUM 20
ELF	TRASLUBE LI GREASE 2

TABELLA GRASSI PER SFILI TELESCOPICI	
ADDINOL	ADDIFLON PTFE WHITE 3 PASTE
NILS	WHITE STAR EP

8.2.6 Controllo livello olio idraulico / Sostituzione olio.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione, e sempre prima di ogni utilizzo della macchina, occorre controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio, attraverso l'indicatore visivo indicato a fianco (A).

Il controllo del livello deve essere eseguito con:

- Carreggiata minima (carro stretto);
- Braccio completamente abbassato;
- Sfilo telescopico completamente rientrato;
- Jib completamente chiuso;
- Macchina completamente spenta.

In questa condizione il livello dell'olio corretto è quello rappresentato a fianco (prossimo al livello MAX). In caso di necessità procedere al rabbocco con olio nuovo e filtrato attraverso il tappo (B) sino a raggiungere il livello massimo previsto. Per raggiungere il tappo (B) è necessario aprire il carter.

Procedere alla sostituzione completa dell'olio idraulico - contemporaneamente alla sostituzione dei filtri- come indicato nella tabella di manutenzione. Per effettuare lo svuotamento del serbatoio occorre posizionare un contenitore di idonea capacità (vedi DATI TECNICI) sotto al serbatoio dell'olio idraulico ed allentare il tappo (C) di svuotamento, oppure dotarsi di un sistema di pompaggio manuale o elettrico non fornito con la macchina, quindi porre la macchina nelle medesime condizioni descritte sopra ed aspirare l'olio attraverso il tappo di carico (B). Riempire il serbatoio attraverso il tappo (B) con olio nuovo e filtrato sino al livello indicato sopra. Fare riferimento alle tabelle dei DATI TECNICI per risalire alle quantità d'olio necessarie. Utilizzare esclusivamente i tipi d'olio indicati nella tabella che segue.

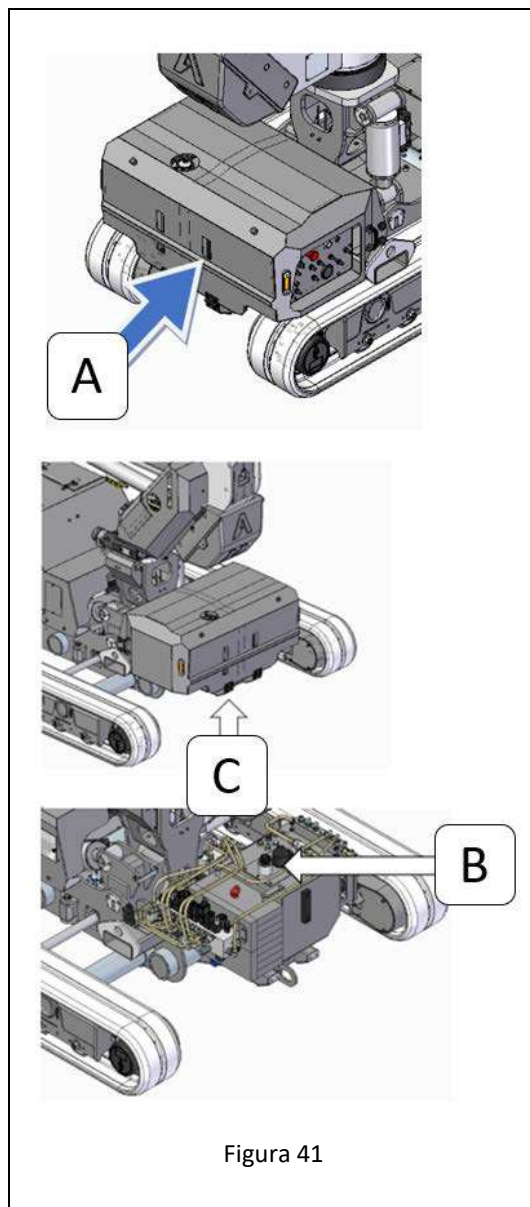


Figura 41

TEMPERATURE→	0°C +70°C	-20°C +50°C	-30°C +30°C
MARCA	TIPO	TIPO	TIPO
AGIP	Arnica 68	Arnica 46	Arnica 32
BP	Energol SHF6	Energol SHF46	Energol SHF32
ELF	Hydrelf DS68	Hydrelf DS46	Hydrelf DS32
ESSO	Invarol EP48	Invarol EP46	Invarol EP32
PETRONAS	Hidrobak 68 HV	Hidrobak 46 HV	Hidrobak 32 HV
SHELL	Tellus SX68	Tellus SX46	Tellus SX32
TEXACO	Rando NDZ68	Rando NDZ46	Rando NDZ32



Attenzione: non disperdere l'olio esausto nell'ambiente, ma avvalersi dei centri di raccolta.

8.2.7 Sostituzione filtri olio idraulico.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione è necessario sostituire i filtri dell'olio idraulico del circuito di aspirazione e di ritorno, contemporaneamente alla sostituzione dell'olio idraulico.

Per sostituire i filtri in aspirazione (A) situati all'interno del serbatoio idraulico e la cartuccia filtrante (B) del filtro in ritorno (C) in una medesima operazione:

- Spegnere completamente la macchina;
- Aprire completamente il carter svitando i volantini di fissaggio, e rimuovendo la cordina di fermo per avere completo accesso al serbatoio idraulico (D);
- Svuotare il serbatoio (vedi capitoli precedenti);
- Svitare le viti del coperchio (E) del serbatoio e rimuovere il coperchio stesso;
- Svitare i filtri (A) e rimuoverli, quindi sostituirli con componenti nuovi;
- Riempire il serbatoio (vedi capitoli precedenti) ed applicare il coperchio (E) avendo cura di stendere uno strato di sigillante nella zona di contatto col serbatoio;
- Svitare il coperchio (F) del filtro in ritorno (C);
- Rimuovere la cartuccia filtrante (B) e sostituirla con una nuova;
- Avvitare nuovamente il coperchio (F) e, se necessario rabboccare il serbatoio;
- Pulire bene la zona delle operazioni da eventuali residui d'olio.

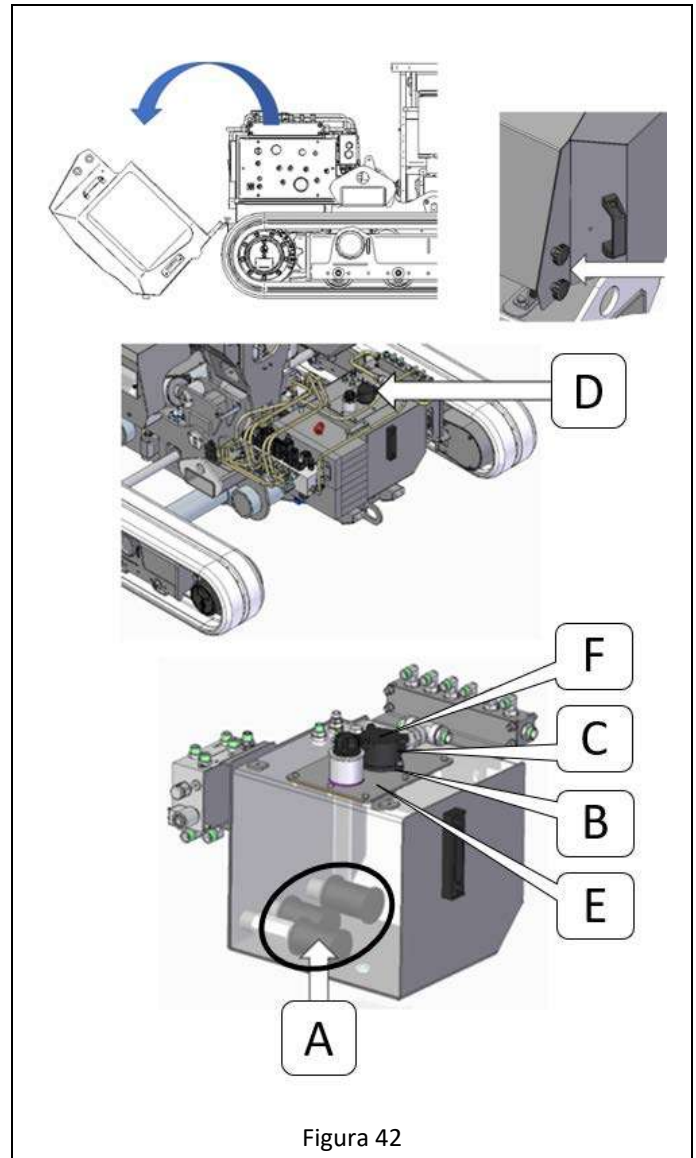


Figura 42



Per la sostituzione dei filtri UTILIZZARE SOLO RICAMBI ORIGINALI. Rivolgersi all'assistenza ALMAC per l'approvvigionamento del materiale.

Non riutilizzare l'olio recuperato, non disperderlo nell'ambiente ma provvedere allo smaltimento conformemente alle norme vigenti.

8.2.8 Controllo livello olio riduttori trazione / Sostituzione olio.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione, occorre controllare il livello dell'olio nei riduttori di trazione secondo la procedura che segue.

Per verificare il livello:

- comandare la traslazione sino a portare i tappi (A) e (B) nella posizione rappresentata a fianco;
- Svitare il tappo (B);
- Se si nota fuoriuscita di olio, il livello è corretto. In caso contrario procedere a rabboccare attraverso il tappo (A) sino a quando l'olio fuoriesce da (B).

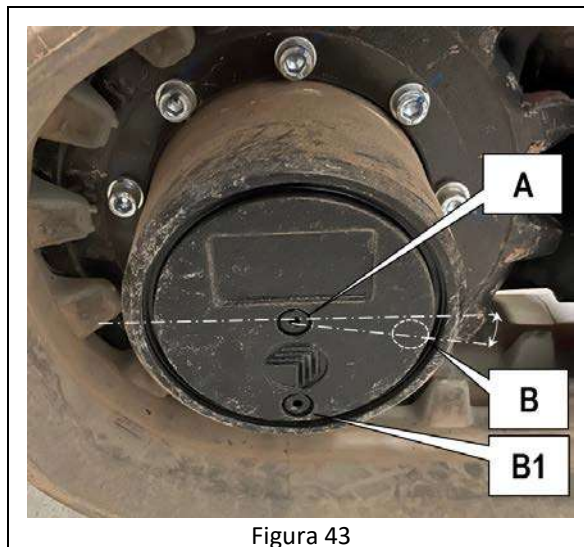


Figura 43

Per sostituire l'olio dei riduttori:

- Comandare la traslazione sino a portare i tappi (A) e (B1) nella posizione rappresentata a fianco;
- Posizionare sotto al tappo (B1) un contenitore in grado di raccogliere l'olio del riduttore;
- Svitare i tappi (B1) ed (A) e svuotare completamente il riduttore;
- Richiudere il tappo (B1) ed immettere olio lubrificante per riduttori, nel foro (A) fino a quando non fuoriesce dal foro stesso;
- Richiudere il tappo (A).

Utilizzare esclusivamente i tipi d'olio indicati nella tabella che segue.

MARCA	TIPO	QUANTITA'
SHELL	SPIRAX S3 AX 80W/90	0,4 litri per riduttore



Attenzione: non disperdere l'olio esausto nell'ambiente, ma avvalersi dei centri di raccolta.

8.2.9 Cingoli: controllo usura, tensionamento e sostituzione.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione, e sempre prima di ogni utilizzo della macchina, è necessario verificare lo stato di usura ed il corretto tensionamento dei cingoli.

8.2.9.1 Controllo usura cingoli.

Controllare lo stato e l'usura dei cingoli, procedendo alla sostituzione quando il battistrada è uguale o inferiore a 10 mm.

Procedere alla sostituzione dei cingoli anche prima di tale evento, se si presentano tagli o lacerazioni pericolose.

8.2.9.2 Controllo e registrazione tensionamento cingoli.

Per controllarne il tensionamento, quando i cingoli sono in appoggio al terreno tirare leggermente il cingolo verso l'alto in corrispondenza della mezzeria. La deformazione massima ammessa deve essere inferiore o uguale a 20 mm (2 cm). In caso contrario, oppure se il cingolo è particolarmente rumoroso durante la traslazione per l'eccessiva deformazione occorre chiamare il Servizio Assistenza Tecnica.

La macchina è infatti dotata di un sistema automatico di tensionamento cingoli alimentato dal circuito idrostatico della macchina durante il normale funzionamento che non consente interventi da parte dell'operatore.

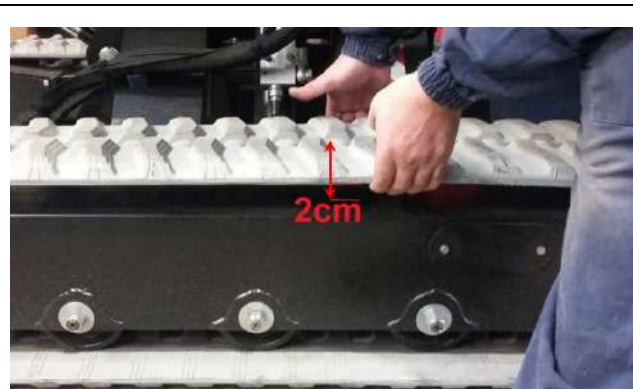


Figura 44

8.2.9.3 Sostituzione cingoli.

In caso di necessità, per sostituire un cingolo:

- Allargare la carreggiata mediante i comandi descritti in precedenza;
- Sollevare la macchina mediante un mezzo di sollevamento tra quelli previsti in questo manuale (capitolo CARICAMENTO E TRASPORTO) in modo da ottenere un'altezza da terra del cingolo di circa 15-20 cm;
- Pulire accuratamente tutte le parti del carro cingolato;
- Rimuovere il coperchio di protezione (1);
- Rimuovere il fermo meccanico (2) del tendicingolo posto all'interno del longherone;
- Individuare la valvola tendi-cingolo (3), ed allentarla di qualche giro in modo che si noti l'uscita di grasso;
- Comprimerne il cilindro tendi-cingolo facendo pressione sulla ruota folle (5);

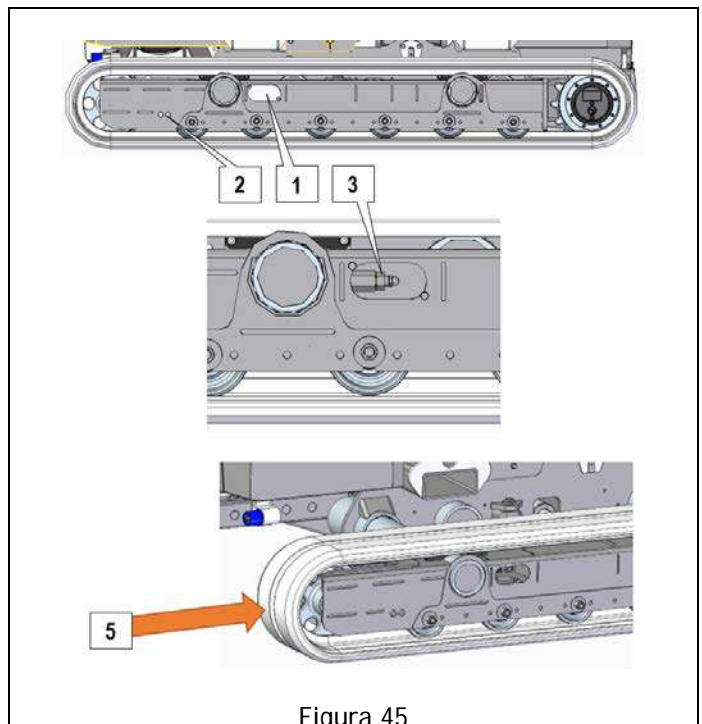


Figura 45

- Estrarre il cingolo dalla propria sede facendo leva tra il cingolo e la ruota folle con un palanchino;

- Installare il nuovo cingolo mediante procedura inversa, facendo combaciare la ruota dentata alle proprie sedi, quindi inserendolo sulla ruota tendicingolo;
- Una volta che il cingolo è perfettamente in sede, serrare la valvola tendi-cingolo e riempire il cilindro tendicingolo con grasso mediante l'ingrassatore orientabile (4) sino ad ottenere la giusta tensione del cingolo;
- Verificare il tensionamento come descritto in precedenza, e pulire dai residui di grasso.



Attenzione: La sostituzione dei cingoli deve essere effettuata da personale specializzato ed adeguatamente formato.

L'operazione deve essere svolta dopo essersi assicurati della perfetta stabilità della macchina, indossando tutti i DPI necessari (calzature professionali, guanti, elmetto, ecc.).

8.2.10 Catene di sfilo: Controllo usura, Tensionamento e Lubrificazione.

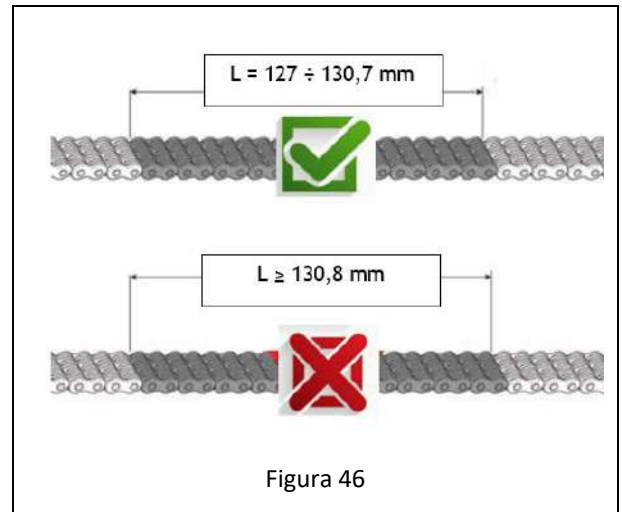
Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere alla verifica delle catene di sfilo:

- Controllo usura;
- Controllo tensionamento;
- Lubrificazione.

8.2.10.1 Controllo usura catene.

Il controllo di usura delle catene di sfilo/rientro telescopico consiste principalmente nella misurazione di un tratto di 10 passi e nella valutazione dell'allungamento percentuale. Un allungamento superiore al 3% rispetto alla misura nominale è segnale di usura eccessiva, per la quale occorre procedere alla sostituzione delle catene. Anche la presenza di ruggine, o il mancato corretto avvolgimento della catena attorno alla propria puleggia, ne devono comportare la sostituzione.

Il tipo di catena utilizzato è FLEYER AL466 avente un passo di 12,7 mm. Se la lunghezza di 10 passi di catena è maggiore di 130,8 mm (ovvero $127 + 3\%$) la catena è da sostituire.



Per effettuare il controllo delle catene, con macchina su terreno pianeggiante e bracci completamente abbassati, sfilare il braccio telescopico in modo da scoprire le catene, ed effettuarne la misurazione con un calibro.



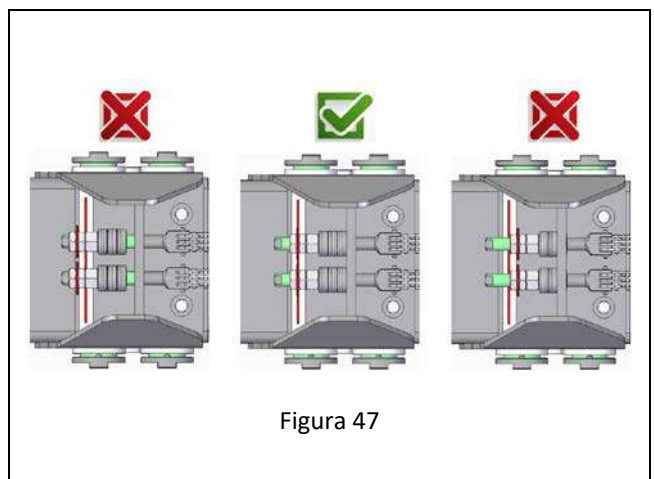
Procedere obbligatoriamente alla sostituzione completa delle catene dopo 10 anni. Affidare l'operazione ad assistenza tecnica autorizzata.

8.2.10.2 Controllo e regolazione tensionamento catene.

Il controllo del tensionamento delle catene di sfilo/rientro telescopico consiste nella verifica della posizione delle rondelle rosse (1) dei tendicatena, rispetto alla linea rossa di riferimento (2) posta sul braccio.

Se le rondelle rosse (1) sono allineate alla linea rossa di riferimento (2) il tensionamento delle catene è corretto. In caso contrario occorre procedere alla regolazione del tensionamento:

- Comandare 3-4 sfilii/rientri del braccio telescopico;
- Con braccio telescopico completamente rientrato agire sui dadi per ripristinare l'allineamento dei riferimenti.



8.2.10.3 Lubrificazione delle catene.

Le catene di sfilo/rientro devono essere mantenute sempre lubrificate. Lubrificare le catene di sfilo/rientro secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione. Per una corretta lubrificazione occorre:

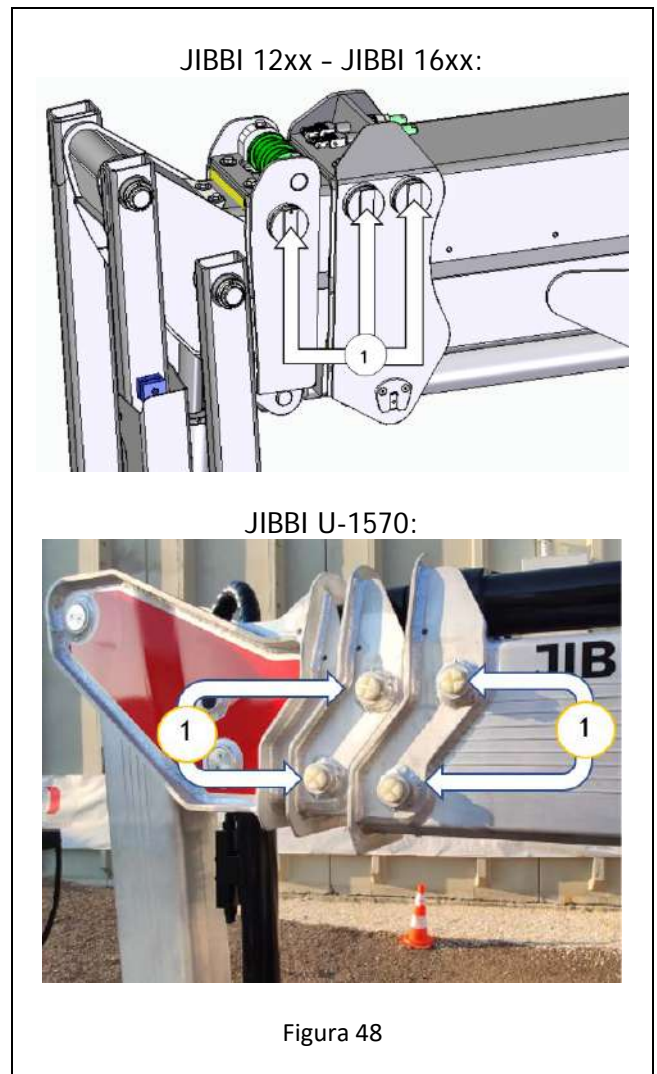
- Sfilare il braccio telescopico in condizioni di sicurezza (macchina su terreno pianeggiante, in condizioni di stabilità, senza carico in piattaforma e con jib completamente rientrato);
- Allentare le catene mediante procedimento inverso rispetto al tensionamento;
- Rimuovere le eventuali tracce di sporco dalle catene;
- Lubrificare con un pennello la catena per tutta la sua lunghezza utilizzando un lubrificante specifico per catene.

8.2.11 Controllo usura e registro pattini di scorrimento.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione controllare l'usura dei pattini (inferiori e superiori) degli sfili telescopici:

- Rientrare completamente gli sfili telescopici e verificare il gioco verticale;
- Se tra braccio e primo sfilo e/o primo sfilo e secondo sfilo si riscontrasse un gioco superiore a 3 mm, i pattini devono essere sostituiti.

Verificare anche il centraggio orizzontale degli sfili telescopici e, se necessario intervenire sui registri (1) rappresentati a fianco.



8.2.12 Controllo gioco rotazione torretta.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere al controllo dei giochi del sistema di rotazione torretta. Il sistema di rotazione torretta utilizzato sulle macchine ALMAC consente di non avere giochi alla base della torretta girevole applicando forze orizzontali alla piattaforma. Per verificare il corretto gioco orizzontale della rotazione torretta è quindi sufficiente, in condizione di braccio completamente chiuso, spingere orizzontalmente sulla piattaforma a controllare che la base della torretta non abbia giochi in senso orizzontale.

Per verificare il gioco verticale della rotazione torretta è necessario, in condizione di braccio completamente chiuso, fare ondeggiare su/giù la piattaforma e controllare che la base della torretta non abbia giochi in senso verticale. Eventuali oscillazioni verticali sono segnale di usura interna della ralla.



Se l'operatore riscontra un difetto che può generare situazioni di pericolo o sospetta che vi possano essere malfunzionamenti, la macchina deve essere posta in situazione di sicurezza (isolare la stessa, applicare un cartello) e segnalare l'anomalia al datore di lavoro e fare contattare un centro di assistenza autorizzato.

8.2.13 Controllo gioco rotazione piattaforma.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere al controllo dei giochi del sistema di rotazione piattaforma.

Il sistema di rotazione piattaforma utilizzato sulle macchine ALMAC consente di avere giochi minimi sulla rotazione piattaforma. L'attuatore di rotazione oppure il cilindro è trattenuto in posizione da una valvola over-centre direttamente flangiata sul componente o rigidamente collegata nelle vicinanze dello stesso. Se applicando una forza orizzontale alla piattaforma, quest'ultima non rimane fissa in posizione, potrebbe esserci aria nel componente; è sufficiente comandare due/tre rotazioni piattaforma a fine corsa per eliminare l'aria presente e riportare il sistema a funzionare correttamente. Se il gioco rimane anche dopo quest'ultima operazione il componente può essere difettoso.



Se l'operatore riscontra un difetto che può generare situazioni di pericolo o sospetta che vi possano essere malfunzionamenti, la macchina deve essere posta in situazione di sicurezza (isolare la stessa, applicare un cartello) e segnalare l'anomalia al datore di lavoro e fare contattare un centro di assistenza autorizzato.

8.2.14 Controllo dispositivo di controllo del sovraccarico.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere al controllo del funzionamento del sistema di controllo del sovraccarico in piattaforma.

Il supporto della piattaforma di lavoro incorpora un sensore che rileva il carico presente in piattaforma. Se si supera il carico nominale del 20% rispetto al carico nominale, e la piattaforma non è in posizione di accesso, si attiva l'allarme di sovraccarico e la macchina è completamente bloccata. Per riprendere ad operare con la macchina è necessario rimuovere completamente il sovraccarico.

Per verificarne il funzionamento:

- Applicare in piattaforma il carico nominale (vedi tabella DATI TECNICI) e verificare che la macchina funzioni normalmente;
- Con posizione in posizione di accesso (bracci tutti chiusi) caricare un sovraccarico del 20% e verificare che si attivi l'allarme di sovraccarico e siano inibiti i comandi di salita braccio, salita jib ed estensione del braccio telescopico;
- Rimuovere il carico in eccesso e verificare che la macchina esca dalla condizione di allarme ed i comandi precedentemente inibiti, tornino disponibili.

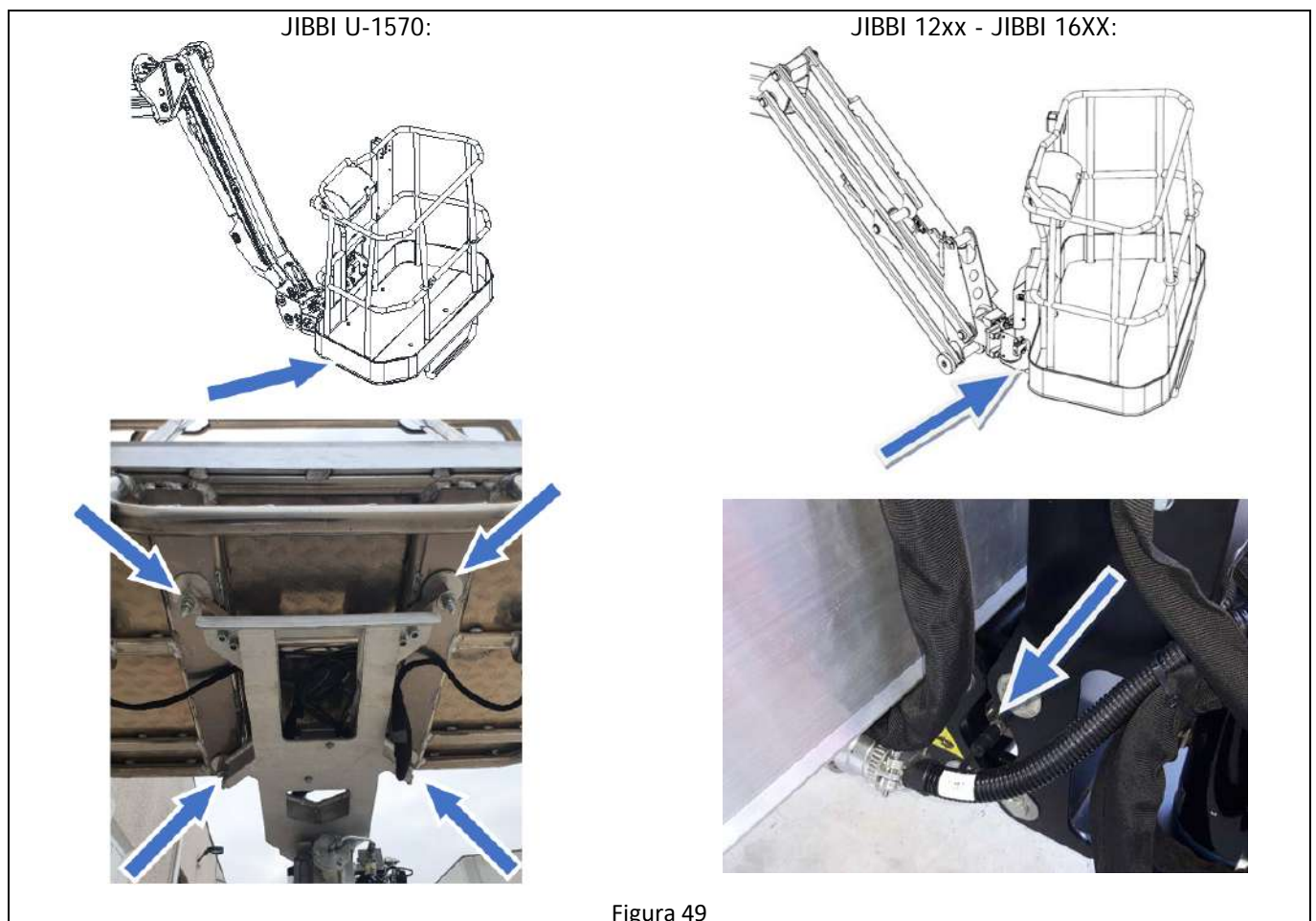


Figura 49



Se l'operatore riscontra un difetto che può generare situazioni di pericolo o sospetta che vi possano essere malfunzionamenti, la macchina deve essere posta in situazione di sicurezza (isolare la stessa, applicare un cartello) e segnalare l'anomalia al datore di lavoro e fare contattare un centro di assistenza autorizzato.

8.2.15 Verifica efficienza interruttore differenziale presa 115-220V.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere al controllo del funzionamento dell'interruttore differenziale della linea elettrica in piattaforma

Per verificarne il funzionamento:

- Collegare la spina posta sul carro di base ad un cavo collegato alla rete elettrica conforme alle norme vigenti;
- Premere il pulsante indicato in figura controllando che l'interruttore differenziale scatta, aprendo il circuito elettrico.

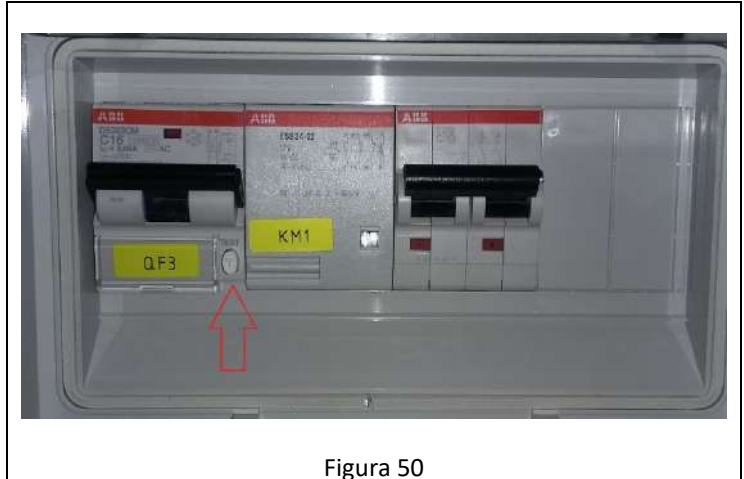


Figura 50

8.2.16 Controllo sensori macchina.

Tutte le parti mobili della macchina, ad eccezione della rotazione della piattaforma sono monitorate da sensori. Sulla base delle informazioni ricevute da questi sensori, il sistema di comando adatta il funzionamento della macchina in relazione a:

- Diagrammi di lavoro;
- Limitazione di velocità;
- Inibizione di comandi.

Secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere al controllo del funzionamento dei vari sensori della macchina. Il loro funzionamento è monitorato dal sistema di comando che ne rileva i guasti e li evidenzia sulla console di comando in piattaforma oltre ed inibire i comandi connessi.

Si ritiene che una volta completato i CONTROLLI FUNZIONALI descritti in questo manuale, se non vengono evidenziati malfunzionamenti, i sensori della macchina siano efficienti.

8.2.17 Controllo sensori ANTICOLLISIONE ed ANTISCHIACCIAMENTO (opzionali).

Se presenti, secondo la periodicità descritta nella tabella di manutenzione procedere al controllo del funzionamento del sistema ANTICOLLISIONE e/o ANTISCHIACCIAMENTO installato a bordo piattaforma. Il funzionamento del sistema è descritto al capitolo MODO DI UTILIZZO.

8.2.18 Batteria.

La batteria rappresenta un componente di fondamentale importanza nel funzionamento della macchina. Mantenerla nel tempo è importante sia per aumentarne la vita ma anche per limitare i problemi e ridurre i costi di gestione della macchina stessa.

In linea generale tenere presente delle seguenti avvertenze:

- Caricare la batteria in ambienti ventilati;
- Non avvicinarsi alla batteria con fiamme libere per possibilità di deflagrazione con formazione di gas;
- Non effettuare collegamenti elettrici provvisori;
- Non appoggiare sulla batteria utensili o qualsiasi altro oggetto metallico;
- Pulire i morsetti terminali della batteria da incrostazioni ed effettuare sempre serraggi corretti;
- Mantenere la batteria sempre pulita, asciutta e libera da ossidazioni;
- In caso di sostituzione della batteria utilizzare un componente originale aventi stesse caratteristiche elettriche e di peso; sulle macchine elettriche (ELC, LTH) la massa della batteria influenza la stabilità della macchina.

8.2.18.1 Batteria avviamento (versioni con motore termico).

La batteria di avviamento serve a:

- Alimentare il circuito di comando della macchina;
- Avviare il motore termico (Diesel o Benzina);
- Alimentare l'elettropompa di emergenza a 12V (se presente)

8.2.18.1.1 Manutenzione della batteria avviamento.

Le batterie presenti sulle macchine ALMAC sono del tipo SENZA MANUTENZIONE, ovvero dotate di una tecnologia che riduce notevolmente i consumi di acqua e mantengono l'elettrolito per l'intero ciclo di vita della batteria. È pertanto sufficiente:

- Pulire i morsetti terminali della batteria da incrostazioni ed ossido;
- Verificare il buon serraggio dei morsetti.

8.2.18.1.2 Ricarica della batteria avviamento.

La ricarica della batteria di avviamento è affidata all'alternatore presente sul motore termico. Significa quindi che la batteria si ricarica sempre quando il motore termico è in funzione.

Per le macchine fornite di elettropompa monofase la ricarica della batteria è garantita da un convertitore AC-DC che, quando la macchina è collegata alla rete elettrica, mantiene carica la batteria.

In caso di necessità di ricarica con caricabatteria esterno, ricordarsi di scollegare la batteria dall'impianto elettrico della macchina, e procedere alla ricarica in ambienti ventilati.



Attenzione: durante la carica si sviluppa gas che in determinate condizioni può formare ATMOSFERE ESPLOSIVE.

Ricaricare la batteria in locali ben ventilati che rispettino le norme EN 60079-10 (CEI 31-30), dove non sussistano pericoli di incendio ed in presenza di adeguati mezzi estinguenti.

8.2.18.2 Batteria al LITIO (versioni LTH).

La batteria al LITIO presente sulle macchine in versione LTH alimenta i circuiti di potenza della macchina e, tramite un convertitore DC-DC, anche i circuiti di comando.

- La batteria è costituita da celle agli ioni di litio e da un avanzato sistema elettronico di gestione, integrato nella stessa batteria, denominato BMS (Battery Management System) che comunica direttamente con il sistema di comando della macchina e con il caricabatteria, gestendo la batteria nel modo migliore per l'efficienza e la durata della batteria stessa.
- La chimica delle celle al litio fornisce un elevato livello di sicurezza, elevate performances e consente grande flessibilità di utilizzo nei cicli di carica/scarica non presentando alcun effetto memoria.
- La batteria è priva di manutenzione e sopporta scariche e cariche incomplete (biberonaggio) senza influenzarne la durata.
- L'assenza di emissioni ed il range esteso della temperatura di lavoro rendono la macchina perfettamente adatta ad ogni ambiente di lavoro.
- I morsetti terminali devono essere ben serrati e privi di incrostazioni. I cavi devono avere le parti isolanti in buono stato.
- Mantenere la batteria pulita, asciutta e libera da prodotti di ossidazione utilizzando panni antistatici.
- Non appoggiare sulla batteria utensili o qualsiasi altro oggetto metallico.

8.2.18.2.1 Manutenzione della batteria al LITIO (versioni LTH).

Le batterie al LITIO sono del tipo SENZA MANUTENZIONE. Considerare quanto segue:

- Pulire i morsetti terminali della batteria da incrostazioni ed ossido;
- Verificare il buon serraggio dei morsetti.
- Qualora sorgesse la necessità di scollegare la batteria dalla macchina occorre disconnettere prioritariamente i cavi di comunicazione e solo in un secondo momento le connessioni di potenza.
- Malgrado la batteria al LITIO accetti cariche parziali senza conseguenze, è raccomandata una ricarica completa al 100% della batteria almeno una volta a settimana per garantire la corretta equalizzazione delle celle.
- Durante i periodi di inattività della macchina le batterie si scaricano spontaneamente (autoscarica). Si consiglia di evitare periodi di inattività superiori a 3 mesi. Qualora si prevedesse di dovere mettere fuori servizio la macchina per periodi superiori, è obbligatorio provvedere ad una ricarica completa ogni 3 mesi mediante il caricabatteria collegato alla rete elettrica 115-230V oppure in modalità RICARICA INCUSTODITA.
- Per limitare l'autoscarica delle batterie durante i periodi di inattività è suggerito lasciare collegato il caricabatteria alla rete elettrica 115-230V.
- In presenza di anomalie di funzionamento imputabili alla batteria, evitare di intervenire direttamente ed avvisare il Servizio Assistenza Tecnica.



Ai fini del trasporto, le batterie al litio sono classificate come merce pericolosa secondo la legge. La batteria è così classificata:

UN Number: UN3480
UN Descrizione: Lithium Ion Batteries
ADR Class: Class 9
IMDG Code: UN3480
Inquinante marino: NA
Packing group: II

8.2.18.2.2 Ricarica della batteria al LITIO (versioni LTH)

Per ricaricare la batteria al LITIO occorre collegare il caricabatteria ad una rete elettrica dotata di tutte le protezioni in base alle vigenti norme di sicurezza, e che abbia le seguenti caratteristiche (in funzione della nazione di messa in servizio della macchina):

- Tensione di alimentazione 115-230V AC \pm 10% monofase;
- Frequenza 50÷60 Hz;
- Linea di messa a terra collegata;
- Dispositivo interruttore magneto-termico e differenziale efficienti;

Occorre inoltre tenere presente di:

- Non utilizzare cavi o prolunghe di lunghezza oltre i 5 metri;
- Non utilizzare cavi o prolunghe arrotolati;
- Utilizzare un cavo di sezione appropriata (minimo 3x2,5 mm²);

8.2.18.2.2.1 Doppio caricabatterie 20A-48V Delta-Q

Per procedere alla ricarica, collegare la spina (A) ad un cavo collegato alla rete elettrica come descritta sopra, controllando che i due caricabatterie si accendano correttamente, tramite l'accensione dei led blu (D) visibili attraverso i fori di ispezione (E) e (F).

Per ciascun caricabatterie, quando la parte inferiore del led (C) è verde lampeggiante, la ricarica è tra lo 0% e l'80%. Quando diventa a luce verde fissa la ricarica ha superato l'80%. Quando la parte superiore del led (C) è verde lampeggiante la ricarica è tra l'80% e il 99%. Quando il led (C) è acceso completamente (sopra e sotto) a luce verde fissa la ricarica è completa.

Il led (B) è indicatore di guasti, errori o stato della porta USB di programmazione.

L'accensione del led (B) con luce fissa rossa indica che il caricabatterie è in errore.

L'accensione del led (B) con luce fissa arancio indica un errore software.

Il led (B) con luce verde lampeggiante indica che la porta USB è attiva; mentre con luce verde fissa indica la possibilità di estrarre la chiavetta USB di programmazione.

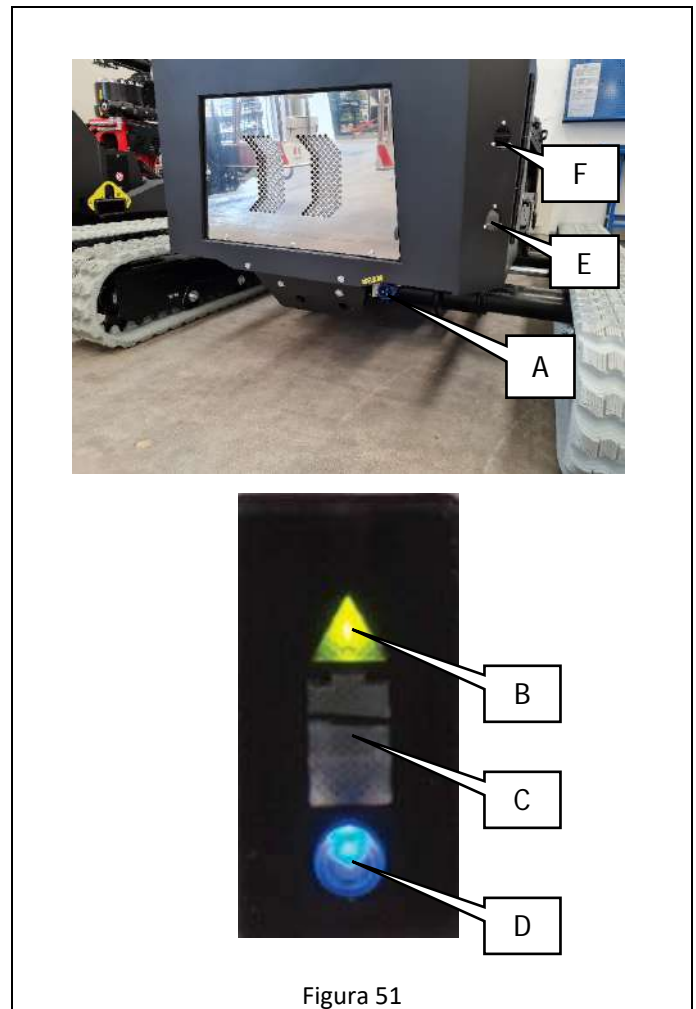


Figura 51

8.2.18.3 Batteria TRAZIONE (versioni ELC).

La batteria TRAZIONE presente sulle macchine in versione ELC alimenta i circuiti di potenza della macchina e, tramite un convertitore DC-DC, anche i circuiti di comando.

- La batteria è costituita da elementi al piombo-acido combinati in modo da fornire la corretta tensione e capacità necessarie al funzionamento della macchina.
- In caso di batterie nuove non attendere la segnalazione di batteria scarica prima di ricaricare; ricaricare dopo 3-4 ore di utilizzo per le prime 4-5 volte.
- In caso di batterie nuove, le piene prestazioni delle stesse si hanno dopo circa 10 cicli di carica e scarica.
- In caso di fermo prolungato, sottoporre a ricarica completa prima del rimessaggio e prima del successivo riutilizzo.
- Non utilizzare mantenitori di carica, battery tender, fast charger o altri dispositivi simili; la ricarica della batteria deve avvenire solo con il caricabatteria presente sulla macchina.
- La scarica della batteria deve cessare quando si sia già utilizzata l'80% della capacità nominale. Una scarica eccessiva e prolungata deteriora in modo irreversibile la batteria. La macchina è dotata di un dispositivo che, una volta raggiunta la condizione di batteria scarica all'80% inibisce le manovre di sollevamento. È necessario provvedere alla ricarica della batteria. La condizione viene segnalata sulla console di comando in piattaforma come indicato nei paragrafi precedenti.
- L'assenza di emissioni ed il range esteso della temperatura di lavoro rendono la macchina perfettamente adatta ad ogni ambiente di lavoro.
- I morsetti terminali devono essere ben serrati e privi di incrostazioni. I cavi devono avere le parti isolanti in buono stato.
- Mantenere la batteria pulita, asciutta e libera da prodotti di ossidazione utilizzando panni antistatici.
- Non appoggiare sulla batteria utensili o qualsiasi altro oggetto metallico.

8.2.18.3.1 Manutenzione della batteria TRAZIONE (versioni ELC).

La batteria richiede una limitata, ma corretta manutenzione al fine di non pregiudicarne la durata. Considerare quanto segue:

- Pulire i morsetti terminali della batteria da incrostazioni ed ossido.
- Verificare il buon serraggio dei morsetti.
- Non procedere a ricariche o scariche parziali della batteria TRAZIONE per evitare l'effetto "biberonaggio" che riduce la vita operativa della batteria;
- Durante i periodi di inattività della macchina le batterie si scaricano spontaneamente (autoscarica). Si consiglia di evitare periodi di inattività superiori a 3 mesi. Qualora si prevedesse di dovere mettere fuori servizio la macchina per periodi superiori, è obbligatorio provvedere ad una ricarica completa ogni 3 mesi mediante il caricabatteria collegato alla rete elettrica 115-230V.
- Per limitare l'autoscarica delle batterie durante i periodi di inattività è suggerito lasciare collegato il caricabatteria alla rete elettrica 115-230V.
- In presenza di anomalie di funzionamento imputabili alla batteria, evitare di intervenire direttamente ed avvisare il Servizio Assistenza Tecnica.
- Assicurarsi visivamente che il livello dell'elettrolito superi i paraspruzzi di circa 5-7 mm, oppure per batterie dotate di livello visivo, verificare che il galleggiante sia completamente sollevato (1). Se il galleggiante non è basso (2), procedere al ripristino del livello. Per utilizzi normali il consumo d'acqua è tale che l'operazione di rabbocco può essere eseguita settimanalmente.
- Il rabbocco deve essere eseguito dopo la ricarica. Procere al riempimento come da istruzioni che seguono

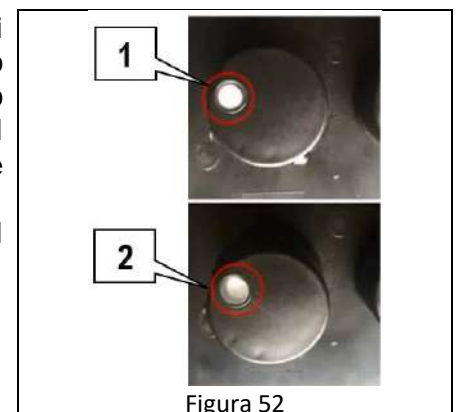
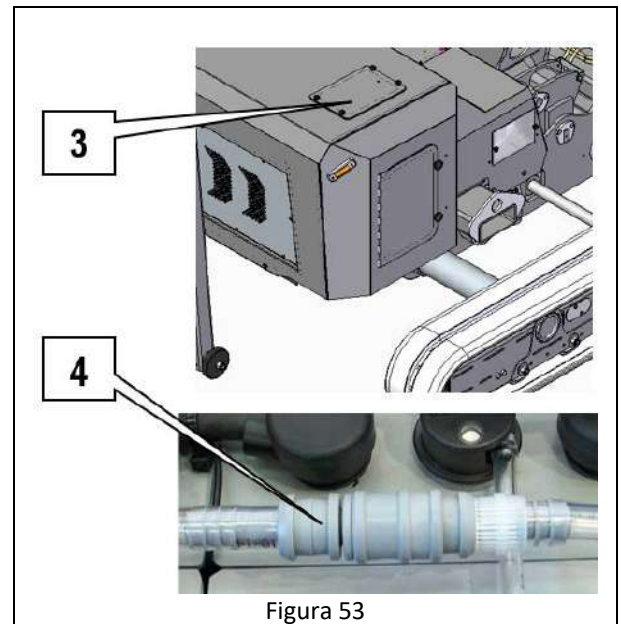


Figura 52

RABBOCCO ACQUA BATTERIA MEDIANTE KIT DI RIEMPIMENTO CENTRALIZZATO.

- a. Aprire il portello superiore (3) ed individuare l'innesto rapido (4) del sistema centralizzato di riempimento;
- b. Collegare l'innesto rapido alla controparte esterna collegata ad una tanica contenente ACQUA DISTILLATA ed aprire il rubinetto. Connettore, tanica e rubinetto non sono normalmente compresi nella fornitura.
- c. Quando tutti i galleggianti sono sollevati il sistema cessa di erogare acqua ed è possibile scollegare il connettore.



Durante le operazioni di manutenzione della batteria TRAZIONE:

- Indossare sempre una visiera o occhiali di protezione;
- Indossare guanti di plastica, un grembiule o camice per proteggere i propri abiti dagli effetti corrosivi di eventuali schizzi di elettrolito;
- Rimuovere braccialetti, orologi, anelli ed altri oggetti metallici che potrebbero causare corto circuiti involontari ed ustioni.

8.2.18.3.2 Ricarica della batteria TRAZIONE (versioni ELC).

Per ricaricare la batteria TRAZIONE occorre collegare il caricabatteria ad una rete elettrica dotata di tutte le protezioni in base alle vigenti norme di sicurezza, e che abbia le seguenti caratteristiche (in funzione della nazione di messa in servizio della macchina):

- Tensione di alimentazione 115-230V AC \pm 10% monofase;
- Frequenza 50÷60 Hz;
- Linea di messa a terra collegata;
- Dispositivo interruttore magneto-termico e differenziale efficienti;

Occorre inoltre tenere presente di:

- Non utilizzare cavi o prolunghie di lunghezza oltre i 5 metri;
- Non utilizzare cavi o prolunghie arrotolati;
- Utilizzare un cavo di sezione appropriata (minimo 3x2,5 mm²);

8.2.18.3.2.1 Caricabatterie SPE 40A-48V

Per procedere alla ricarica, collegare la spina (A) ad un cavo collegato alla rete elettrica come descritta sopra, controllando che la ricarica abbia inizio, mediante l'accensione del led rosso (C) visibile dal portello (B).

Quando il led giallo (D) si accende, la ricarica inizia la sua fase finale.

L'accensione del led verde (E) indica che la ricarica è completa.

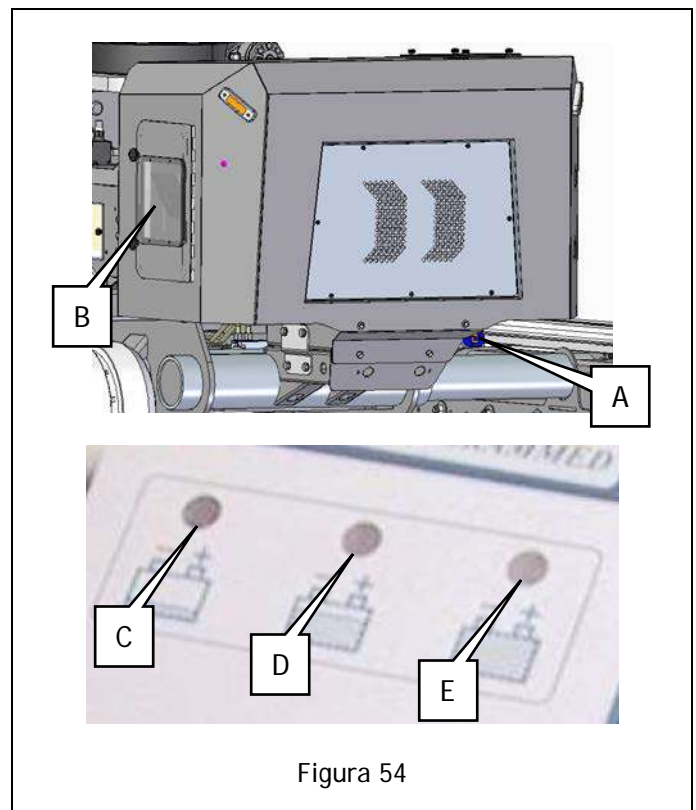


Figura 54

8.2.18.3.2.2 Caricabatterie 20A-48V Delta-Q IC900 CB4820

Per procedere alla ricarica, collegare la spina (A) ad un cavo collegato alla rete elettrica come descritta sopra, controllando che i due caricabatterie si accendano correttamente, tramite l'accensione dei led blu (D) visibili attraverso i fori di ispezione (E) e (F).

Per ciascun caricabatterie, quando la parte inferiore del led (C) è verde lampeggiante, la ricarica è tra lo 0% e l'80%. Quando diventa a luce verde fissa la ricarica ha superato l'80%. Quando la parte superiore del led (C) è verde lampeggiante la ricarica è tra l'80% e il 99%. Quando il led (C) è acceso completamente (sopra e sotto) a luce verde fissa la ricarica è completa.

Il led (B) è indicatore di guasti, errori o stato della porta USB di programmazione.

L'accensione del led (B) con luce fissa rossa indica che il caricabatterie è in errore.

L'accensione del led (B) con luce fissa arancio indica un errore software.

Il led (B) con luce verde lampeggiante indica che la porta USB è attiva; mentre con luce verde fissa indica la possibilità di estrarre la chiavetta USB di programmazione.

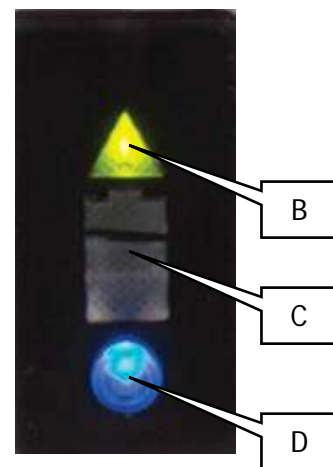
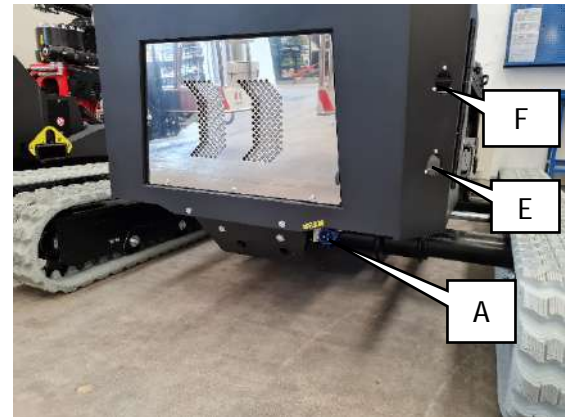


Figura 55

9 DEMOLIZIONE.

9.1 Vita della macchina.

La macchina è stata concepita per una durata di 10 anni in ambienti di lavoro normali, considerando un uso corretto ed una manutenzione adeguata.

9.2 Disattivazione e demolizione.

Una volta raggiunta la fine della vita tecnica e operativa la macchina deve essere soggetta ad una dettagliata e completa verifica/revisione da parte della ditta costruttrice o da tecnici specializzati e abilitati.

Nel caso che la verifica non sia considerata superata l'apparecchiatura deve essere disattivata e quindi demolita. La messa fuori servizio deve porre l'apparecchiatura in condizioni di non essere più utilizzata per gli scopi per cui a suo tempo era stata progettata e costruita e deve, inoltre, rendere possibile il recupero delle materie prime che la costituiscono.

In caso di demolizione, attenersi alle normative vigenti nel paese in cui si esegue questa operazione.

In Italia la demolizione / dismissione deve essere segnalata alle ASL / USL o ARPA territoriale.

La macchina è costituita prevalentemente da parti metalliche facilmente riconoscibili (acciaio per la maggior parte ed alluminio per i blocchi oleodinamici); è possibile quindi affermare che la macchina è riciclabile al 90%.

La demolizione della macchina va eseguita adottando misure di sicurezza che devono tener conto delle condizioni logistiche, ambientali e di usura della macchina stessa.

In ogni caso seguire le seguenti regole generali:

- Indossare indumenti e accessori di protezione (elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti, eventualmente occhiali e mascherina) omologati secondo normativa antinfortunistica vigente;
- Scollegare la macchina da qualsiasi forma di energia;
- Rendere la macchina in-operativa ed impossibile da utilizzare rompendo alcuni organi vitali della macchina e trasportarla in altro luogo dove con certezza non sia disponibile ad alcuno;
- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento;
- Smontare la macchina in piccoli gruppi facilmente trasportabili;
- Per smaltire la macchina separare i materiali non inquinanti da quelli inquinanti (isolanti, materiali plastici, gomma, ecc.).



Le normative europee e quelle recepite dai paesi membri in materia di rispetto ambientale e smaltimento dei rifiuti prevedono pesanti sanzioni amministrative e penali in caso di inadeguato rispetto delle stesse.

In caso di demolizione / dismissione, quindi, attenersi strettamente alle regole imposte dalle norme vigenti soprattutto per materiali quali olio idraulico e batterie.

9.3 Smaltimento batterie.

Il riciclaggio delle batterie è obbligatorio e dipende dalle varie regolamentazioni nazionali (in Europa: Direttiva Europea 2006/66/CE). Informarsi sulla legislazione vigente nel proprio paese.

- Celle e batterie, anche se completamente scariche, potrebbero contenere ancora una considerevole quantità di energia, pertanto è necessario proteggere sempre i morsetti per evitare cortocircuiti;
- Smaltire nel rispetto delle leggi e delle normative locali (rivolgersi al rivenditore più vicino);
- Conservare il materiale da smaltire secondo quanto indicato nella Sezione specifica della Scheda di Sicurezza della batteria (richiederne una copia);
- NON gettare nel sistema fognario, sul terreno o in corsi d'acqua.

10 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE (FAC-SIMILE).

ALMACRAWLER

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original

Noi

We

Nous

Wir

Nosotros

ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350
Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia
Ph. +39 0375-833527

http: www.almac-italia.com; e-mail: info@almac-italia.com

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE – MODELLO:

Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM – MODEL:

Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL – MODEL :

Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN – TYP:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MOVIL DE PERSONAL – MODELO:

JIBBI 1250 EVO JIBBI 1250 LTH JIBBI 1250 ELC

MATRICOLA:

SERIAL NO:

N. DE SERIE:

SERIENNUMMER:

N.MATRICULA:

ALM-XXXXXX

ANNO DI COSTRUZIONE:

MANUFACTURING YEAR:

ANNEE DE CONSTRUCTION:

BAUJAHR:

AÑO DE CONSTRUCCIÓN:

2022

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:

VERICERT srl

Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia
Organismo Notificato N°1878

CERTIFICATO CE DI TIPO:

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:

CERTIFICATE CE DE TYPE:

EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:

CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:

1878M171120CU1218 of 18.12.2018

e alle norme seguenti:

and with the following standards:

et aux normes suivantes:

die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

y a las siguientes normas:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

ANSI A92.20-2018 (EVO: Mallard Report ME-0209 of 10/05/2019; LTH/ELC: Mallard Report No. ME19-0209 of 08/02/2020)

CSA B354.6:17 (EVO: Mallard Report ME-0209 of 10/05/2019; LTH/ELC: Mallard Report No. ME19-0209 of 08/02/2020)

AS/NZS 1418.10: 2011 + A1: 2017; REG.NUMBER: WS V1902154 - of 26/08/2019; ISO 13849-1:2015 (PLc, d - Table 2.10 AS/NZS 1418.10:2011)

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.

The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File

Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique

Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

Guastalla (RE) XX/YY/ZZZZ

Pietro Agosta Del Forte

Legale Rappresentante / Legal representative


ALMAC S.r.l.
Viale Ruggeri, 6/a
42016 Guastalla (RE)
P.IVA 02559800350

ALMACRAWLER

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original
Noi	We	Nous	Wir	Nosotros

ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350
Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia
Ph. +39 0375-833527

http: www.almac-italia.com; e-mail: info@almac-italia.com

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE – MODELLO:

Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM – MODEL:

Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL – MODEL :

Erkläre hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN – TYP:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MOVIL DE PERSONAL – MODELO:

JIBBI 1250 EVO extendable undercarriage 1700
JIBBI 1250 LTH extendable undercarriage 1700
JIBBI 1250 ELC extendable undercarriage 1700

MATRICOLA:	SERIAL NO:	N. DE SERIE:	SERIENNUMMER:	N.MATRICULA:
		ALM-XXXXXX		
ANNO DI COSTRUZIONE:	MANUFACTURING YEAR:	ANNEE DE CONSTRUCTION:	BAUJAHR:	AÑO DE CONSTRUCCIÓN:
		2022		

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:

VERICERT srl

Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia
Organismo Notificato N°1878

CERTIFICATO CE DI TIPO:	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	CERTIFICATE CE DE TYPE:	EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:	CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:
	1878M171120CU1218 - INT.02 del 24.07.2020			
e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:
	EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006			
Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

Guastalla (RE) XX/YY/ZZZ

Pietro Agosta Del Forte
Legale Rappresentante / Legal Representative

ALMAC S.r.l.
Viale Ruggeri, 6/a
42016 Guastalla (RE)
P.IVA 02559800350

ALMACRAWLER

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original
Noi	We	Nous	Wir	Nosotros

ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350
Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia
Ph. +39 0375-833527

<http://www.almac-italia.com>; e-mail: info@almac-italia.com

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE – MODELLO:

Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM – MODEL:

Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL – MODEL :

Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN – TYP:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL DE PERSONAL – MODELO:

JIBBI 1250 EVO-RT

MATRICOLA:	SERIAL NO:	N. DE SERIE:	SERIENNUMMER:	N.MATRICULA:
ALM-XXXXXX				
ANNO DI COSTRUZIONE:	MANUFACTURING YEAR:	ANNEE DE CONSTRUCTION:	BAUJAHR:	AÑO DE CONSTRUCCIÓN:
2022				

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:

VERICERT srl

Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia
Organismo Notificato N°1878

CERTIFICATO CE DI TIPO:	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	CERTIFICATE CE DE TYPE:	EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:	CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:
-------------------------	----------------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1878M171120CU1218 - INT.01 del 10.12.2019

e alle norme seguenti:

and with the following standards:

et aux normes suivantes:

die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

y a las siguientes normas:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006
AS/NZS 1418.10: 2011 + A1: 2017; REG.NUMBER: WS V 0150484830- of 13/05/2020; ISO 13849-1:2015 (PL.c, d - Table 2.10 AS/NZS 1418.10:2011)

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.

The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File

Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique

Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

Guastalla (RE) XX/YY/ZZZZ

Pietro Agosta Del Forte
Legale Rappresentante / Legal representative


ALMAC S.r.l.
Viale Ruggeri, 6/a
42016 Guastalla (RE)
P.IVA 02559800350

ALMACRAWLER

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original
Noi	We	Nous	Wir	Nosotros

ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350
Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia
Ph. +39 0375-833527

<http://www.almac-italia.com>; e-mail: info@almac-italia.com

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE – MODELLO:

Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM – MODEL:

Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL – MODEL :

Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN – TYP:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL DE PERSONAL – MODELO:

**JIBBI 1270 EVO
JIBBI 1270 LTH**

MATRICOLA:	SERIAL NO:	N. DE SERIE:	SERIENNUMMER:	N.MATRICULA:
ALM-XXXXXX				

ANNO DI COSTRUZIONE:	MANUFACTURING YEAR:	ANNEE DE CONSTRUCTION:	BAUJAHR:	AÑO DE CONSTRUCCIÓN:
2022				

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:

VERICERT srl

Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia
Organismo Notificato N°1878

CERTIFICATO CE DI TIPO:	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	CERTIFICATE CE DE TYPE:	EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:	CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:
-------------------------	----------------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1878M171243CT1119 del 11.11.2019

e alle norme seguenti:

and with the following standards:

et aux normes suivantes:

die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

y a las siguientes normas:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006
AS/NZS 1418.10: 2011 + A1: 2017; REG.NUMBER: WS V 0150484426 - of 06/05/2020; ISO 13849-1:2015 (PL:c, d - Table 2.10 AS/NZS 1418.10:2011)

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.

The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File

Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique

Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen anzufassen.

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

Guastalla (RE) XX/YY/ZZZZ

Pietro Agosta Del Forte
Legale Rappresentante / Legal representative


ALMAC S.r.l.
Viale Ruggeri, 6/a
42016 Guastalla (RE)
P.IVA 02559800350

ALMACRAWLER

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original
Noi	We	Nous	Wir	Nosotros
<p>ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350 Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia Ph. +39 0375-833527 http: www.almac-italia.com; e-mail: info@almac-italia.com</p>				
Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE - MODELLO:	Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM - MODEL:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL - MODEL :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN - TYP:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL DE PERSONAL - MODELO:
<p>JIBBI U-1570 EVO JIBBI U-1570 LTH</p>				
MATRICOLA:	SERIAL NO:	N. DE SERIE:	SERIENNUMMER:	N.MATRICULA:
<p>ALM-XXXXXX</p>				
ANNO DI COSTRUZIONE:	MANUFACTURING YEAR:	ANNEE DE CONSTRUCTION:	BAUJAHR:	AÑO DE CONSTRUCCIÓN:
<p>2022</p>				
Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:
<p>VERICERT srl Via Luigi Masotti, 5 - 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia Organismo Notificato N°1878</p>				
CERTIFICATO CE DI TIPO:	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	CERTIFICATE CE DE TYPE:	EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:	CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:
<p>1878M171467CT0421 of 27.04.2021</p>				
e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:
<p>EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006 AS/NZS 1418.10: 2011 + A1: 2017; REG.NUMBER: WSV-0150531965 of 10/02/2022; ISO 13849-1:2015 (PL-c, d - Table 2.10 AS/NZS 1418.10:2011)</p>				
Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico


Guastalla (RE) XX/YY/ZZZZ

Pietro Agosta Del Forte
 Legale Rappresentante / Legal representative

ALMAC S.r.l.
 Viale Ruggeri, 6/a
 42016 Guastalla (RE)
 P.IVA 02559800350



ALMACRAWLER

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original
Noi	We	Nous	Wir	Nosotros
ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350 Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia Ph. +39 0375-833527 http: www.almac-italia.com; e-mail: info@almac-italia.com				
Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE – MODELLO:	Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM – MODEL:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL – MODEL :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN – TYP:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL DE PERSONAL – MODELO:
JIBBI 1670 EVO				
JIBBI 1670 LTH				
MATRICOLA:	SERIAL NO:	N. DE SERIE:	SERIENNUMMER:	N.MATRICULA:
ALM-XXXXXX				
ANNO DI COSTRUZIONE:	MANUFACTURING YEAR:	ANNEE DE CONSTRUCTION:	BAUJAHR:	AÑO DE CONSTRUCCIÓN:
2022				
Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:
VERICERT srl Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia Organismo Notificato N°1878				
CERTIFICATO CE DI TIPO:	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	CERTIFICATE CE DE TYPE:	EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:	CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:
1878M171355CT0720 - INT.00 of 24.07.2020				
e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:
EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006 ANSI A92.20-2018 : Mallard Report ME20-383 of 25/02/2021 CSA B354.6:17 : Mallard Report ME20-383 of 25/02/2021 AS/NZS 1418.10: 2011 + A1: 2017; REG.NUMBER: WSV- 0150494339 of 29/09/2020; ISO 13849-1:2015 (PL:c, d - Table 2.10 AS/NZS 1418.10:2011				
Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico
Guastalla (RE) XX/YY/ZZZZ				
Pietro Agosta Del Forte Legale Rappresentante / Legal representative  ALMAC S.r.l. Viale Ruggeri, 6/a 42016 Guastalla (RE) P.IVA 02559800350				

11 REGISTRO DI CONTROLLO.

Il presente REGISTRO DI CONTROLLO viene rilasciato all'utente della macchina in conformità all'allegato 1 della Direttiva Macchine 2006/42/CE; Deve sempre accompagnare la macchina anche a seguito di cambi di proprietà e serve per registrare negli appositi spazi gli eventi che riguardano la vita della macchina, e più precisamente:

- Verifiche periodiche a cura degli enti preposti al controllo (in Italia: ASL, ARPA o Organismi privati autorizzati);
- Manutenzioni e controlli obbligatori per la verifica dell'integrità, della struttura della macchina e dei sistemi di protezione e sicurezza sotto la responsabilità del Datore di Lavoro e con cadenza minima richiesta al capitolo MANUTENZIONE.
- Trasferimenti di proprietà da registrare e:
 - Comunicare ad ALMAC SRL per continuare a godere della garanzia, dei bollettini di servizio ed aggiornamenti;
 - Denunciare il passaggio agli eventuali organi competenti (in Italia: INAIL).
- Manutenzioni straordinarie o sostituzioni di elementi importanti della macchina (parti strutturali o sistemi di comando).

11.1 Registro delle ISPEZIONI E VERIFICHE PERIODICHE a cura degli enti di controllo.

	Data	Osservazioni	Organismo; Nome e Cognome; Firma e Timbro
1° Verifica			
2° Verifica			
3° Verifica			
4° Verifica			
5° Verifica			
6° Verifica			
7° Verifica			
8° Verifica			
9° Verifica			
10° Verifica			

Se la macchina viene mantenuta in servizio per un periodo superiore a 10 anni, dopo averla sottoposta ad una verifica straordinaria, registrare nel seguito le successive verifiche periodiche.

11° Verifica			
12° Verifica			
13° Verifica			
14° Verifica			
15° Verifica			

11.2 Registro delle ISPEZIONI PERIODICHE a cura del proprietario.

Per i controlli di questa sezione, fare riferimento al capitolo MANUTENZIONE.

CONTROLLI FUNZIONALI			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO VISIVO SERRAGGIO VITI / SERRAGGIO VITI			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO VISIVO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI DELLA MACCHINA			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

INGRASSAGGIO ARTICOLAZIONI, SFILI TELESCOPICI E RALLA DI ROTAZIONE			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

SOSTITUZIONE OLIO IDRAULICO			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

SOSTITUZIONE FILTRI OLIO IDRAULICO			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

SOSTITUZIONE OLIO RIDUTTORI CINGOLI			
	Data	Osservazioni	Nome Cognome; Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO USURA E TENSIONAMENTO DEI CINGOLI			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO USURA E REGISTRO DEI PATTINI DI SCORRIMENTO			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO GIOCO ROTAZIONE TORRETTA			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO GIOCO ROTAZIONE PIATTAFORMA			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

VERIFICA DISPOSITIVO DI CONTROLLO DEL SOVRACCARICO			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

VERIFICA EFFICIENZA INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PRESA 115-230V			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO SENSORI MACCHINA			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

CONTROLLO SENSORI ULTRASUONI (SE PRESENTI)			
	Data	Osservazioni	Nome, Cognome, Firma e Timbro
1° anno			
2° anno			
3° anno			
4° anno			
5° anno			
6° anno			
7° anno			
8° anno			
9° anno			
10° anno			

11.3 Trasferimenti di proprietà.

Copia da conservare	
In data:	
La proprietà della macchina:	
N° matricola	
Anno di costruzione	
È trasferita a:	
Si attesta che, alla data soprascritta, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state annotate su questo registro.	
Ragione sociale del venditore:	
Il venditore	
L'acquirente	

Copia da spedire ad ALMAC S.R.L.	
In data:	
La proprietà della macchina:	
N° matricola	
Anno di costruzione	
È trasferita a:	
Si attesta che, alla data soprascritta, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state annotate su questo registro.	
Ragione sociale del venditore:	
Il venditore	
L'acquirente	

12 SCHEMI FUNZIONALI.

12.1 SCHEMI ELETTRICI.

Gli schemi elettrici vengono consegnati al proprietario della macchina, allegati a questo manuale di istruzioni al momento della consegna della macchina.

12.2 SCHEMI IDRAULICI.

Gli schemi idraulici vengono consegnati al proprietario della macchina, allegati a questo manuale di istruzioni al momento della consegna della macchina.

ALMACRAWLER

ALMAC S.r.l.

e-mail: info@almac-italia.com

Tel. +39 0375 83 35 27

Fax. +39 0375 78 43 50

Sede legale
Viale Ruggeri 6/A
42016 - Guastalla (RE) - Italia

Sede Operativa
Via Caduti sul Lavoro 1
42012 - Viadana (MN) - Italia
